



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CÂMPUS DE TRÊS LAGOAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM GEOGRAFIA**

**PLANO DE MANEJO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO PARA
ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS: AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS
ALCANÇADOS COM A METODOLOGIA UTILIZADA NA RESERVA
CISALPINA – BRASILÂNDIA/MS**

FERNANDO BRANDÃO DE ANDRADE

**Três Lagoas-MS
2011**

FERNANDO BRANDÃO DE ANDRADE

**PLANO DE MANEJO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO PARA
ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS: AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS
ALCANÇADOS COM A METODOLOGIA UTILIZADA NA RESERVA
CISALPINA – BRASILÂNDIA/MS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Geografia /CPTL / UFMS – Área de Concentração Análise Geoambiental e Produção do Território, como exigência final para obtenção do Título de Mestre em Geografia, sob orientação do Profº Dr. Ailton Luchiari

**Três Lagoas-MS
2011**

FERNANDO BRANDÃO DE ANDRADE

**PLANO DE MANEJO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO PARA
ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS: AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS
ALCANÇADOS COM A METODOLOGIA UTILIZADA NA RESERVA
CISALPINA – BRASILÂNDIA/MS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Geografia /CPTL / UFMS – Área de Concentração Análise Geoambiental e Produção do Território, como exigência final para obtenção do Título de Mestre em Geografia, sob orientação do Profº Dr. Ailton Luchiari

Aprovado em 31 de março de 2011

BANCA EXAMINADORA

Professor Doutor Ailton Luchiari (Presidente da Banca) – USP São Paulo

Professor Doutor Arnaldo Yoso Sakamoto – UFMS/CPTL

Professor Doutor Vitor Matheus Bacani – UFMS/CPAQ

**Três Lagoas-MS
2011**

Dedico este trabalho a todos que, de alguma forma, me incentivaram a despertar para o conhecimento científico.

AGRADECIMENTOS

A academia proporciona aos jovens oportunidades múltiplas para seguir um caminho na vida. Foi o que aconteceu comigo, apesar de não ser tão jovem assim na idade, mas na vontade de aprender, de enveredar em novas discussões, de pesquisar e nunca desistir nos primeiros entraves, aí sim posso dizer que sou jovem. Jovem no pensamento, jovem que decidiu voltar a estudar aos 36 anos e hoje aos 50 me pego em plena reflexão de como cheguei até o Mestrado. Não foi fácil, porém foi possível graças ao companheirismo, à amizade e ao afeto de algumas pessoas.

Em primeiro lugar, minha família apoiou-me muito, entendendo os pedidos de silêncio que várias vezes fiz. Foi muito gratificante também ser contemporâneo de duas filhas universitárias, Marcela que concluiu esse ano o curso de Psicologia, em Corumbá-MS e Larissa que está no último ano do curso de Geografia na UEM, em Maringá-PR.

Existem situações na vida em que é fundamental poder contar com o apoio e a ajuda de algumas pessoas e o professor Ailton Luchiari, meu orientador, foi muito compreensivo nos momentos em que discutíamos a condução desse trabalho. Obrigado pelos seus conhecimentos, sua atenção e sua boa vontade.

Ao Professor Sakamoto, que sempre acreditou na possibilidade de termos o programa de pós graduação em Geografia no Câmpus de Três Lagoas. *“Quem sabe faz a hora não espera acontecer”*. E por que não lembrar os inúmeros *“Terê – tê – tês”*.

Ao professor Wallace, “tiro o chapéu” pela organização dos eventos realizados com professores convidados durante o curso e pelo seu companheirismo peculiar.

Enfim, agradeço aos demais professores que nos instruíram durante esses dois anos.

Ao colega de mestrado Luciano “Dente” Grechia, agradeço pela paciência nas muitas vezes em que solicitei sua ajuda nas questões de geoprocessamento.

Concluindo, obrigado a todos os colegas de mestrado_ alunos, professores e funcionários_ por terem feito parte da minha vida durante esse período. O que é bom a gente nunca esquece.

RESUMO

A proposta desse estudo é avaliar os resultados alcançados com a metodologia utilizada na Reserva Cisalpina para a elaboração do seu plano de manejo. O Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural, adaptado para as especificidades da Reserva Cisalpina, foi adotado como referencial para todas as atividades planejadas. A reserva está situada no município de Brasilândia – MS e a proposta de criação de Unidade de Conservação é na categoria de Reserva Particular do Patrimônio Natural _ RPPN. A proteção dessa área e o investimento em atividades de conservação, recuperação e educação ambiental representam um ganho ambiental importante, sobretudo nesta região do Estado em que as áreas nativas têm perdido espaço rapidamente para a silvicultura e outras atividades. Com a aplicação da metodologia analisada nesse trabalho, em pouco tempo a natureza deu respostas positivas. Nas atividades de fiscalização e administração da área, ou ainda em trabalhos de campo de cunho científico devidamente autorizados nota-se significativo aumento no número de visualizações de pegadas de animais silvestres e até visualizações de animais adultos e de filhotes, mostrando que área está reunindo condições adequadas para a procriação de algumas espécies. Entre elas podemos citar a Anta, Cervo do Pantanal, Onça Parda, Queixadas, Capivaras, Tamanduás e também uma grande quantidade de aves como Tuiuiús, garças e biguás.

PALAVRAS CHAVE

Unidade de Conservação, Plano de Manejo, Reserva Particular do Patrimônio Natural, Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the results achieved with the methodology used in Cisalpine Reserve for the preparation of its management plan. The Roadmap Methodology for the Preparation of Management Plan for Private Reserves of Natural Heritage, tailored to the specifics of the Cisalpine Reserve, was used as reference for all the planned activities. The reserve is situated in Brasilândia - MS and the proposed creation of conservation is in the category of Private Natural Heritage Reserve _ PRNP. The protection of this area and investment in conservation activities, environmental restoration and education represent a major environmental gain, particularly in this region of the state in the wild areas that have rapidly lost ground to forestry and other activities. By applying the methodology considered in this work, soon gave positive responses to nature. In the areas of supervision and administration of the area, or in field work of scientific stamp duly authorized noticed a significant increase in the number of impressions of footprints of wild animals and even views of young and adult animals, showing that the area is having conditions suitable for the breeding of some species. Among them we can mention the tapir, the Marsh Deer, puma, peccaries, capybaras, anteaters and also a lot of birds such as storks, herons and cormorants.

KEYWORDS

Conservation Unit, the Management Plan, Private Reserve of Natural Heritage, the National System of Protected Areas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 OBJETIVOS.....	3
2.1 Objetivos gerais.....	3
2.2 Objetivos específicos.....	3
3 MATERIAL E MÉTODO.....	3
4 REFERENCIAL TEÓRICO.....	4
4.1 Importância da criação de áreas naturais protegidas no mundo e no Brasil.....	5
4.2 Unidades de conservação e a biodiversidade.....	11
4.3 O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC.....	13
4.4 Áreas prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira.....	16
5 ÁREA DO OBJETO DE ESTUDO.....	19
5.1 Localização.....	19
5.2 Informações gerais sobre a área do objeto de estudo.....	20
5.3 Características ambientais da área do objeto de estudo.....	21
6 DIAGNÓSTICO DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS VERIFICADAS PELOS GESTORES DA RESERVA CISALPINA.....	22
6.1 Registro de ocorrências de invasões.....	24
6.1.1 Ocupações com barracos.....	24
6.1.2 Ocupações com permanência de gado de corte.....	25
6.1.3 Ocorrências de Incêndios.....	27
6.1.4 Ocorrências de Caça e Pesca.....	28
6.2 Processos erosivos decorrentes do uso e ocupação do solo no entorno da Reserva Cisalpina.....	29
7 ATIVIDADES PARA PROTEÇÃO E FISCALIZAÇÃO DA RESERVA CISALPINA IMPLANTADAS PELOS GESTORES DA ÁREA.....	35
7.1 Reuniões com a comunidade do entorno.....	37
7.2 Seminário para nivelamento de informações.....	40
7.3 Conscientização através da Educação Ambiental.....	42
7.4 O planejar da elaboração do Plano de Manejo da RPPN Cisalpina.....	44
7.4.1 Elaboração do Roteiro Metodológico.....	44
7.4.2 Programas Emergenciais.....	49
7.4.3 Oficinas de Planejamento.....	51

7.4.4 Sobrevoos de reconhecimento da área.....	52
7.4.5 Trabalhos de campo para caracterização da área.....	54
8 RESULTADOS ALCANÇADOS COM A METODOLOGIA APLICADA.....	55
8.1 Perspectivas sobre a Reserva Cisalpina.....	55
8.2 Produção dos inventários realizados em março e setembro de 2006.....	56
8.3 Situação sanitária do município de Brasilândia – MS.....	57
8.4 Zoneamento da Reserva Cisalpina.....	57
8.4.1 Zona de proteção.....	59
8.4.2 Zona de recuperação.....	60
8.4.3 Zona de visitação.....	61
8.4.4 Zona de amortecimento.....	63
8.5 Recuperação de áreas ocupadas com pastagens.....	65
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
10 OBRAS REFERIDAS E/OU CONSULTADAS.....	72
11 ANEXOS.....	75
Anexo 1: SNUC – Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 e Decreto nº 4.340/2002	
Anexo 2: Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para RPPN's	
Anexo 3: Roteiro para Elaboração de Plano de Manejo para a RPPN Cisalpina	
Anexo 4: Relatórios da fiscalização CESP	
Anexo 5: Autos de Infração – Polícia Militar Ambiental	

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Croqui de acesso à Reserva Cisalpina.....	19
Figura 2 – Áreas de manejo da Reserva Cisalpina.....	23
Figura 3 – Casa depredada na sede da Reserva Cisalpina.....	25
Figura 4 – Acesso aos barracos 1 e 2.....	25
Figura 5 – Vista do barraco 1.....	25
Figura 6 – Vista do barraco 2.....	25
Figura 7 – Ação da PMA no entorno da Reserva.....	26
Figura 8 – Marca do proprietário de gado invasor na Reserva.....	26
Figura 9 – Ocorrências de incêndio na Reserva Cisalpina.....	27
Figura 10 – Combate a incêndio.....	27
Figura 11 – Acampamento de pescadores – ameaça de incêndio.....	27
Figura 12 - Focos de incêndios registrados na Reserva Cisalpina em 2003.....	28
Figura 13 – Pescadores invadindo lagoa na Reserva Cisalpina (resultou em autuação).....	29
Figura 14 – Armadilha com queixadas (houve a prisão do caçador pego em flagrante).....	29
Figura 15 – Principais corpos d’água na região da Reserva Cisalpina.....	31
Figura 16 – Localização da sub bacia do córrego Beleza.....	32
Figura 17 – Talvegue do córrego Beleza após rompimento de açudes à montante.....	32
Figura 18 – Rod. BR 158 após rompimento de açudes à montante no córrego Beleza - próximo à ponte sobre o rio Verde (maio 2006).....	32
Figura 19 – Ponte localizada no entorno da Reserva, avariada pela força d’água do córrego Beleza, após rompimento de açudes à montante (maio/2006).....	32
Figura 20 – Construção de nova ponte no córrego Beleza (junho/2006).....	32
Figura 21 – Córrego Bom Jardim em seu trecho final, com a foz na Reserva Cisalpina.....	34
Figura 22 – Detalhe da foz do córrego Bom Jardim.....	22
Figura 23 – Vista da Reserva e seu entorno.....	36
Figura 24 – Vista ampliada da figura 23.....	36
Figura 25 – Reunião realizada no Reassentamento Pedra Bonita.....	38
Figura 26 – Programação da reunião com comunidade do Reassentamento Pedra Bonita.....	38
Figura 27 – Programação da reunião com comunidade do Reassentamento João André... ..	39
Figura 28 – Programação do 1º Seminário RPPN Cisalpina.....	41
Figura 29 – Ação de educação Ambiental com o Ônibus Escola da CESP em Brasilândia	41

Figura 30 – Retirada pacífica de invasores.....	42
Figura 31 – Autuação de proprietários invasores com gado na reserva.....	42
Figura 32 – Ação da PMA no entorno da Reserva.....	43
Figura 33 – Prisão de caçador de queixada.....	43
Figura 34 – Autuação de caçador (*cabeça de cervo guardada como troféu).....	43
Figura 35 – Cervo abatido para retirada da cabeça.....	43
Figura 36 - Oficina de Planejamento Participativo.....	51
Figura 37 - Lista de presença da Oficina de Planejamento Participativo.....	51
Figura 38 – Reunião com a equipe antes do sobrevôo.....	53
Figura 39 - Equipe de pesquisadores UFMS e CESP.....	53
Figura 40 – Vista panorâmica da Reserva Cisalpina.....	53
Figura 41 – Vista panorâmica da Reserva Cisalpina.....	53
Figura 42 – Equipes realizando levantamentos para caracterização da área.....	54
Figura 43 – Pesquisadora falando sobre sítios arqueológicos na área da Reserva Cisalpina.....	54
Figura 44 – Fragmentos de matas existentes no entorno da Reserva Cisalpina.....	56
Figura 45 – Zonas da Reserva Cisalpina e respectivas áreas.....	58
Figura 46 – Zoneamento da Reserva Cisalpina.....	58
Figura 47 – Vista de área pertencente à zona de proteção.....	59
Figura 48 – Vista de área pertencente à zona de recuperação.....	61
Figura 49 – Vista de área pertencente à zona de visitação (sede).....	62
Figura 50 – Vista de área pertencente à zona de amortecimento.....	63
Figura 51 – Notícia sobre queixadas em área pertencente à zona de amortecimento.....	64
Figura 52 – Evolução da recuperação vegetal de um setor da Reserva Cisalpina.....	66
Figura 53 – Vista da área da sede da Reserva Cisalpina.....	67
Figura 54 – Vista da Rod. Br 158, que passa pela área da Reserva Cisalpina.....	67
Figura 55 – Vista de área recuperada naturalmente, que antigamente era ocupada com pastagem.....	67
Figura 56 – Vista de área recuperada com reflorestamento, que antigamente era ocupada com pastagem.....	67
Figura 57 – Vista de áreas reflorestadas: em 2009 (à direita) e em 2011 (à esquerda).....	67
Figura 58 – Vista de vegetação: área seca à direita e área alagada à esquerda.....	67

LISTA DE ABREVIATURAS

AEMS	Associação de Ensino de Mato Grosso do Sul
APOENA	Associação em Defesa do rio Paraná, Afluentes e Mata Ciliar
CDB	Convenção sobre a Diversidade Biológica
CESP	Companhia Energética de São Paulo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
E.U.A.	Estados Unidos da América
GAR	Divisão de Gerenciamento Ambiental de Reservatórios (CESP)
GPS	Posicionamento Global por Satélites
IAGRO	Agência Estadual de Defesa Sanitária Animal e Vegetal
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMS	Imposto sobre circulação de Mercadorias
LO	Licença de Operação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONG	Organização não governamental
PIB	Produto Interno Bruto
PMA	Polícia Militar Ambiental
PPFL	Produção primária fotossintética líquida
PROBIO/MMA	Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira/Ministério do Meio Ambiente
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SIG	Sistema de Informações Geográficas
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
UC	Unidade de Conservação
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UHE	Usina Hidroelétrica
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
URRS	União das Repúblicas Socialistas Russas
UTM	Projeção Universal Transversal de Mercator

PLANO DE MANEJO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO PARA ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS: AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS ALCANÇADOS COM A METODOLOGIA UTILIZADA NA RESERVA CISALPINA – BRASILÂNDIA/MS

1 INTRODUÇÃO

Atualmente o homem depara-se com o surgimento de novas situações de risco que permite o desenho de cenários futuros pessimistas referentes ao ponto de vista ambiental. Isso tem reforçado uma maior valorização dos capitais social e natural e levado as questões ecológicas a serem tratadas com dimensões planetárias. Uma vez que, “o atendimento das necessidades das gerações atuais, sem que haja comprometimento no atendimento das necessidades das gerações futuras” é a pedra angular do conceito de desenvolvimento sustentável, é imprescindível o engajamento de todos os atores sociais para garantir que o patrimônio natural seja repassado às futuras gerações.

Não resta dúvida entre os cientistas de que a biodiversidade remanescente em nosso planeta sofreu, nas últimas décadas, uma destruição mais intensa. Ecossistemas são degradados e destruídos pela ação antrópica e consequentemente espécies são levadas à extinção ou, quando resistem, ocorre a perda de diversidade genética.

Diante dessa abordagem, evidencia-se, de forma clara e objetiva, a importância da criação de áreas naturais protegidas, visto que existe um déficit muito grande delas consideradas satisfatórias para as relações ecológicas serem mantidas em nível suficiente que garanta a conservação da biodiversidade.

Não basta apenas que sejam criadas mais e mais Unidades de Conservação¹, alimentando assim as estatísticas de “quanto” e “o que” está sendo protegido. O alvo a ser perseguido é “como” se cuida desses ambientes especiais; que tipo de gestão está sendo aplicada para se atingirem os índices necessários de proteção da biodiversidade desses mosaicos da paisagem criados com essa finalidade?

¹ 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 9.985, de 18 de julho de 2.000, cap. I, art. 2º, inciso I).

A ferramenta utilizada para a consecução dos objetivos de proteção da biodiversidade em Unidades de Conservação (UC) é o Plano de Manejo², instrumento preconizado pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2.000 (ANEXO 1).

“Para que se possa propor e lutar por uma efetiva Proteção Ambiental há necessidade premente de obterem-se dados concretos sobre o funcionamento da natureza, através de pesquisas e trabalho de campo e não apenas por especulações de gabinete. Somente assim será possível planejar o uso correto do solo, o manejo, o gerenciamento e a preservação dos ecossistemas e geossistemas com seus recursos naturais, respeitando-se sempre os parâmetros de autorregularização, de recuperação e de reciclagem da natureza. Precisamos de dados sobre a carga e a pressão que o meio ambiente e os seres vivos podem suportar sem que sejam afetados a estabilidade, o funcionamento e a recuperação das geobiocenoses”(Troppmair, 1995).

A proposta desse estudo é avaliar os resultados alcançados com a metodologia utilizada na Reserva Cisalpina para a elaboração do seu plano de manejo, embora ainda esta não seja uma unidade de conservação criada oficialmente. A reserva está situada no município de Brasilândia – MS e a proposta de criação é na categoria de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

² Plano de Manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece os 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 9.985, de 18 de julho de 2.000, cap. I, art. 2º, inciso XVII)

2. OBJETIVOS:

2.1 Objetivos Gerais:

Avaliar a metodologia e o planejamento adotado e apontar os resultados obtidos na proteção da área, bem como do seu entorno, com a elaboração do Plano de Manejo da Reserva Cisalpina, localizada no município de Brasilândia-MS, cuja área está em processo de criação de uma Unidade de Conservação de uso sustentável, na categoria de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN.

2.2 Objetivos Específicos:

- Avaliar os processos de recuperação da vegetação em áreas da reserva, que foram utilizadas anteriormente com agricultura e pecuária, através da interpretação de imagens de satélite e observações realizadas durante trabalhos de campo e registradas em fotografias.
- Diagnosticar, através da interpretação de imagens de satélite, as condições de uso e conservação da área do entorno da reserva, que influem diretamente na qualidade ambiental do seu interior, indicando o planejamento adequado para a recuperação de possíveis processos erosivos ou de poluição de mananciais.

3 MATERIAL E MÉTODO:

A compreensão das transformações na paisagem, decorrentes das diferentes formas de uso e ocupação do solo, através do uso de fotografias aéreas e imagens de satélites tornou-se, nos últimos anos, uma importante ferramenta no auxílio ao planejamento e manejo ambiental, especialmente ao se tratar da recuperação de áreas que apresentam alta suscetibilidade à degradação ambiental se forem manejadas inadequadamente, como à região abrangida pela Reserva Cisalpina.

Na produção dos mapas temáticos utilizados neste trabalho, utilizamos fotografias aéreas, associadas à carta topográfica de Dracena/SP folha SF. 22-V-D-II, com escala de 1:100.000, confeccionada pelo Diretório de Serviços Geográficos (DSG), órgão do Exército Brasileiro, sobre base de fotografia aéreas do ano de 1965/67 e impressa no ano de 1974, em comparação com as fotografias aéreas de vôos contratados pela CESP em

2008 e 2010. A carta topográfica e as fotografias aéreas foram digitalizadas e importadas no ambiente do software AutoCAD-2011. Essa operação permitiu que algumas formas fossem atualizadas como, por exemplo, a rodovia BR 158 que em seu novo traçado substituiu a rodovia MS 040. No software foram delimitadas com os layers as diferentes formas de uso da terra na área do objeto de estudo. Essa delimitação permitiu a análise quantitativa da recuperação da vegetação em áreas antes ocupadas com pastagens.

É de grande importância assinalar que, para atingir o objetivo deste trabalho utilizou-se o material já produzido até o momento nos levantamentos realizados na Reserva Cisalpina, através da parceria CESP, UFMS e UNESP, com a finalidade da elaboração do Plano de Manejo para a futura RPPN Cisalpina e também relatórios de fiscalização elaborados pela equipe técnica da CESP. Salienta-se que o planejamento das atividades as quais desencadearam na caracterização da área em seus aspectos físicos, bióticos e sócio-econômicos foi disciplinado através da utilização do Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural, elaborado pela Diretoria de Ecossistemas do IBAMA em 2004, destinado a orientar e facilitar a gestão dessas áreas após sua implantação.

Outra técnica utilizada foi a “Graphique³”, constituída por um conjunto de princípios e de instrumentos de representação gráfica e tratamento de dados (CARDOSO, 1984) que procura desvincular a idéia de ilustração dos gráficos⁴, trazendo um novo conceito em que essa representação serve, acima de tudo, para analisar e tirar conclusões. Esta abordagem científica afirma que a representação é utilizada como linguagem visual, tão importante quanto a linguagem verbal. Assim, aplicamos essa técnica utilizando o material produzido em levantamento fotográfico para evidenciar os resultados das medidas de proteção implantadas na área da Reserva Cisalpina.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito chave utilizado nesse trabalho é “a elaboração de Planos de Manejo para Unidades de Conservação como medida conservacionista e forma de possibilitar a proteção

³ Os primeiros estudos que contribuíram para formulação desta metodologia de trabalho foram desenvolvidos por Jacques Bertin em 1960.

⁴Expressão usada para indicar qualquer representação gráfica, tais como: diagramas, mapas e gráficos.

da área, disponibilizando-a para a pesquisa científica e educação ambiental aliada ao turismo.”

Segundo Cunha (1998), o homem tem, nestes últimos três séculos, desenvolvido atividades que vêm aumentando a sua influência sobre as bacias de drenagem, causando modificações nos canais fluviais para controlar vazões (reservatórios ou desvio de águas), ou para alterar a forma do canal. Outras mudanças ocorridas de origem antrópica podem ser observadas fora da área dos canais e estão ligadas ao uso da terra, tais como: desmatamentos, práticas agrícolas inadequadas e a crescente urbanização.

4.1 Importância da criação de áreas naturais protegidas: no mundo e no Brasil

O desaparecimento de espécies não é novidade na história da Terra. Segundo Primack (1993), existem mais espécies no planeta do que em qualquer outra era geológica, e as atuais taxas de extinção de espécies são maiores do que em qualquer momento do passado.

Segundo Tropmair (1995), o que os biólogos e ecólogos definem como ecossistema é estudado pelo geógrafo como geobiocenose⁵, que enfoca a distribuição, a estrutura e a dinâmica da organização espacial envolvendo os componentes abióticos e bióticos.

Ecossistemas são degradados e destruídos pela ação antrópica e conseqüentemente espécies são levadas à extinção, ou, quando resistem, ocorre a perda de diversidade genética. Isso pode ocorrer num grau tão elevado que, no passado, gerou o desaparecimento de famílias, gêneros e espécies, as quais foram substituídas. Organismos mais avançados como insetos, vertebrados e plantas com flores desenvolveram grande diversidade nos últimos trinta mil anos ao mesmo tempo em que os seres humanos exercem impactos negativos sobre toda a biota no planeta (PRIMACK, 1993).

Com a finalidade de contextualizar a ação do homem na pré-história junto à biodiversidade é preciso entender que ele dividia espaços com uma imensa coleção de grandes animais, que se extinguiu muito recentemente, entre 50 mil e 500 anos atrás. Para reforçar a idéia de que isso é realmente muito recente, é bom lembrar-se de que a extinção dos dinossauros ocorreu há 65 milhões de anos.

⁵ “**Geobiocenose** ou ecossistema é o conjunto das comunidades vivas de uma região somado a todas as coisas sem vida, que são partes integrantes do ambiente” (Gringle, 1977).

O homem participou como um dos agentes que provocaram extinções de espécies desde o Pleistoceno. Ao contrário do que se pensa, a maioria das extinções não foram ocasionadas por fenômenos naturais que dificultavam a vida no planeta, por ocorrerem em épocas e lugares diferentes. O homem está associado aos efeitos de extinção desde que se deu a colonização da Austrália e das Américas, onde a eliminação de grandes mamíferos acontecia conforme ele avançava sobre essas áreas e imprimia, além da pressão de caça, a modificação de habitats com o uso do fogo para a abertura de novas frentes de agricultura. Essas práticas evoluíam no mesmo ritmo em que novas técnicas eram desenvolvidas e o crescimento populacional humano atingia novos patamares, acelerando dessa forma as taxas de perdas e alterações de ecossistemas, já que o homem buscava suprir suas necessidades imediatas.

Segundo Guapyassu (1996), a onda de extinção ocorreu na Austrália por volta de 46 mil – 47 mil a.a.; na América do Norte, uns 13 mil a.a.; as ilhas do Mediterrâneo e do Caribe, por volta de 3.000 – 4.000 a.a.; Madagascar, em torno de 1.000 – 2.000 a.a.; e a Nova Zelândia, muito recentemente entre 900 e 600 a.a.. Lembrando que, em cada um desses lugares as extinções sempre ocorreram logo depois que o homem chegou àquela parte do planeta e isso se dava principalmente por meio da caça.

É através das evidências pré-históricas, observadas pelos homens contemporâneos, que se pode deduzir sobre o poder destruidor do ser humano e que se acentua nos tempos modernos, devido ao progresso intelectual que impulsionou a evolução das ciências e todo o desenvolvimento tecnológico presenciados na atualidade.

A seguir, apresentamos um texto de Kent Holsinger (2005) apresentado no Curso de Biologia da Conservação, ministrado em 2006 pela Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, na Reserva Natural Salto Morato, Guraqueçaba, Paraná _ Brasil:

“Nossa enorme demanda de recursos sobre o planeta. Os números analisados são suficientes para assegurar um grande impacto, mas também usamos muitos dos recursos planetários. Peter Vitousek, Pam Matson, e Paul Ehrlich estimaram que cerca de 20 anos atrás os seres humanos já haviam se apropriado de 40% da produtividade global líquida, o que significa que somos responsáveis pelo consumo de quase a metade da entrada anual de energia disponível nos ecossistemas mundiais. Uma tentativa mais recente de estimar essa quantidade enfatiza o quão pouco sabemos sobre o nosso impacto cumulativo. Apesar disso, os autores estimaram que os seres humanos se apropriam de no mínimo 10% e até 55% da produção primária fotossintética líquida (PPFL). Sua melhor estimativa é de que nos apropriemos de cerca de 32% da PPFL.

Mas este é apenas o impacto que exercemos sobre a produtividade líquida. Eu não consigo fazê-lo, mas é possível que alguém mais esperto que eu possa imaginar um cenário onde o ser humano coopte 50% da produção primária líquida sem afetar significativamente outros habitantes da Terra. Eu não consigo imaginar um cenário sustentável que nos permita continuar utilizando 50% da produção primária líquida, por causa do quanto já alteramos a face do planeta. De dez a quinze por cento da superfície terrestre são ocupados por agricultura comercial ou por áreas urbanas ou industriais e outros 6-8% foram convertidos em pastagens. Entre 40-50% da superfície terrestre já foi modificada ou degradada. Vinte e dois por cento dos recursos pesqueiros marinhos são superexplorados ou exauridos; outros 44% estão no limite da exploração. Os seres humanos usam cerca de 50% da água doce de escoamento superficial e razoavelmente acessível. As atividades humanas são agora responsáveis pela fixação de nitrogênio igual à toda fixação terrestre efetuada por bactérias, e se projeta que a fixação antropogênica de nitrogênio aumente mais de 60% até 2050. No todo, 83% das terras da superfície do planeta foram diretamente influenciadas por atividades humanas, e nosso impacto é muito mais insidioso em áreas densamente povoadas.

O Millenium Ecosystem Assessment resume desse modo quatro descobertas chave do estudo:

- Nos últimos 50 anos, os seres humanos mudaram mais rápida e extensivamente os ecossistemas do que qualquer período comparável na história da humanidade, principalmente para enfrentar a rápida demanda por alimentos, água doce, madeira, fibras e combustível. Isso vem resultando em perdas substanciais e irreversíveis da diversidade da vida na Terra;
- Estas mudanças sobre os ecossistemas têm contribuído para ganhos líquidos substanciais em termos de bem estar humano, mas estes ganhos são conseguidos com custos crescentes na forma de degradação de muitos serviços dos ecossistemas, aumentando riscos de mudanças não lineares e a exacerbação da pobreza de alguns grupos de pessoas. Estes problemas, ainda não enfrentados, irão reduzir substancialmente os benefícios que as futuras gerações poderão obter dos ecossistemas;
- A degradação dos serviços prestados pelos ecossistemas deve piorar significativamente na primeira metade do presente século e representa uma barreira para atingir as Metas de Desenvolvimento do Milênio;
- O desafio de reverter a degradação dos ecossistemas simultaneamente ao atendimento da demanda crescente por serviços pode ser parcialmente enfrentado, mais isso envolveria mudanças em políticas e instituições, e práticas que atualmente não estão acontecendo. Existem muitas opções para conservar ou estimular serviços ecossistêmicos específicos, de modo a reduzir as alterações negativas ou que ensejem sinergias positivas com outros serviços ecossistêmicos.”

Sabemos que, além de razões econômicas fortes para a conservação da biodiversidade, existem também as considerações éticas as quais, às vezes, calam mais forte ainda, consubstanciadas por argumentos religiosos, filosóficos e culturais ouvidos em todas as regiões do planeta (PRIMACK, 1993). Esses argumentos apelam para o respeito à

vida, a reverência pelo mundo vivo, um senso do valor intrínseco da natureza e um conceito de criação divina.

Ainda, segundo Primack (1993), citar-se-ão alguns dos argumentos éticos para a conservação da biodiversidade:

- **Toda espécie tem direito de existir:** cada espécie representa uma solução biológica única para o problema da sobrevivência. Com base nisto, a sobrevivência de todas as espécies tem que ser garantida, a despeito de sua abundância ou importância para a humanidade. Cada espécie é parte de uma comunidade de seres vivos que tem tanto direito de existir como a humana. Cada espécie tem um valor intrínseco, necessariamente não relacionado às necessidades humanas;
- **Todas as espécies são interdependentes:** as espécies interagem de maneira complexa como integrantes de comunidades naturais, de modo que a perda de uma espécie pode trazer consequências para os outros membros da comunidade, podendo até gerar um efeito cascata de extinção de espécies;
- **Os seres humanos devem viver dentro das mesmas limitações ecológicas que as demais espécies da biosfera:** todas as espécies do planeta são limitadas por sua capacidade de suporte biológico no ambiente. Cada espécie utiliza os recursos do seu ambiente para sobreviver, e o número de espécies diminui quando este é degradado. Os seres humanos devem também tomar cuidado para minimizar os danos ao seu ambiente natural durante suas atividades, já que estes não só afetam as demais espécies, como a própria espécie humana;
- **As pessoas devem responsabilizar-se por suas ações:** na corrida por riqueza e para satisfazer suas necessidades imediatas, as pessoas ignoram os efeitos de suas ações sobre o ambiente e sobre outras espécies. Muito da poluição e degradação ambiental poderiam ser evitados com um planejamento melhor;
- **As pessoas têm responsabilidade perante as futuras gerações:** se degradamos os recursos naturais causando extinção de espécies, as futuras gerações terão que pagar o preço em termos de uma pior qualidade de vida. Devemos considerar que estamos tomando emprestada a biosfera das futuras gerações, e elas merecem recebê-las em boas condições;
- **Os recursos não podem ser desperdiçados:** a política e a tecnologia devem ser direcionadas no sentido de usar os recursos naturais do modo mais eficiente;
- **O respeito pela vida humana e pela diversidade humana é compatível com o respeito pela diversidade biológica:** a apreciação da complexidade da cultura humana e do mundo natural direciona as pessoas para o respeito à vida em todas as suas manifestações;
- **A natureza tem valores espirituais e estéticos que transcendem os valores econômicos:** a perda da diversidade biológica diminui a habilidade das pessoas de obter inspiração, já que através da história, as principais manifestações culturais e religiosas foram fundamentadas na natureza;⁶

⁶ Nota do autor: entendemos que os valores espirituais são atribuídos à natureza pelo homem, no decorrer da história da humanidade em diversas manifestações culturais e religiosas.

- **A diversidade biológica é necessária para determinar a origem da vida:** os dois grandes mistérios do planeta ainda não resolvidos em termos filosóficos e científicos são como a vida se originou e de onde surgiu a biodiversidade presente atualmente no planeta. Quando as espécies são extintas, elos importantes são perdidos, e estes mistérios tornam-se mais difíceis de resolver.

Não se pode deixar de considerar a importância econômica da biodiversidade, pois existem valores indiretos que podem ser atribuídos a ela, correspondendo àqueles que resultam em benefícios econômicos sem implicar em coleta ou danos durante o uso de recursos naturais. Isso é possível quando se faz um uso racional, respeitando-se o funcionamento dos processos ecológicos essenciais, como a regulação climática, a manutenção de ciclos biogeoquímicos e a reposição de estoques de recursos naturais.

Segundo Constanza⁷, que realizou um estudo em 1997 (citado por Brasil, 1998), o valor médio anual dos serviços prestados pelos sistemas ecológicos e o estoque de capital natural que os origina está avaliado em US\$ 33 trilhões, representando quase o dobro do PIB mundial, que é de cerca de US\$ 18 trilhões. Para a realização deste estudo, a biosfera foi dividida em 16 grandes biomas, sendo estimado um valor médio por hectare no provimento de 17 serviços diferentes prestados pelos ecossistemas, aí incluídos:

- regulação da composição química da atmosfera;
- regulação do clima;
- controle da erosão do solo e retenção de sedimentos;
- produção de alimentos;
- produção de matéria primas;
- absorção e reciclagem de resíduos gerados pelo homem;
- regulação de fluxos hidrológicos;
- suprimentos de água (estocagem e retenção);
- regulação de distúrbios (proteção contra tempestades, controle de inundações, recuperação de secas etc.);
- processos de formação de solos;
- ciclo de nutrientes;
- controle biológico (regulação de populações);
- refúgio para populações residentes e migrantes;
- recursos genéticos;
- recreação e cultura.

⁷ Constanza, R (Org), 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature, 387 (6230): 1-13.

Ainda de acordo com esse estudo, os sistemas marinhos contribuem com cerca de 63% do valor dos serviços (US\$ 20,9 trilhões/ano), os sistemas terrestres, principalmente as florestas contribuem com US\$ 4,7 trilhões/ano e as terras úmidas com US\$ 4,9 trilhões/ano. Somente os serviços relativos ao ciclo de nutrientes foram estimados em US\$ 17 trilhões/ano.

Esse estudo conclui que se os serviços dos ecossistemas fossem de fato pagos, em termos de valor de sua contribuição para a economia global, o sistema global de preços seria muito diferente do que é hoje e os valores devem subir à medida que aumentam os impactos sobre os recursos naturais e estes se tornam mais escassos.

Percebe-se, então, que a biodiversidade global deve ser tratada com mais seriedade, utilizada de forma mais racional e sustentável, enfim, preservada (WILSON, 1997). Este autor aponta três circunstâncias para nossa análise:

- O crescimento populacional explosivo vem degradando o ambiente de modo muito acelerado, especialmente em países tropicais;
- A ciência vem descobrindo novas utilizações para a biodiversidade, que podem reduzir o sofrimento humano e a destruição ambiental;
- Grande parte da biodiversidade vem se perdendo de modo irreversível através da extinção causada pela destruição de habitats naturais, também de forma mais acentuada nos trópicos.

As causas da perda de biodiversidade podem estar relacionadas com a degradação de ecossistemas ou ainda com o modelo de desenvolvimento. Entre as primeiras, citam-se a degradação e fragmentação de habitats, a invasão de espécies introduzidas, a super-exploração de recursos vivos, a poluição, as mudanças climáticas locais e a silvicultura com fins industriais e agroindústrias. Já as relacionadas com o modelo de desenvolvimento, enfatiza-se o modo de usar os recursos naturais, os crescentes índices demográficos, o consumo excessivo e não sustentável dos recursos naturais, a apropriação da produtividade biológica da Terra, a redução no número de produtos de origem agrícola e pesqueira utilizados, estruturas sociais inadequadas: desigualdades na distribuição de propriedade, na gestão e no fluxo de benefícios advindos do uso e da conservação de recursos biológicos, a debilidade de sistemas jurídicos e institucionais, que promovem a exploração insustentável e os sistemas econômicos e políticas que não atribuem o devido valor ao ambiente e seus recursos.

4.2 Unidades de Conservação e a Biodiversidade

A vida, no globo terrestre, que se desenvolve na Biosfera, depende de uma série de condições físicas, químicas e biológicas, tais como: luz, calor, umidade, vento, solo, topografia. Esse complexo de elementos e fatores químicos e biológicos interagindo entre si e afetando de forma direta e visível os seres vivos é a definição de MEIO AMBIENTE.

O homem, nos seus tempos primórdios, interferia na natureza de forma restrita, buscando extrair dela somente o necessário para a sua sobrevivência. Com o aumento da população, novas formas de se organizar socialmente e também com o advento da revolução industrial, essa interferência tornou-se mais drástica e culminou com a degradação ambiental presenciada nos dias atuais. Essas modificações na paisagem oferecem elementos aos cientistas para a realização de pesquisas que conduzirão ao entendimento das dinâmicas da evolução e recuperação de ecossistemas, através da busca do equilíbrio.

Tricart (1977) definiu paisagem como sendo uma dada porção perceptível a um observador onde se inscreve uma combinação de fatos visíveis e invisíveis e interações as quais, num dado momento, não se percebe senão o resultado global. Quando é estudada uma dada porção da paisagem, que, num passado não muito distante, podia ser considerada como pouco explorada pelo homem, percebe-se que a fauna e a flora sofreram perdas irreparáveis, várias espécies foram levadas à extinção ou se agrupam em populações reduzidas que certamente conhecerão um final muito triste se medidas rígidas não forem tomadas urgentemente. Aponta-se que a principal causa da perda de espécies animais e vegetais é a destruição de seus habitats, agravada pela caça ou extração predatória.

Neste contexto, certas medidas devem ser tomadas e a comunidade mundial tem demonstrado pouca vontade política para que algumas metas sejam atingidas na conservação do meio ambiente. O avanço da ciência permitiu ao homem perceber e analisar os impactos ambientais na esfera global e não mais tratando os problemas de forma localizada. Mas a natureza não dá respostas imediatas aos processos de restauração ambiental. É preciso tomar medidas globalizadas para que não seja penalizada toda a sociedade humana, ou melhor, para que todo o ecossistema, incluindo aí o homem, não enfrente situações críticas, que já estão sendo previstas pela ciência.

Além da necessidade de conter processos poluidores e degradantes, outras medidas são utilizadas na busca de uma conservação de porções do ecossistema, que ainda sobrevivem às ações antrópicas, mantendo em condições satisfatórias para o momento

atual uma rica biodiversidade. No caso do Brasil, essa proteção está prevista na Constituição Federal, no Capítulo VI – do Meio Ambiente, que, no Art. 225, determina incumbir ao Poder Público: Parágrafo III – “definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção”.

Inicialmente as políticas voltadas para a preservação tinham como preocupação apenas a conservação de amostras representativas de ecossistemas frente à pressão antrópica que se configurava por conta da necessidade do crescimento econômico. Hoje o enfoque é o da conservação da biodiversidade como parte integrante da dimensão ambiental frente ao paradigma do desenvolvimento sustentável.

Portanto, a biodiversidade torna-se o conceito chave na conservação da natureza. O conhecimento, análise e avaliação do grau da biodiversidade, surgem da análise integrada dos componentes abióticos e bióticos perpassando pela história de ocupação da área, através dos aspectos de uso do solo e da sociodiversidade existente. Integra-se o conceito de preservação da natureza ao modo de vida das populações humanas.

As experiências já desenvolvidas (IBAMA,1997)⁸ mostram algumas estratégias como fundamentais para o estabelecimento de conservação da natureza, agregando valores e comportamentos sociais e culturais, quais sejam: consolidação da fundamentação teórica da biologia da conservação; o processo participativo na conservação dos recursos, dependente da estabilidade social e da sustentabilidade econômica; a educação como base do processo nas relações homem-natureza; a abordagem interdisciplinar como um dos melhores meios de compreender e aprofundar questões tão complexas do ambiente natural.

Dessa forma, o estabelecimento e implantação de Unidades de Conservação surgem como oportunidade de mudança nas relações sociedade-natureza, sendo esse o papel reservado à Reserva Cisalpina, futura RPPN Cisalpina.

Atualmente, considera-se que para obter maior sucesso na consecução dos objetivos das Unidades de Conservação, é necessário que se percebam as numerosas interligações

⁸ IBAMA - INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, (1997) "Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto" (versão 3.0), 47p.

destas com a região ao seu redor. Há de se inserir as Unidades nos planejamentos ecológico-econômicos regionais, integrando-as ao ordenamento geral do território.

4.3 O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC

O histórico do estabelecimento de áreas naturais protegidas no Brasil é mais antigo que a instituição do SNUC. As intenções de proteção de áreas naturais em território brasileiro vêm desde o período colonial, quando o principal objetivo era controlar o manejo de determinadas espécies de madeira ou a água, como já era praticado em parte da Europa. A madeira era vista como um recurso militar (construção de embarcações) e econômico (construção de residências e combustível para aquecer os palácios e castelos da nobreza) e desta forma estabelecia-se certo grau de proteção (CASTRO, 2002).

O “Regimento do Pau-Brasil” editado em 1605 e a Carta Régia de 13 de março de 1797 demonstram que, mesmo naquela época, já se estabelecia uma relação de sentimento de perda dos recursos naturais devido ao mau uso (CARVALHO, 1967; MIRANDA, 2004). O primeiro, que pode ser considerado uma das primeiras leis de proteção florestal brasileira, estabelecia rígidos limites à prática de exploração do pau-brasil na colônia:

“Primeiramente Hei por bem, e Mando, que nenhuma pessoa possa cortar, nem mandar cortar o dito pau brasil, por si, ou seus escravos ou Feitores seus, sem expressa licença, ou escrito do Provedor mór de Minha Fazenda, de cada uma das Capitânicas, em cujo distrito estiver a mata, em que se houver de cortar; e o que o contrário fizer encorrerá em pena de morte e confiscação de toda sua fazenda” (MIRANDA, 2004:2)

Nota-se na Carta Régia de 13 de março de 1797 as intenções de tomar precauções para a conservação das matas no Estado do Brasil e evitar que elas se arruinassem ou fossem destruídas (CARVALHO, 1967). Era a proibição do corte sem autorização da coroa de determinadas espécies de árvores, cuja madeira, considerada nobre (cedro, mogno, entre outras) representava importante recurso para a metrópole.

A Coroa Portuguesa empreendeu entre os séculos XVII e XVIII o levantamento dos recursos naturais na bacia do Amazonas e proibiu a navegação a embarcações estrangeiras,

para reafirmar sua soberania sobre aquela região, impondo uma política de severo controle e acesso a estes recursos (BECKER, 2000; 2001)

O Brasil foi um dos países que mais tardiamente aderiu à onda internacional de criação de Parques, após a iniciativa americana de 1872. Depois de inúmeras tentativas, que acabaram não sendo concretizadas, vários autores indicam o Parque Nacional de Itatiaia, criado em 1937 no Rio de Janeiro, como sendo a primeira área protegida do Brasil (FERREIRA, 2004)

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, _ SNUC_ instituído pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2.000 e regulamentado pelo Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2.002, concebeu dispositivos que regulam as relações entre o Estado, os cidadãos e o meio ambiente, propiciando a adequada preservação de significativos e importantes remanescentes dos biomas brasileiros, considerando seus aspectos naturais e culturais.

O SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais e tem os seguintes objetivos:

- I – contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II – proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III – contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV – promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V – promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI- proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII – proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII – proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX – recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X – proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI – valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;

XII – favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

XIII – proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, cada um com suas categorias específicas:

I – Unidades de Proteção Integral⁹

- a) Estação Ecológica - ESEC
- b) Reserva Biológica - REBIO
- c) Parque Nacional - PARNA
- d) Monumento Natural - MN
- e) Refúgio de Vida Silvestre - RVS

II – Unidades de Uso Sustentável¹⁰

- a) Área de Proteção Ambiental - APA
- b) Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE
- c) Floresta Nacional - FLONA
- d) Reserva Extrativista - RESEX
- e) Reserva da Fauna - RESFA
- f) Reserva de Desenvolvimento Sustentável - RDS
- g) Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN

⁹ Proteção Integral: manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitindo apenas o uso indireto dos seus atributos naturais (Lei 9.985, de 18 de julho de 2.000, cap. I, art. 2º, inciso VI)

¹⁰ Uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável (Lei 9.985, de 18 de julho de 2.000, cap. I, art. 2º, inciso XVII)

4.4 Áreas prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira

A realidade brasileira para a implantação de um sistema especial de conservação de áreas protegidas não é diferente da encontrada no restante do mundo. Setores extrativistas travam uma luta política ferrenha contra intenções de aplicação de medidas de contenção do avanço da fronteira agrícola sobre a região amazônica. O desmatamento avança assustadoramente sobre a mesma e esse fato ganhou destaque na mídia internacional, enquanto no cerrado a luta contra esse mal quase não é percebida, ficando a discussão centrada na comunidade científica, apesar do compromisso assumido com a Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, assinada em 1992.

O governo brasileiro, na década de 1960 lançou programas de incentivo à produção em várzeas – PRÓ-VÁRZEA, sem considerar que as zonas úmidas estão entre os ambientes mais produtivos do mundo, considerados armazéns naturais da biodiversidade, cumprindo funções ecológicas fundamentais como reguladora dos regimes hidrológico e recarga do aquífero. Contribuem também para a estabilidade climática, por meio de seu papel nos ciclos globais de água e carbono, constituindo-se em um recurso de grande importância econômica, cultural, científica e recreativa, que deve ser preservado. Também lançou o programa de incentivo ao povoamento da região amazônica com a conseqüente exploração madeireira num primeiro momento, para, logo em seguida, dar lugar aos projetos de pecuária e num momento seguinte, aos grandes projetos de produção de grãos, como a soja e o milho. Hoje, o governo atual tem mostrado vontade política para a implantação de medidas que visam à proteção dos recursos naturais em seus diversos biomas. A pressão exercida por organizações internacionais após a ECO – 92 vem provocando uma mudança no modelo de produção e crescimento econômico adotado praticamente por todos os países desenvolvidos e também pelos em desenvolvimento. O crescimento que visa apenas ao acúmulo de capital mostra-se inviável nos dias atuais. É preciso não apenas crescer, mas também desenvolver-se e dar qualidade de vida a seus habitantes implementando uma política de sustentabilidade econômica e socioambiental.

Entre 1998 e 2000, o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – PROBIO/MMA realizou ampla consulta para a definição de áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade na Amazônia, Caatinga, Cerrado e Pantanal, Mata Atlântica e Campos Sulinos, e na Zona Costeira e Marinha. Desta forma, foi possível não só identificar as áreas

prioritárias, como também avaliar os condicionantes socioeconômicos e as tendências de ocupação humana do território brasileiro e elencar principais ações para gestão dos nossos recursos biológicos.

O Ministério do Meio Ambiente - MMA, à época comandado pela Ministra Marina Silva, publicou a Portaria MMA nº9, de 23 de janeiro de 2007, que atualizou a lista contendo 900 Áreas Prioritárias para a Conservação dos Biomas Brasileiros, estabelecidas pelo Decreto nº 5.092, de 24 de maio de 2004, e instituídas pela Portaria MMA nº 126, de 27 de maio de 2004.

A atualização das Áreas Prioritárias utilizou-se de metodologia que incorporou os princípios de planejamento sistemático para conservação e seus critérios básicos (representatividade, persistência e vulnerabilidade dos ambientes), priorizando o processo participativo de negociação e formação de consenso. O resultado desse trabalho servirá para a orientação de políticas públicas em licenciamentos de empreendimentos com alto grau de impactos ambientais negativos, no direcionamento de pesquisas e estudos sobre a biodiversidade e também na definição de áreas para criação de novas Unidades de Conservação, nas esferas federal e estadual.

Essa mobilização mundial é resultado dos esforços direcionados para a Conservação da Diversidade Biológica – CDB, assinada em 1992, que tem como desafio a geração de diretrizes que visam conciliar o desenvolvimento com a conservação e uso sustentável dos recursos biológicos.

Para que esse desafio seja realizado é preciso ter em mente o conhecimento claro daquilo que se pretende conservar para traçar as estratégias de atuação a partir das seguintes constatações:

Quais os tipos de Alvos de Conservação?

De acordo com a metodologia aprovada pelo MMA, os alvos podem ser divididos em 3 grupos:

a) Alvos de Biodiversidade:

Espécies endêmicas, de distribuição restrita ou ameaçada, habitats; fitofisionomias; fenômenos biológicos excepcionais ou raros; e indicadores / substitutos de biodiversidade (unidades ambientais que indicam diversidade biológica, por exemplo: fenômenos geomorfológicos e oceanográficos, bacias hidrográficas ou interflúvios e outros).

b) Alvos de Uso Sustentável:

Espécies de importância econômica, medicinal ou fitoterápica; áreas de beleza cênica; áreas/especies importantes para populações tradicionais e para a manutenção do seu conhecimento; espécies-bandeira que motivem ações de conservação e uso sustentável; espécies-chave da qual depende o uso sustentado de componentes da biodiversidade; áreas importantes para o desenvolvimento com base na conservação; áreas que fornecem serviços ambientais a áreas agrícolas (como plantios dependentes de polinização e de controle biológico); áreas importantes para a diversidade cultural e social associada à biodiversidade.

c) Alvos de Persistência e Processos:

Áreas importantes para a manutenção de serviços ambientais (manutenção climática, ciclos biogeoquímicos, processos hidrológicos, áreas de recarga de aquíferos); centros de endemismo, processos evolutivos; áreas importantes para espécies congregatórias e migratórias; espécies polinizadoras; refúgios climáticos; conectividade e fluxo gênico; áreas protetoras de mananciais hídricos; áreas importantes para manutenção do pulso de inundação de áreas alagadas; áreas extensas para espécies de amplo requerimento de habitat.

5 ÁREA DO OBJETO DE ESTUDO

Os dados apresentados nesse item foram coletados no material já produzido até o momento nos levantamentos realizados na Reserva Cisalpina, através da parceria CESP, UFMS e UNESP, com a finalidade da elaboração do Plano de Manejo para a futura RPPN Cisalpina.

5.1 Localização

O acesso, a partir de Campo Grande, é feito pela BR-262 até o município de Três Lagoas, desta pela BR-158 até o município de Brasilândia e continuando-se pela mesma rodovia até o km 350,5, onde se tem o acesso à sede da Reserva Cisalpina. A distância a partir de Campo Grande é de 388 km, a partir de Três Lagoas é de 74,5 km e, a partir de Brasilândia são 14,5 km.

O acesso pode ser feito pelos municípios paulistas de Paulicéia e Panorama, atravessando-se a ponte sobre o rio Paraná. A reserva fica a 13 km de distância de Paulicéia e a 20 km de Panorama.

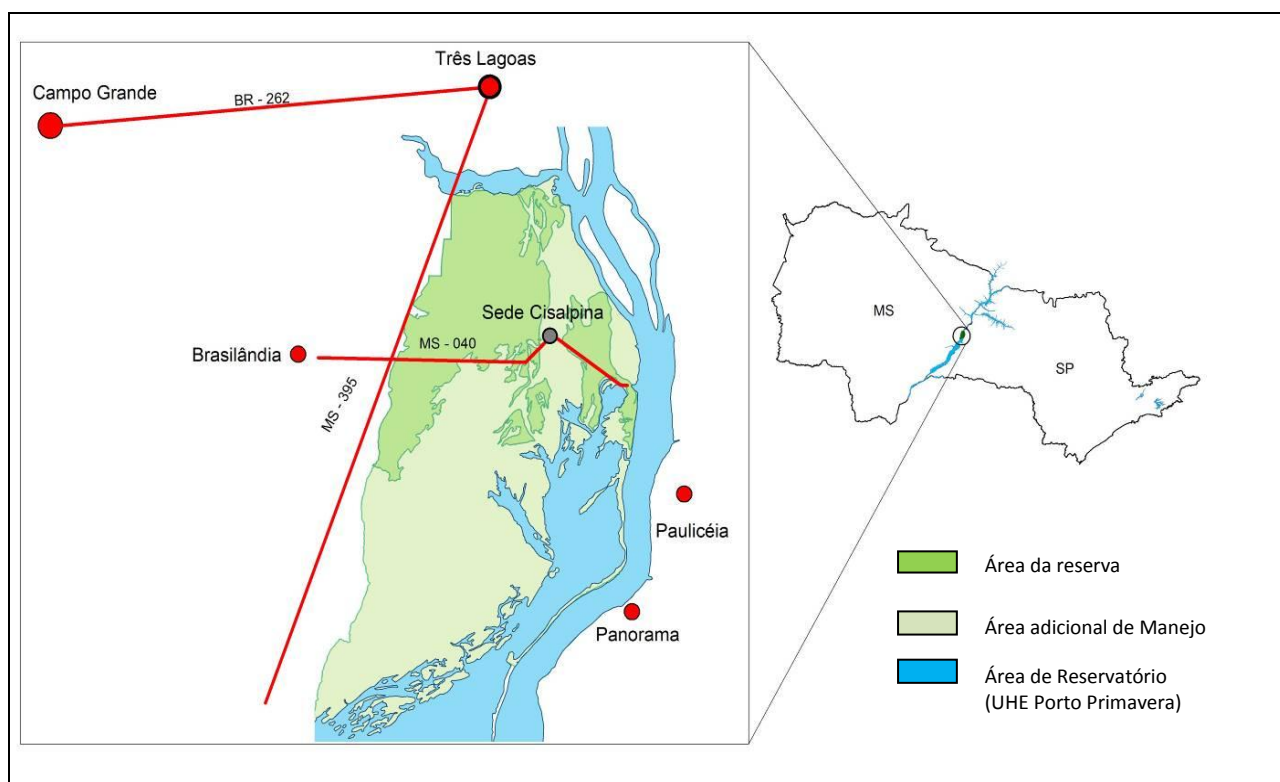


Figura 1 - Croqui de acesso à Reserva Cisalpina.

Fonte: Estudos para elaboração do Plano de Manejo da Reserva Cisalpina (CESP)

5.2 Informações gerais sobre a área do objeto de estudo

Nome da Unidade de Conservação: RPPN CISALPINA

Proprietária: Companhia Energética de São Paulo - CESP

Representantes: Diretoria Executiva da empresa

Contatos: Engº Cláudio Luiz Peretti e Geóg. Fernando Brandão de Andrade

Endereço da RPPN: Rodovia BR/MS-158, km 350,5

Endereço para correspondência: Rodovia Marechal Rondon, km 667 3º andar, Usina de Jupiá, Castilho, SP. CEP 16920-000

Telefone: 67.3509.2382

Fax: 67.3509.2118

E-mail: claudio.peretti@cesp.com.br ou fernando.brandao@cesp.com.br

Área da RPPN: 6.261,2573 ha

Área total da propriedade: 22.886,12 ha

Principal município de acesso à RPPN: Brasilândia, MS

Município e Estado abrangido: Brasilândia, MS

Coordenadas Geográficas: 21° 15' 27,56'' S , 51° 54' 11,04'' W

Data e número do ato legal de criação: foi solicitado o reconhecimento da área como RPPN em 26/11/2003 por intermédio da carta CT/P/1904/2003. Novo processo está sendo preparado para ser protocolizado no IMASUL (órgão ambiental do governo do Estado de Mato Grosso do Sul.)

Marcos e referências importantes nos limites e confrontantes: rio Verde, ao Norte; rio Paraná, ao Leste e Sul; reassentamentos Pedra Bonita e Santana, a Oeste.

Biomass: floresta estacional decidual aluvial, savana (cerrado) arborizada, savana (cerrado) campo alagado.

Distâncias dos centros urbanos mais próximos: 14,5 km de Brasilândia (MS); 13 km de Paulicéia(SP) e 20 km de Panorama(SP).

Meio principal de chegada à RPPN: a partir do município de Brasilândia - MS, de automóvel pela BR-158. A partir do município de Paulicéia - SP, de automóvel por travessia da ponte sobre o rio Paraná e depois pela BR-158.

Atividades ocorrentes: atualmente são desenvolvidas atividades de fiscalização, construção de aceiros, manutenção de estradas e caminhos, prevenção e combate à incêndios e implantação de reflorestamentos com essências nativas.

5.3 Características ambientais da área do objeto de estudo

O clima na Reserva, segundo a classificação de Köppen, é denominado clima de savanas Aw, apresentando inverno seco e chuvas máximas de verão, com a temperatura média do mês mais frio superior a 18°C.

A Reserva apresenta uma precipitação média anual superior a 1.200 mm, com índices mais baixos entre os meses de abril a setembro e índices mais altos entre os meses de outubro a março.

Os solos gerados por meio do intemperismo, agregados aos sedimentos colúvio-aluvionares oriundos de áreas-fonte distais, constituem o substrato pedológico. Observa-se atualmente, que os paleocanais e diques formam um padrão anastomosado e de orientação geral NE-SW. Esse conjunto testemunha a ocorrência pretérita de sucessivas migrações para leste, da calha do rio Paraná, constituindo um relicto desse ambiente fluvial e em parte, do rio Verde, denotando um gradativo abandono e conseqüente ressecamento ao longo do Pleistoceno e Holoceno, devido a mudanças climáticas e a um tectonismo positivo da margem oeste, associada com um escavamento de seu leito

O relevo da Reserva é predominantemente ondulado e suave ondulado, com declividades variando entre 0 e 8%. Em determinados pontos, o processo erosivo ao longo dos anos permitiu a formação de bancos de areia, proporcionando a esta fitofisionomia um aspecto semelhante ao de restinga. Nas áreas mais elevadas da Reserva, onde não existe suscetibilidade à inundação, há certa mistura de espécies de mata, cerradão e cerrado. Mudanças nos cursos das vazantes submeteram as espécies típicas de várzeas a sobreviverem em áreas plenamente secas e é provável que espécies vegetais do cerrado estejam sofrendo uma adaptação ou readaptação local devido à elevação do nível dos lençóis freáticos, caracterizando uma mistura florística entre esse tipo de vegetação com estruturas fisionômicas de Floresta. No local encontram-se espécies de animais ameaçadas de extinção, como o cervo-do-pantanal, lobo-guará, jacaré-do-papo-amarelo, tamanduá-bandeira e tamanduá-mirim. Os primeiros levantamentos faunísticos na Reserva Cisalpina foram realizados para avaliar a situação da área antes do enchimento do reservatório da UHE Eng. Sergio Motta - Porto Primavera. Após a limpeza da área e a implantação de um programa de proteção, a Cisalpina foi utilizada como área de soltura de animais capturados durante o enchimento do reservatório. Para a área foram levados 884 animais de 20 espécies diferentes

Verifica-se a presença de uma vegetação de transição entre o dique marginal, caracterizado por mata higrófila e a planície de inundação, caracterizada por plantas herbáceas. Nas planícies de inundação ocorrem as depressões coletoras de água pluvial, caracterizadas por alagadiços, brejos e banhados, apresentando vegetação formada por vários tipos de hidrófitos. Quando as águas são rasas predominam helófitos, cujo sistema subterrâneo mergulha na lama e a aérea se expande ao sol, atulhando completamente o brejo, escondendo a superfície da água.

Abaixo da foz do rio Verde, a planície fluvial do rio Paraná apresenta-se como uma extensa várzea, inundada periodicamente na época das chuvas e que exhibe um complexo sistema de lagoas, córregos e canais interligados entre si e ao canal do rio Paraná. Segundo SOUSA FILHO & STEVAUX, (1997), este trecho faz parte de um longo compartimento constituído principalmente por depósitos em terraço baixo, que são cortados por canais ativos e semi-ativos da planície de inundação.

6. DIAGNÓSTICO DAS PRINCIPAIS OCORRÊNCIAS VERIFICADAS PELOS GESTORES DA RESERVA CISALPINA

A criação da unidade surgiu da necessidade em se preservar o último grande remanescente do ecossistema mais afetado pelo enchimento do reservatório da UHE Eng. Sérgio Motta (Porto Primavera), as várzeas do rio Paraná. A proposta de criação inicia-se em um termo de ajustamento de conduta firmado entre a CESP e o Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul em abril de 1998, no qual estava previsto que “a CESP, deverá adquirir a área da propriedade denominada Fazenda Cisalpina, no município de Brasilândia, e que se encontra dentro do perímetro expropriatório do reservatório, conforme proposta apresentada pela CESP e aprovada pela Semades, a fim de instalar uma área de refúgio animal, antes do fechamento da primeira etapa do reservatório, proporcionando, assim, mais uma alternativa para o remanejamento da fauna, ...” e foi ratificado na renovação da licença de operação nº 121/00 emitida pelo IBAMA em 03/05/2002, na condicionante 2.4, “Implementar ações para transformar a Fazenda Cisalpina em Unidade de Conservação”.

A área, embora faça parte do polígono de desapropriação para a formação do reservatório da UHE Engº Sérgio Motta (Porto Primavera), não está totalmente atingida

pelas águas do reservatório. Atualmente a CESP tem Licença de Operação (LO) para gerar energia com o reservatório na cota 257 m, o que faz com que a área da Reserva Cisalpina a ser manejada e fiscalizada seja de aproximadamente 22.000 ha. Embora a empresa não tenha Licença para operar a UHE Engº Sérgio Motta na cota 259 m, as obras civis da usina foram concebidas com essa possibilidade e mesmo que isso ocorra restarão emersos 6.261,2573 ha, que é a área proposta para a criação da RPPN (Figura 2).

As grandes propriedades que compõem a Reserva foram adquiridas em 1998 para servir de refúgio de fauna durante o enchimento do reservatório da UHE Eng. Sérgio Motta na cota 253 m, que ocorreu no final do mesmo ano, conforme compromisso assumido junto ao Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul. Essa área era formada por duas grandes fazendas de pecuária extensiva (Fazenda Olimpya _ pertencente à Cisalpina Agrícola Ltda _ e Fazenda Flórida), vários ranchos de pesca e pequenas propriedades, que tinham como principal atividade a produção de tijolos, devido a existência de jazidas de argila ao longo das margens dos rios Paraná e Verde.

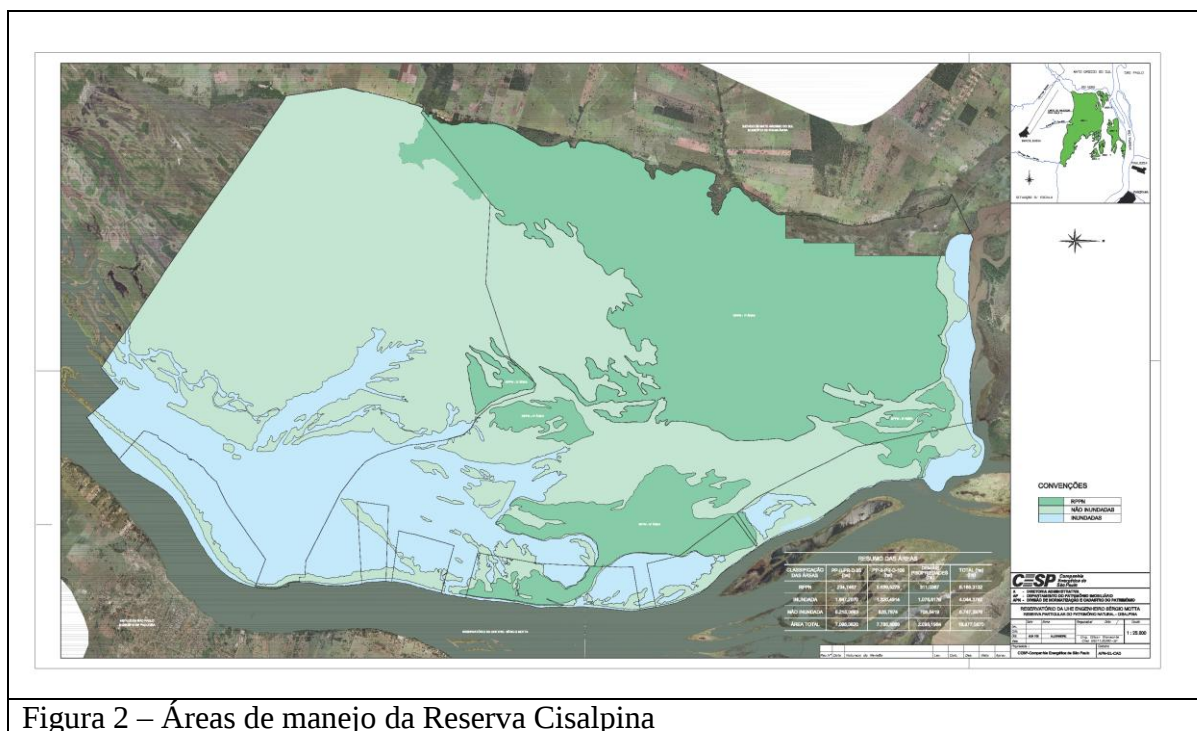


Figura 2 – Áreas de manejo da Reserva Cisalpina

Apesar da aquisição da área pela CESP em 1998, a liberação para que o Diretoria de Meio Ambiente fizesse a sua gestão só aconteceu em 2002. Nesse intervalo, a Diretoria de Engenharia ocupava as instalações da sede da fazenda Olimpya como base de apoio e escritório para a construção do novo traçado da estrada que agora iria em direção à travessia do rio Paraná por balsa até a cidade de Paulicéia – SP. Após a conclusão das obras, a sede foi desocupada e, rapidamente, nos períodos noturnos dos primeiros dias, todas as casas foram depredadas e saqueadas por vândalos (Figura 3)

O nome Cisalpina é originado da propriedade mais conservada que faz parte da Reserva e foi dado pelo seu proprietário anterior, Sr. Luigi Cantone, e, ao que tudo indica, tem origem na região dos Alpes italianos, local familiar deste empreendedor naturalista.

6.1 Registro de ocorrências de invasões

6.1.1 Ocupações com barracos

Analisando os relatórios elaborados pela CESP (ANEXO 4), consta que em visitas de fiscalização realizadas nos dias 29 e 30 de janeiro de 2002, na Fazenda Cisalpina e Fazenda Flórida, foi verificada a presença de duas ocupações, sendo o acesso no ponto com as coordenadas 22 K 401.696 m E 7.648.974m N (Figura 4).

Barraco 1 – Encontrou-se, no local, o Sr. Ademir Coutinho e sua companheira, que disse trabalhar para o Sr. Renato de Tal, domiciliado em Brasilândia/MS. Além de tropa de burros e cavalos, havia ainda a presença de 31 cabeças de bovinos.

LOCALIZAÇÃO: Coordenadas 22K 401.827m E 7.648.578m N (Figura 5)

Barraco 2 – Não foi encontrado ninguém no local no primeiro dia de visita. No dia seguinte encontrou-se, na estrada, o Sr. Olavo de Souza Gama, conhecido como Valdemar, que afirmou ser o proprietário do barraco e que tinha autorização para ali permanecer até a CESP reassentá-lo. Não havia criação de gado no local, mas uma pequena plantação de feijão em área cercada

LOCALIZAÇÃO: Coordenadas 22K 401.820m E 7.648.974m N (Figura 6)



Figura 3 – Casa depredada (sede da Cisalpina)



Figura 4 – Acesso aos barracos 1 e 2

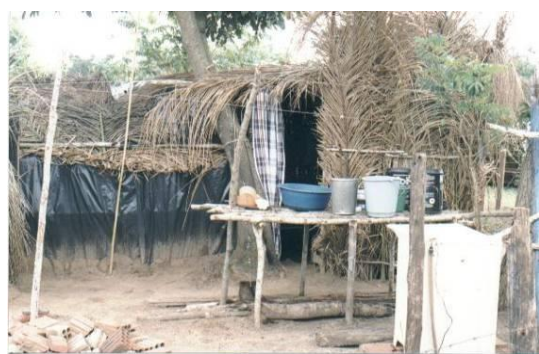


Figura 5 – Vista do barraco 1



Figura 6 – Vista do barraco 2

6.1.2 Ocupações com permanência de gado de corte

Em visita de inspeção realizada no dia 07 de maio de 2002, conduzida por equipe formada por funcionários da CESP, das áreas de Meio Ambiente, Patrimônio e Segurança, foram encontrados, na área da Fazenda Flórída, vários lotes de bovinos, que, segundo informações colhidas no local, junto a campeiros, vigias de porteiras e pescadores, pertenciam em sua maioria a três grupos distintos:

- a) Jorge Boiadeiro _ Jorge Luiz Temporim
- b) Beneficiários do Reassentamento Rural Pedra Bonita (entorno da reserva)
- c) Proprietários da Empresa Martelli (prestadora de serviço no transporte de lenha retirada de áreas inundadas com o enchimento do reservatório)

Com a mobilização da equipe na elaboração de Relatórios de Invasão Patrimonial para posterior tomada de medidas jurídicas de reintegração de posse e autuação pela Polícia Militar Ambiental - PMA, o principal invasor com aproximadamente 3.000 cabeças de gado, os proprietários da Empresa Martelli, retiraram os animais, as cercas e porteiras implantadas na área invadida. Com essa retirada os outros grupos ficaram temerários e também retiraram seus animais.

Outra missão da PMA, no dia 10 de setembro de 2003, culminou com a autuação de mais um proprietário que mantinha seu rebanho dentro da Reserva Cisalpina. Os animais foram contados (118 cabeças) e em seguida foi feito o auto de infração que gerou uma multa no valor de R\$ 17.700,00.

Apesar dos esforços realizados pela fiscalização CESP, os invasores, identificados e autuados, retiravam seus animais da área da Reserva Cisalpina, mas não demoravam muito a colocá-los novamente. Mesmo com a pressão de fiscalização exercida pela Polícia Militar Ambiental e as autuações efetuadas, eles não desistiam, pois contavam com assessoria ambiental especializada para a elaboração de suas defesas junto ao IBAMA, conseguindo na maioria das vezes uma redução em torno de 90 % no valor do auto de infração. Comentava-se que era o aluguel de pasto mais barato da região.

Era preciso aprimorar as missões de fiscalização (Figura 7) e isso foi idealizado em conjunto com a PMA, equipe de Técnicos da CESP e o Ministério Público de Mato Grosso do Sul, na pessoa do Promotor de Justiça do Município de Brasilândia, no mês de julho de 2005. Ao auto de infração somavam-se agora fotografias digitais da marca no animal (Figura 8), com laudo de identificação do proprietário fornecido pelo IAGRO. Também acompanha o auto de infração um mapa indicando a área ocupada pelo grupo de animais. Após a montagem desse dossiê, a PMA enviou uma via para o Ministério Público, outra para o IBAMA/MS e uma terceira para expediente interno na corporação. O Promotor por sua vez, intimava os autuados a fazerem um Termo de Ajustamento de Conduta _ TAC. O IBAMA, após solicitação da CESP, não atendia aos pedidos de defesa de autos de infração com origem na Reserva Cisalpina. As multas de altos valores tiveram que ser pagas na íntegra (ANEXO 5). A partir daí, esse tipo de invasão não mais ocorreu nas áreas da Reserva Cisalpina.



Figura 7 – Ação da PMA no entorno da Reserva



Figura 8 – Marca do proprietário do gado invasor na Reserva

6.1.3 Ocorrências de Incêndios

Nos relatórios elaborados pelo gestor da Reserva Cisalpina encontram-se registradas as ocorrências de incêndios nos dias 20, 22 e 30 de maio de 2003, 1º, 02 e 03 de junho de 2003, 12 de setembro de 2004 e 21 a 23 de julho de 2008, conforme registra a figura 9.

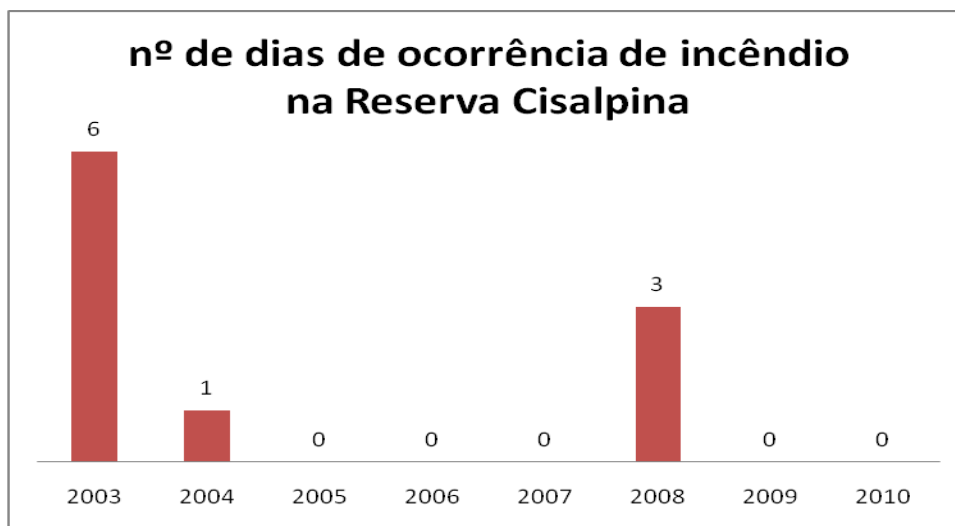


Figura 9 – Ocorrências de incêndio na Reserva Cisalpina

A fiscalização CESP verificou que grupos de pescadores invadiam a área, acampando por alguns dias, e, como não tomavam cuidados necessários, eram causadores de focos de incêndio (Figuras 10 e 11).

Os incêndios também ocorriam em função da necessidade dos invasores que levavam para lá seus rebanhos, renovarem a pastagem existente na área da Reserva Cisalpina e quase sempre iniciavam às margens dos caminhos (Figura 12).



Figura 10 – Combate a incêndio



Figura 11 – Acampamento de pescadores – ameaça de incêndio

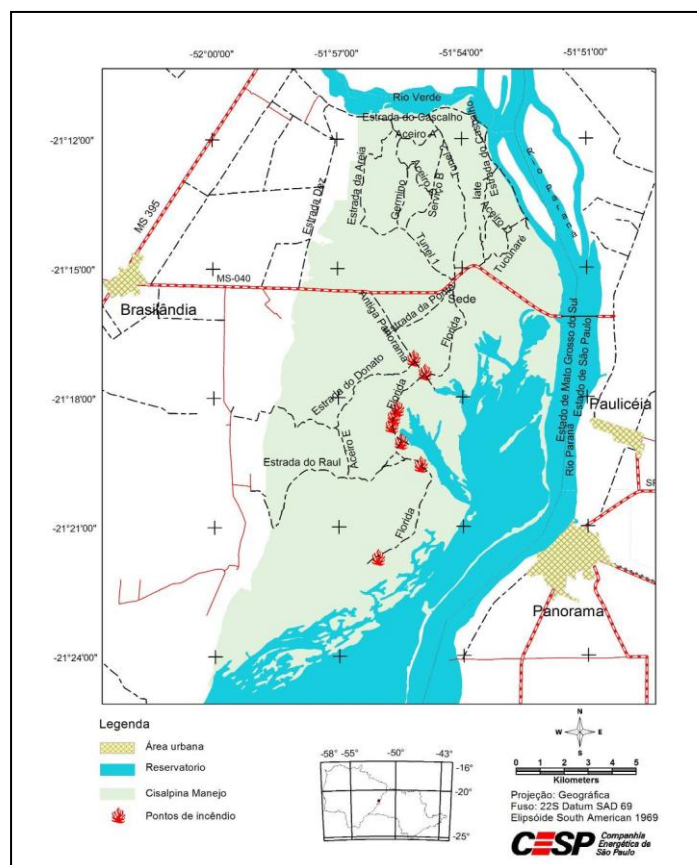


Figura 12: Focos de incêndios registrados na Reserva Cislalina em 2003.

6.1.4 Ocorrências de Caça e Pesca

As ocorrências de caça e pesca no interior área da Reserva Cislalina se dão esporadicamente, porém são fatos que devem ser reprimidos com rigor. Verificamos que a fiscalização exercida pela CESP e PMA fez com que essas práticas fossem diminuindo, apesar de ainda acontecerem, mas não tão freqüente como nos primeiros anos de gestão efetiva da área, ou seja, a partir de 2002. O tamanho da área e o fato da maioria das suas divisas serem os rios Verde e Paraná dificultam a fiscalização e a possibilidade de flagrantes em contraventores é bem limitada, o que não quer dizer que não aconteçam.

As lagoas existentes nas formações do reservatório da UHE Porto Primavera, dentro da área da Reserva Cislalina, são alvos de busca da prática da pesca esportiva do Tucunaré (Figura 13) e da pesca predatória com uso de redes de malha pequena. Essas mesmas lagoas são refúgios de capivaras, que também são perseguidas e caçadas.

Vários barcos, todos sem registros em capitânicas de portos, foram apreendidos e levados para o Quartel da PMA em Três Lagoas. Todos foram encontrados dentro da Reserva e seus proprietários não foram localizados e nem buscaram resgatar seus bens.

Dois caçadores, pai e filho, foram pegos em flagrante quando se preparavam para abater dois queixadas aprisionados em armadilha tipo jaula (Figura 14). O pai aguardou preso por dois meses na delegacia de Brasilândia até o juiz da comarca arbitrar a fiança para que pudesse responder pelo ato em liberdade.



Figura 13 – Pescadores invadindo lagoa na Reserva Cisalpina (resultou em autuação)



Figura 14 – Armadilha com queixadas (houve a prisão do caçador pego em flagrante)

6.2 Processos erosivos decorrentes do uso e ocupação do solo no entorno da Reserva Cisalpina

O município de Brasilândia possui quatro reassentamentos: o Pedra Bonita com 87 famílias, o Santana/Emília com 110 famílias, o Porto João André com 120 famílias e 35 Unidades de Cerâmicas e o Mutum com 177 famílias, sendo que os três primeiros estão localizados no entorno imediato da Reserva Cisalpina.

De acordo com dados coletados no IBGE (2006), o uso e ocupação das terras dentro da delimitação do município estão, na sua grande maioria, sendo ocupados pela pecuária, destacando-se a pecuária de corte e a suinocultura, além do cultivo de trigo, soja, milho, arroz, feijão, cana-de-açúcar e mais recentemente o eucalipto.

Percebemos que a ocupação desse território experimenta uma estreita relação entre o avanço das modificações na paisagem, transformadas pela antropização, e a crescente degradação ambiental, ocasionada quase sempre pelo desmatamento, o qual permite que o impacto causado pelos desastres naturais seja aumentado, deixando o homem vulnerável aos seus efeitos.

É necessário que uma mudança de postura seja percebida pelo homem o mais rápido possível, pois o conhecimento do que está sendo feito e quais as consequências para todos é tema de vários veículos de comunicação no Brasil e no mundo.

No ambiente, como na questão da saúde, é preciso ter uma postura mais voltada para o preventivo do que para o corretivo. Da mesma maneira que é mais fácil e mais econômico prevenir-se das doenças do que curá-las, na natureza certamente é bem menor o custo da prevenção de acidentes ecológicos e da degradação generalizada do ambiente, do que corrigir e recuperar o quadro ambiental deteriorado (ROSS, 1997, P. 16).

O uso do solo sem as práticas agrícolas preventivas e/ou corretivas e desprovido da preocupação com um planejamento adequado realizado por profissional capacitado interfere no ciclo hidrológico, visto que processos erosivos surgirão com o aumento do escoamento superficial e consequentemente culminarão com o assoreamento dos corpos d'água, na redução da taxa de infiltração de água no solo, na diminuição do lençol freático, na alteração do padrão da vazão dos córregos etc. (PIRES e SANTOS, 1995).

Pequenos sítios ainda resistem a uma maior degradação graças à conscientização da sociedade através da Educação Ambiental e de ações da fiscalização exercida pela Polícia Militar Ambiental, como é o caso da Reserva Cisalpina, que é uma extensa planície fluvial, com características semelhantes à região do Pantanal.

Abaixo da foz do rio Verde, a planície fluvial do rio Paraná apresenta-se como uma extensa várzea, inundada periodicamente na época das chuvas e que exhibe um complexo sistema de lagoas, córregos e canais interligados entre si e ao canal do rio Paraná. Segundo SOUSA FILHO & STEVAUX, (1997), este trecho faz parte de um longo compartimento constituído principalmente por depósitos em terraço baixo, que são cortados por canais ativos e semi-ativos da planície de inundação. Contribuem com este sistema, na região da Reserva Cisalpina, os córregos Cabeceira Perdida, Córrego da Pipoca, Córrego Bom Jardim e Córrego Pedra Bonita, todos afluentes do rio Paraná e possuem suas nascentes fora dos limites da reserva (Figura 15).

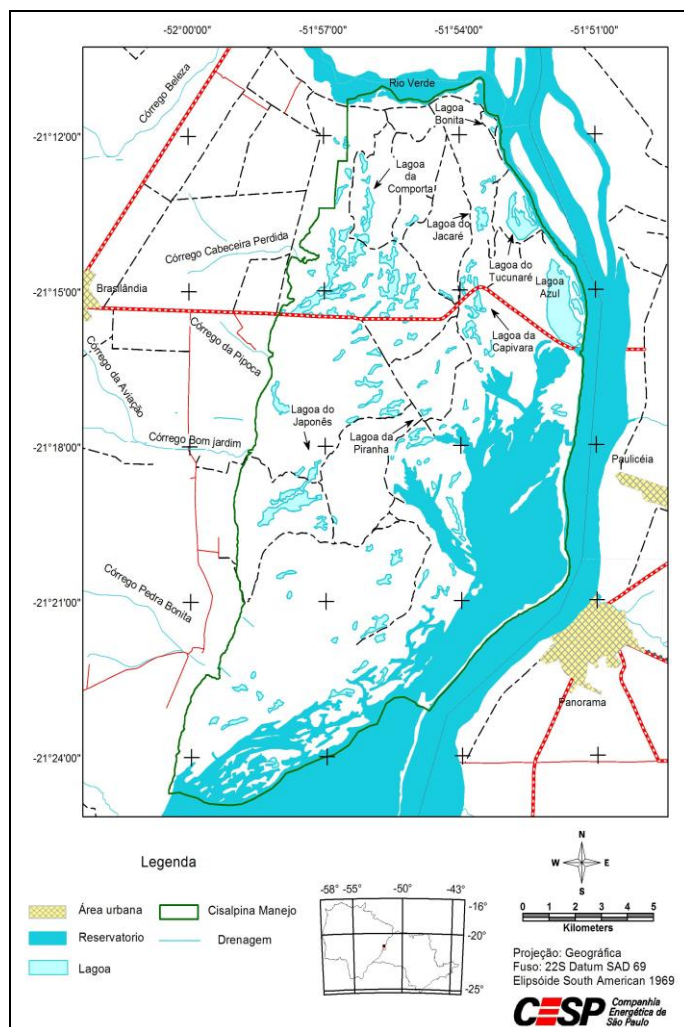


Figura 15: Principais corpos d'água na região da Reserva Cislalina

É importante citar o Córrego Beleza, que se situa no entorno da Reserva Cislalina, desembocando no Rio Verde (Figura 16), sendo que nesse trecho encontra-se provido de mata ciliar em bom estado de conservação. Apesar disso, observou-se por duas vezes nos últimos cinco anos, a interrupção de um dos acessos à Reserva, devido ao rompimento de açudes mal dimensionados à montante. A força da água provocou a destruição de uma ponte e também contribuiu para que grande quantidade de sedimentos fosse carregada para o Rio Verde refletindo na qualidade ambiental da Reserva Cislalina (Figuras 17 a 20).

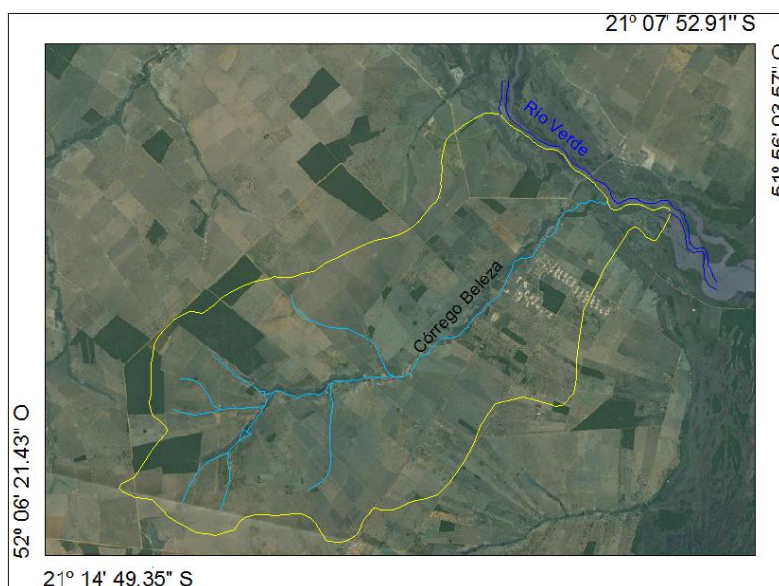


Figura 16 – Localização da sub bacia do córrego Beleza



Figura 17 - Talvegue do córrego Beleza após rompimento de açudes à montante (maio/2006)



Figura 18 - Rod. BR 158 após rompimento de açudes à montante no córrego Beleza _ próximo à ponte do rio Verde (maio/2006)



Figura 19 - Ponte localizada no entorno da Reserva, avariada pela força d'água do córrego Beleza, após rompimento de açudes à montante (maio/2006)



Figura 20 – Construção de nova ponte no córrego Beleza (junho/2006)

A Bacia do Córrego Bom Jardim é muito importante para esse estudo, devido a sua localização na Reserva Cisalpina. Possui características do domínio morfoclimático do cerrado e solo composto principalmente por latossolos, podzólicos e areias quartzosas, que são carentes em nutrientes e apresentam alto potencial erosivo. O Córrego Bom Jardim recebe também, além da carga hídrica e sedimentar da bacia, os efluentes dos esgotos do município de Brasilândia, que são transportados pelo seu afluente, o Córrego da Aviação. Constata-se que o entorno núcleo urbano do município de Brasilândia é marcado pelo intenso e desordenado uso do solo e, em decorrência, evidencia-se uma ampla ação erosiva do tipo sulcamentos, ravinamentos e até voçorocamentos. Grandes depósitos sedimentares formam cones de dejeção na zona de quebra de relevo que separa o alto terraço fluvial da atual planície de inundação, coincidente com o limite da Reserva Cisalpina (Figuras 21 e 22). Os altos índices pluviométricos observados nessa região agravam ainda mais esses processos erosivos.

Estudos realizados por GRECHIA (2011) apontam que o transporte de sedimentos em suspensão ao longo da bacia do córrego Bom Jardim atingiu índices elevadíssimos, principalmente no verão de 2010 quando alcançou 5.108,22 ton. na estação de coleta nº 6 e 9.530,40 ton. na estação de coleta nº 2.



Figura 21 – Córrego Bom Jardim em seu trecho final, com a foz na Reserva Cisalpina



Figura 22 – Detalhe da foz do Córrego Bom Jardim

7 ATIVIDADES PARA PROTEÇÃO E FISCALIZAÇÃO DA RESERVA CISALPINA IMPLANTADAS PELOS GESTORES DA ÁREA

Como já foi dito, o objetivo da criação de áreas protegidas é a conservação da diversidade cultural, biológica e social, e para que esse papel seja cumprido é necessário a aplicação de medidas de proteção e fiscalização pelo gestor da área.

Na lei 9.985, de 18 de julho de 2.000, está previsto em seu Capítulo IV, Da criação, implantação e gestão das unidades de conservação _ Art. 27 que “as unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo” e mais, no Parágrafo 1º desse mesmo artigo está claro que o Plano de Manejo deve abranger não só a área da Unidade, mas também o seu entorno incluindo medidas que venham promover a integração desta com a vida econômica e social das comunidades vizinhas.

O Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2.002, que regulamenta o SNUC prevê em seu Cap. IV, art. 15, que “a partir da criação de cada unidade de conservação e até que seja estabelecido o Plano de Manejo, devem ser formalizadas e implementadas ações de proteção e fiscalização.”

Diante do arcabouço legal, a CESP deu início às ações necessárias para que houvesse uma proteção e fiscalização efetivas na Reserva Cisalpina. As invasões já relatadas deveriam ser contidas para não comprometer ainda mais os processos de degradação da fauna e flora presentes nesta área. Era premente a parceria dos gestores da Reserva Cisalpina com a comunidade do entorno, representada no lado de Mato Grosso do Sul basicamente por Projetos de Reassentamentos implantados pela CESP no município de Brasilândia e as cidades de Paulicéia e Panorama, no Estado de São Paulo, como mostram as figuras 23 e 24.



Figura 23 – Vista da Reserva e seu entorno



Figura 24 – Vista ampliada da figura 23

7.1 Reuniões com a comunidade do entorno

A primeira ação foi a apresentação oficial aos seus vizinhos, da intenção da CESP em criar uma Unidade de Conservação, na categoria Reserva Particular do Patrimônio Natural, motivada pelo processo de licenciamento da UHE Engº Sérgio Motta (Porto Primavera).

A existência de dois reassentamentos populacionais implantados pela CESP na zona de amortecimento da Reserva Cisalpina, ao mesmo tempo que pode ser considerada como uma ameaça também pode ser vista como uma oportunidade. Abaixo descreverem-se as principais características dessas áreas:

- **1) reassentamento urbano e oleiro/cerâmico**

Nome: Reassentamento Urbano e Oleiro Cerâmico João André

Área: 317,97 hectares

Nº de lotes: 180 (133 residenciais, 4 comerciais, 40 oleiros, 1 posto de saúde, 1 posto policial e 1 posto telefônico.

*Há também 4 quadras de utilidade pública destinadas para o centro comunitário, igreja, creche e expositores.

- **2) reassentamento rural.**

Nome: Reassentamento Populacional Rural Pedra Bonita

Área 3.340,06 hectares

Nº de lotes: 86 lotes, sendo 54 agrícolas e 32 de pecuária, todos com residência de 52,00 m²

*Os moradores que eram funcionários de ranchos e de propriedades rurais enquadraram-se no subprograma de Apoio à Mão de Obra Atingida e, em parceria com a Prefeitura Municipal de Brasilândia, foram relocados para os reassentamentos Santana e Santa Emília, onde receberam um lote de 5 (cinco) hectares cada um.

A comunidade de beneficiários do Reassentamento Populacional Rural Pedra Bonita foi a primeira a receber os gestores da CESP e equipe de convidados para uma reunião que aconteceu no dia 29 de agosto de 2.003, na sede de seu Centro Comunitário, com início às 15 horas (Figura 25). A programação aconteceu conforme mostra a figura 26.



Figura 25 – Reunião realizada no Reassentamento Pedra Bonita

**APRESENTAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA CESP
RPPN COMPLEXO CISALPINA/FLÓRIDA**

ATOR(SEGMENTO)	CESP		PREFEITURA MUNICIPAL DE BRASILÂNDIA	IBAMA	MINISTERIO PÚBLICO	BOMBEIROS	POLICIA MILITAR AMBIENTAL
	M. AMBIENTE	PATRIMÔNIO / JURIDICO					
CONVIDADO(S)	Alexandre Milton João Peretti Equipe MGF / MGS	Carlos Armando Betão Lira Cássio	Prefeita: Marilza Maria Rodrigues do Amaral Sec Agric. Desenv. Econôm. e Turismo: Gilberto da Silva	Chefe do Escritório Regional de Três Lagoas Valdir Serra Marzabal	Promotoria de Meio Ambiente da Comarca de Brasilândia/MS Dr. Tiago de Giulio Freire	2º Sub- Grupamento de Bombeiros Major PMLuiz Fernando Rolon Tenente Martins	7º Pelotão de Polícia Militar Ambiental Cap. QOPM Wilson Sérgio Monari
TEMA DA APRESENTAÇÃO	Abertura e Histórico da Situação e Destinação Atual da Área	As desapropriações na área das Fazendas Cisalпина e Flórida	Importância para o Município e ICMS Ecológico	Unidades de Conservação	O Crime Ambiental	Incêndio Florestal	A Fiscalização em APP e Unidades de Conservação
HORÁRIO	15:00 hs às 15:15 hs	15:15 hs às 15:30 hs	15:30 hs às 15:45 hs	15:45 hs às 16:00 hs	16:00 hs às 16:15 hs	16:15 hs às 16:30 hs	16:30 hs às 16:45 hs

* Público Alvo: Proprietários e beneficiários confrontantes com as Fazendas Cisalpina e Flórida

Figura 26 – Programação da reunião com comunidade do Reassentamento Pedra Bonita

A segunda reunião realizada com o intuito informativo e de envolvimento da população da área do entorno foi com a comunidade Reassentamento Urbano Cerâmico Oleiro João André, realizada no dia 24 de outubro de 2003, na Creche do Reassentamento João André (Toca da Raposa), com início às 16:00 horas (Horário de Brasília). A programação aconteceu conforme mostra a figura 27.

APRESENTAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA CESP RPPN CISALPINA							
ATOR(SEGMENTO)	CESP		PREFEITURA MUNICIPAL DE BRASILÂNDIA	IBAMA	MINISTÉRIO PÚBLICO	BOMBEIROS	POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL
	M. AMBIENTE	PATRIMÔNIO / JURIDICO					
CONVIDADO(S)	Alexandre Milton João Peretti Equipe OMA	Carlos Armando Betão Lira Cássio	Prefeita: Marilza Maria Rodrigues do Amaral Sec. Agric. Desenv. Econôm. e Turismo: Gilberto da Silva	Chefe do Escritório Regional de Três Lagoas Valdir Serra Marzabal	Promotoria de Meio Ambiente da Comarca de Brasilândia/MS Drª Daniela Cristina Guiotti	2º Sub-Grupamento de Bombeiros Major PMLuiz Fernando Rolon Tenente Martins	7º Pelotão de Polícia Militar Ambiental Cap. QOPM Wilson Sérgio Monari
TEMA DA APRESENTAÇÃO	Abertura e Histórico da Situação e Destinação Atual da Área	As desapropriações na área das Fazendas Cisalpina e Flórida	Importância para o Município e ICMS Ecológico	Unidades de Conservação	O Crime Ambiental	Incêndio Florestal	A Fiscalização em APP e Unidades de Conservação
HORÁRIO	16:00 hs às 16:15 hs	16:15 hs às 16:30 hs	16:30 hs às 16:45 hs	16:45 hs às 17:00 hs	17:00 hs às 17:15 hs	17:15 hs às 17:30 hs	17:30 hs às 17:45 hs
* Público Alvo: Proprietários e beneficiários confrontantes com as Fazendas Cisalpina e Flórida							

Figura 27 – Programação da reunião com comunidade do Reassentamento João André

7.2 Seminário para nivelamento de informações

O diálogo da equipe técnica da CESP com a comunidade do entorno, ONG's e representantes da administração pública municipal não estava caminhando na direção planejada para o estabelecimento da parceria tão necessária para o sucesso da implantação e gestão da Reserva Cisalpina. Faltava a informação das atividades já implementadas na área.

Apesar de não estar criada oficialmente, muitas ações de monitoramento e levantamento da capacidade de suporte da área da reserva já haviam sido feitas dentro dos programas estabelecidos para o licenciamento da UHE Porto Primavera. Ainda seria necessário um estudo mais aprofundado para que fosse feita a caracterização da área com a finalidade de estabelecer o seu zoneamento, mas a CESP já implementava ações para a sua proteção e conseqüentemente da fauna e flora existentes.

Desse impasse criado nasceu a idéia de realizar um seminário para estabelecer o nivelamento das informações pertinentes à Reserva Cisalpina associado a um ciclo de palestras nas escolas do município de Brasilândia e à 1ª Exposição Fotográfica da Fauna Regional, que contou com o apoio do Ônibus Escola da CESP. Esse evento aconteceu nos dias 28 e 29 de outubro de 2005.

Com o intuito de fortalecer o trabalho da ONG Instituto Cisalpina, a equipe técnica da CESP achou melhor esse seminário ser uma realização da entidade, dando-lhe todo o suporte necessário para a sua organização, conforme mostra as figuras 28 e 29.

1º SEMINÁRIO RPPN CISALPINA

Dia 28 de Outubro (sexta-feira) 19:00 Hs

Abertura - Autoridades

Palestras:

**Unidade de Conservação (IBAMA)
Complexo Cisalpina (CESP)**

Dia 29 de Outubro (Sábado) 07:00 Hs

Palestras:

**Manejo de Fauna (CESP)
Captação de Recursos-ICMS Ecológico
(IMAP/SEMA)
Educação Ambiental (CESP/International
Paper)
Debate/Encerramento (Instituto Cisalpina)**

**Paralelamente na Praça da Bíblia:
1ª Exposição Fotográfica da Fauna Regional, Concurso
Escolar de Cartazes e Literatura de Cordel.**

Realização:

CESP



Apoio:
Prefeitura Municipal de Brasilândia
Câmara Municipal de Brasilândia
Escolas Municipais e Estaduais de Brasilândia

LOCAL: CÂMARA MUNICIPAL DE BRASILÂNDIA

PROGRAMAÇÃO:

Dia 28/10/2005 (sexta-feira):

Abertura: 19:00 Horas (MS)

Composição da Mesa: Autoridades

Palestra 1: "Conceitos de Unidades de Conservação"

- Biol. João Arthur S. Seyffarth (IBAMA/Pres. Epitácio-SP);

Palestra 2: "Histórico do Complexo Cisalpina"

- Geóg. Fernando Brandão de Andrade (CESP)

Dia 29/10/2005 (sábado):

Início: 07:00 Horas (MS)

Palestra 1: "Manejo de Fauna e Flora na RPPN Cisalpina"

- Biol. Denis Sana (Pró-Carnívoros/Araraúclândia-MS);

- Méd. Veterinário Thiago Ferraz de Lima (CESP);

- Geóg. Celso Machado (CESP);

Palestra 2: "Captação de Recursos: ICMS Ecológico e outras fontes"

- Biol. MsC Anna Cristina M. dos Santos (IMAP/SEMA-MS).

Intervalo: 8:45 Horas (Coffe-Break) 15 minutos

Palestra 3: "Educação Ambiental e Envolvimento da Comunidade"

- Biol. Carmem Lúcia Z. Menezes (CESP);

- Biol. Marlene Pereira P. Ferreira (CESP);

- Biol. Alessandra Dourado C. Quinto (International Paper).

Debate Final as 10:00 Horas (MS) "Discussão e Recomendações"

- Méd. Veterinário e Adv. Carlos Alberto dos Santos Dutra (Instituto Cisalpina/Brasilândia-MS) Moderador.

Encerramento: 11:00 Horas (MS)

Realização:



Apoio:

CESP

Prefeitura Municipal de Brasilândia
Câmara Municipal de Brasilândia
Escolas Municipais e Estaduais de Brasilândia



Figura 29 – Ação de Educação Ambiental com o Ônibus Escola da CESP em Brasilândia

7.3 Conscientização através da Educação Ambiental

As diversas atividades de Educação Ambiental colocadas em prática na região produziram um efeito positivo na efetivação da Reserva Cisalpina como uma Unidade de Conservação. Essas ações foram desenvolvidas por equipes da CESP e também em conjunto com a Polícia Militar Ambiental de Três Lagoas, com professores e alunos da UFMS _ Campus de Três Lagoas, Unesp _ Campus de Presidente Prudente, Instituto Cisalpina e APOENA.

Como resultado podemos citar:

- a) retirada de Invasores;
- b) autuação de caçadores, pescadores e proprietários de gado;
- c) diminuição de incêndios criminosos;
- d) regeneração natural de áreas degradadas;
- e) aumento da visualização de animais silvestres.

O envolvimento da comunidade do entorno nas ações de proteção da Reserva Cisalpina sempre foi pensado pela equipe CESP e pelos pesquisadores parceiros como dos mais significativos. Era preciso ter amigos e não inimigos como vizinhos.

Parte dos problemas com situações de invasões, para não dizer a maioria, foram resolvidos com palestras, reuniões, dinâmicas etc. Pequena parte da comunidade não aceitou a proposta de proteção para a Reserva Cisalpina e quando pegas em processos de invasão os autores foram notificados e/ou autuados pela PMA (ANEXO 5).

A seguir, mostramos algumas dessas situações nas figuras 30 a 35:

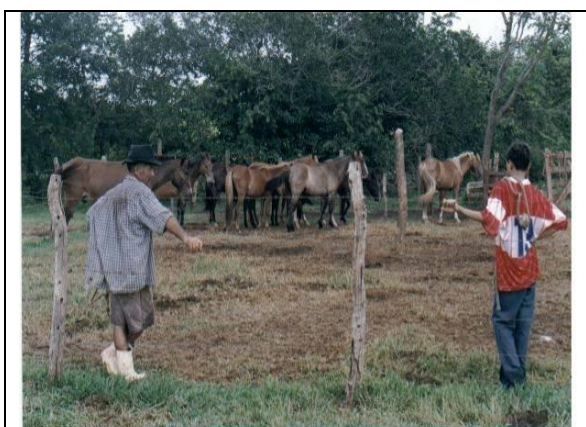


Figura 30 - Retirada pacífica de invasores



Figura 31 - Autuação de proprietários invasores com gado na reserva



Figura 32 - ação da PMA no entorno da Reserva



Figura 33 - Prisão de caçador de queixada



Figura 34 - Autuação de caçador (*cabeça de cervo guardada como troféu)



Figura 35 - Cervo abatido para retirada da cabeça

7.4 O Planejar da elaboração do Plano de Manejo da RPPN Cisalpina

7.4.1 Elaboração do Roteiro Metodológico

A Diretoria de Ecossistemas do IBAMA, por meio da Coordenação-Geral de Ecossistemas e da sua Coordenação de Conservação de Ecossistemas, tem a responsabilidade de análise e aprovação de planos de manejos para as RPPN federais e, para isso, elaborou e publicou, em 2004, o documento Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural (Anexo 2), que, como tal, tem a função de nortear todo o processo de elaboração do plano de manejo para essa categoria de Unidade de Conservação (UC).

O planejamento ordenado das ações a serem implementadas em uma UC é fundamental para garantir a proteção dos recursos naturais nela existentes e a consecução dos benefícios indiretos de ordem ecológica, econômica, científica e social, dela advindos.

O objetivo desse roteiro é servir de referência para a elaboração do Plano de Manejo da RPPN Cisalpina, que busca:

- dotar a UC com diretrizes atualizadas para o gerenciamento e o manejo, possibilitando, assim, que venha atingir os objetivos para os quais foi criada;
- definir objetivos específicos de manejo, orientando a gestão da UC;
- promover o manejo da UC, orientado pelo conhecimento disponível e gerado;
- estabelecer a diferenciação e a intensidade de uso mediante zoneamento, para a proteção de seus recursos naturais e culturais;
- manter ou ordenar os usos apresentados até o momento da elaboração do plano de manejo, sempre que não se verifiquem consequências negativas daí advindas;
- ordenar atividades de uso público, de forma que fique garantida a conservação dos recursos naturais da UC, a sensibilização dos visitantes para com a natureza e o retorno de benefícios para as populações locais;
- integrar a UC com as populações vizinhas;
- fortalecer a proteção da UC e ampliar o conhecimento sobre ela.

A equipe responsável pelo planejamento das atividades considerou que o trabalho deveria alcançar toda a área da UC, o restante da propriedade na qual a RPPN está inserida e a área de seu entorno, considerando-se as definições apontadas no referido Roteiro

Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural.

Na UC, na propriedade de inserção da RPPN e no entorno foram realizados os estudos necessários para a caracterização da área quanto aos fatores abióticos, bióticos e antrópicos, visando ao conhecimento de sua dinâmica atual e tendências. Todo o conhecimento levantado foi utilizado com vistas ao estabelecimento de estratégias de manejo para o local.

A elaboração do plano de manejo seguiu a metodologia e a estratégia apresentadas no Roteiro acima mencionado, que define os limites temáticos e o conteúdo mínimo do plano de manejo, bem como as orientações da equipe de planejamento.

Uma etapa importante foi a adaptação do Roteiro publicado pelo IBAMA para as especificidades da Reserva Cisalpina, adotando-o como referencial para todas as atividades planejadas para a elaboração do Plano de Manejo. Essa adaptação está concretizada em relatório interno da CESP (Anexo 3). A equipe CESP, responsável por esse trabalho, planejou as atividades como descrito abaixo:

- a) **Levantamento bibliográfico** para caracterização e entendimento da área de estudo.
- b) **Trabalho de campo** que foi dividido em duas etapas, respectivamente nos meses de março e setembro de 2006, englobando um período chuvoso e um período de seca. Para tanto foram mobilizadas seis equipes: Equipe dos estudos da vegetação; Equipe dos estudos da fauna terrestre e avifauna; Equipe de estudos da geologia, hidrografia, hidrologia e limnologia; Equipe de estudos da ictiofauna; Equipe de estudos da socioeconomia; e Equipe de estudos da arqueologia. Todas as equipes dispunham de veículo 4x4, máquina fotográfica, GPS, e, quando necessário, barco e binóculos. Para levantamentos mais específicos a exemplo da ictiofauna, foram providenciados os materiais necessários, como redes e tanques.
- c) **Oficinas** com os participantes, para traçar as diretrizes estratégicas e discutir os resultados obtidos.
- d) **Trabalho de gabinete** com a elaboração dos mapas temáticos por meio de SIG, e compilação das informações obtidas nas etapas anteriores.

De acordo com esse planejamento, o Plano de Manejo da RPPN Cisalpina foi elaborado em cinco etapas, cujas atividades e estratégias de execução serão brevemente descritas a seguir:

1ª. Etapa: Estabelecimento de Parcerias, Cooperação e Papéis

Poderão ser estabelecidas parcerias para a elaboração do plano de manejo com a Prefeitura Municipal de Brasilândia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus de Três Lagoas, Associação de Ensino de Mato Grosso do Sul – AEMS – Três Lagoas, Universidade Estadual Paulista - Unesp – Ilha Solteira e Presidente Prudente. Estas instituições poderão contribuir com pesquisas na área que servirão de subsídio para a elaboração ou revisão futura do plano de manejo.

Além disto, deverão ser identificadas:

- organizações que possam se envolver na elaboração do Plano (prefeituras, instituições de ensino e pesquisa, organizações não-governamentais, secretarias e outras, locais, regionais e nacionais);
- profissionais diversos que possam se envolver na elaboração do Plano;
- a forma de contribuição e o papel das organizações e dos profissionais e oficialização do envolvimento, especificando tarefas e prazos.

O acesso a toda a documentação existente na CESP sobre a Unidade de Conservação, que possa auxiliar o trabalho da equipe técnica, será facilitado mediante prévia solicitação.

Por ocasião do trabalho de campo poderão ser utilizadas as instalações da UC, meios de transporte destinados para este fim e outros equipamentos necessários, desde que haja disponibilidade e anuência da CESP.

Os dados coletados por ocasião da elaboração do Plano de Manejo poderão embasar teses de pós-graduação, monografias, artigos científicos ou outras publicações, devendo-se, sempre, fazer referência à origem dos dados que subsidiaram a elaboração do Plano de Manejo da RPPN e que foram coletados com o apoio da CESP.

2ª. Etapa: Composição da Equipe

A equipe de planejamento deverá ser constituída por um coordenador do plano e profissionais de diferentes formações.

Atividades:

- identificar profissionais e compor a equipe de elaboração do plano de manejo;
- indicar os pesquisadores que irão desenvolver os trabalhos e os estudos específicos.

3ª. Etapa: Levantamento de Materiais e Informações Disponíveis

Nesta fase deverão ser levantadas as informações bibliográficas e cartográficas. Para isto deverá ser utilizado o acervo técnico disponível na empresa e bibliotecas das universidades. Nessa fase deverá ser elaborado um diagnóstico expedito que subsidiará o planejamento dos trabalhos e permitirá definir os custos envolvidos.

Atividades:

- levantar e analisar a bibliografia existente sobre a UC e seu entorno imediato;
- proceder a uma análise das pesquisas e dos materiais existentes sobre a UC, tais como material audiovisual, fotografias, filmagens e outros, identificando a possibilidade de aplicação dos resultados no manejo da Unidade;
- elaborar a base cartográfica da UC, propriedade e entorno, analisando os mapas que, porventura, já tenham sido produzidos da área da RPPN, e atualizar com a interpretação de fotos aéreas e imagens de satélite do ano de realização do trabalho;
- verificar se a Unidade possui titulação de reconhecimento nacional, mundial ou quaisquer outros acordos internacionais.

4ª. Etapa: Planejamento dos Trabalhos com Cronograma de Atividades e Custos

Deverá ser realizada uma reunião técnica, com todos os envolvidos no trabalho, para nivelamento dos conhecimentos e do método a ser utilizado, além da definição das etapas, cronograma e dos custos. Serão detalhados os procedimentos de coleta de informações e dos dados de campo.

Para a reunião inicial, deverão ser providenciados materiais, como mapas e imagens de satélites, dados e informações sobre o apoio logístico disponíveis (pessoal e infraestrutura da UC) além de procedimentos para a realização das pesquisas a serem feitas e relação de pesquisas registradas na RPPN.

Atividades:

- levantar a logística, os meios e as formas de apoio que a equipe terá durante a realização dos trabalhos;
- identificar lacunas e definir o que será necessário fazer, apontando cada atividade e o custo de sua realização;
- realizar reunião para nivelamento das informações entre todos os participantes dos trabalhos, incluindo explicações da metodologia;
- com base nas informações obtidas, fazer a programação preliminar dos levantamentos de campo;
- definir datas e custos de cada atividade.

5ª. Etapa: Levantamentos de Campo

Serão realizadas visitas à RPPN e ao seu entorno para reconhecimento e levantamento do que possuem e sua realidade, incluindo pontos fortes e fracos, problemas, ameaças e oportunidades para seu funcionamento. Nessa ocasião serão entrevistadas autoridades locais, vizinhos e todas as instituições que podem influenciar de alguma maneira no manejo da RPPN.

Toda a equipe de planejamento deverá participar destas atividades, facilitando o nivelamento das informações sobre a Unidade e o estabelecimento dos primeiros contatos, proporcionando a apresentação da equipe à comunidade local.

Atividades:

- realizar visita aos prefeitos ou representantes das prefeituras, outros órgãos públicos de interesse, instituições não-governamentais e, se possível, comunidades envolvidas, para informar o início da elaboração do plano de manejo;
- identificar problemas, características ambientais relevantes, ameaças e fragilidades que afetam a UC e oportunidades para melhoria de sua gestão;
- proceder à aferição das informações do mapa-base da Unidade e seu entorno, já elaborados, e, se necessário, a sua atualização;
- realizar sobrevoo, a fim de aferir e detalhar os dados resultantes da análise das imagens;
- discutir estratégia para a realização da oficina de planejamento participativo;

7.4.2 Programas Emergenciais

Devido ao histórico do uso e ocupação já relatado e também das insistentes invasões na área da Reserva Cisalpina, a CESP achou por bem implantar os programas de administração, de proteção e fiscalização, ainda que a Reserva Cisalpina não tenha sido reconhecida pelo IBAMA como uma RPPN.

I - Programa de administração

Apresenta as ações de instalação e manutenção da infra-estrutura (edificações, sinalização geral e outras) e de equipamentos; questões de pessoal e sua capacitação; escala de trabalho; controle e fluxo de caixa; programa de estágios e voluntariado; centro e iniciativas de capacitação de funcionários e terceiros; procedimentos e rotinas de serviços administrativos; manejo de recursos, que inclui retirada de espécies exóticas da fauna e da flora, controle de erosão e, quando pertinente, controle de populações da fauna e da flora.

1. *Aquisição de equipamentos e implantação da sede*

Objetivo: Disponibilizar infra-estrutura adequada para um bom funcionamento de todas as atividades desenvolvidas na Reserva, possibilitando que ela desempenhe sua finalidade.

Resultados esperados: Melhoria nas instalações para receber pesquisadores e visitantes; melhoria da dinâmica da reserva, por meio da modernização dos equipamentos; melhoria no sistema de comunicações.

2. *Treinamento do técnico em meio ambiente*

Objetivo: Capacitar o funcionário na forma de atuação, na proteção e fiscalização da Reserva.

Resultados esperados: Sensibilizar os colaboradores quanto ao comportamento a ser adotado em Unidades de Conservação.

3. *Implantar rotina de serviços do auxiliar de serviços gerais*

Objetivos: Assegurar o cumprimento das metas estabelecidas no Plano de Manejo e a otimização do uso dos recursos da Reserva.

Resultados esperados: Rotina do auxiliar de serviços gerais consolidada.

4. *Gestão da Reserva*

Objetivos: O programa trata da organização de documentos (arquivos, contabilidade, acervo etc.) e aborda o sistema de gestão, referente aos modelos de gestão e

gerenciamento, assim como a possibilidade de se contar ou não com a figura de um conselho. Visa também promover a inserção da reserva dentro de um mosaico de âmbito institucional, de categorias e de conselhos, envolvendo as Unidades de Conservação da região.

5. *Limpeza da Reserva*

Objetivo: Incorporar as áreas afetadas pela intervenção antrópica à paisagem da Reserva.

Resultados esperados: Evitar competição entre espécies exóticas e nativas; manter a reserva livre dos remanescentes de ocupação antrópica, melhorando a aparência da sua paisagem; livre acesso dos animais no interior da reserva (eliminação de cercas e outros empecilhos); estradas e caminhos trafegáveis.

II - Programa de proteção e fiscalização

Este programa inclui as ações de proteção e fiscalização, definindo áreas ou setores e estratégias de atuação, esquema adotado, rodízio de pessoal em postos e pontos de fiscalização e controle; rotina de rondas (frequência e rotas), número de pessoas envolvidas, equipamentos, frequência de vistoria em cada área e outras iniciativas; prevenção e combate a incêndios, parcerias, registro de ocorrências e impactos; segurança de funcionários e visitantes; ações de primeiros socorros, salvamento e resgate, entre outras ações similares.

1. *Proteção da área*

Objetivo: Este programa busca desenvolver ações, envolvendo funcionários e colaboradores, no sentido de preservar a integridade dos recursos naturais da reserva.

Resultados esperados: Redução das ocorrências de invasões por gado; redução das ocorrências de caça, pesca e coleta de iscas.

2. *Combate a incêndios*

Objetivo: Estabelecer diretrizes para uma atuação efetiva frente à ameaça de incêndios seja para seu controle ou prevenção.

Resultado esperado: redução da ocorrência de incêndios.

7.4.3 Oficinas de Planejamento

Foram realizadas duas oficinas de planejamento participativo: a primeira no dia 07 de junho de 2006, em sala preparada para o evento no Hotel OT e a segunda no dia 07 de novembro de 2006, na Unidade II da UFMS, ambas em Três Lagoas. Os trabalhos se deram em período integral e além da equipe CESP e dos pesquisadores da UFMS contou com participação de representantes da comunidade do entorno da reserva e de autoridades do município de Três Lagoas, conforme mostram as figuras 36 e 37.



Figura 36 - Oficina de Planejamento Participativo

II Oficina Planejamento Participativo 07/11/2006 _ UFMS - Unidade II

Nº SEQ. NOME	INSTITUIÇÃO	FONE	E-MAIL
1 Alexandre Uhlig	CESP	(11)5613-3892	alexandre.uhlig@cesp.com.br
2 Antonia Maria Martins Ferreira	IBGE		amferreira2003@yahoo.com.br
3 Artur Mendes da Silva	RPAPB (Reassentamento Pedra Bonita)	(67)9605-3222	
4 Carlos Alberto dos Santos Dutra	INSTITUTO CISPALINA	(67)3546-1300	dutracarito@uol.com.br
5 Carmem Lúcia Zaine Menezes	CESP	(67)3509-2142	carmem.menezes@cesp.com.br
6 Carmoza Vieira dos Santos	CESP		
7 Celso Machado	CESP	(18)3284-1175	celso.machado@cesp.com.br
8 Délia Villamayor Javiorka	SEMA/IMAP	(67)3521-1004	dvillamayor@terra.com.br
9 Edima Aranha Silva	UFMS	(67)3509-3718	earanha@ceul.ufms.br
10 Edson Hiroji Okamoto	IDATERRA	(67)3546-1103	semadet@yahoo.com.br
11 Emília Mariho Kashimoto	UFMS	(67)3342-5994/(67)9985-5942	ekashimo@terra.com.br
12 Eraldo Almeida Holslock	CESP		
13 Fernando Brandão de Andrade	CESP	(67)3509-2115	fernando.brandao@cesp.com.br
14 Helena de Cássia Brassaloti Otsubo	UFMS	(67)3524-5523	luisakira@bturbo.com.br
15 João Vianez Rodrigues Filho	PMA/MS	(67)3524-3450	pmatreslagoas@bol.com.br
16 João Batista do Nascimento	APSF Santana		
17 João Henrique Pinheiro Dias	CESP	(67)3509-2116	joao.dias@cesp.com.br
18 José Carlos de Souza	ATOCA	(67)3546-9018	
19 José Dimas Alessio	CESP	(18)3821-5319	jose.alessio@cesp.com.br
20 José Luiz Lorenz Silva	UFMS	(67)3509-3742	lorenzji@terra.com.br
21 José Ragusa Netto	UFMS	(67)3509-3746	forpus@ceul.ufms.br
22 Jussara Barbosa da Fonseca	IBAMA	(67)3521-3560	jussara.fonseca@ibama.gov.br
23 Marcelo Viana Feitosa	CESP	(11)5613-3892	marcelovfeitosa@hotmail.com
24 Maria Aparecida de Souza	Comissão Pastoral da Terra	(67)3522-1885	aepitlagoas@bol.com.br
25 Maria José Alencar Vilela	UFMS	(67)3509-3734	mjvilela@ceul.ufms.br
26 Maria José Neto	UFMS	(67)3509-3710	mjneto@ceul.ufms.br
27 Maria Lucia Mesquita Rodrigues	CESP	(11)5613-3609	maria.rodrigues@cesp.com.br
28 Paulo Antonio Silva			pas.orni@zipmail.com.br
29 Paulo Cesar Rocha	UNESP	(18)3222-1484	prgrocha@terra.com.br
30 Silvania de Fátima Bersani	AEMS	(67)3929-1838 (67)9965-2712	stbersani@hotmail.com
31 Wilson Sérgio Monari	PMA/MS	(67)3524-3450	w.monari@uol.com.br

Figura 37 – Lista de presença da Oficina de Planejamento Participativo

O resultado obtido com a realização das oficinas de planejamento participativo apontou para o surgimento de oportunidade e ameaças no contexto regional. No campo das oportunidades destacou-se o surgimento de um novo pólo turístico de cunho ambiental, com possibilidade de aumento da oferta de empregos, desenvolvimento do comércio e hotelaria, criação de uma nova mentalidade preservacionista na comunidade, oportunidade do ICMS Ecológico e projeção para os municípios.

Já no campo das ameaças, as oficinas apontaram para a possibilidade da comunidade do entorno não adotar a ideia da parceria e continuar com os processos de invasão, incêndios, erosão e contaminação dos córregos que deságuam no ambiente da Reserva Cisalpina.

Os resultados das oficinas também apontaram que as oportunidades terão um peso maior favorecendo a aceitação do estabelecimento da Reserva Cisalpina, porque os pontos fortes como a destinação da área para a pesquisa multidisciplinar, a preservação dos remanescentes de várzeas, o aumento da fauna e da flora, o resgate cultural e o aumento do potencial socioeconômico sensibilizarão a comunidade e amenizarão a pressão exercida pelos pontos fracos detectados como suscetibilidade à ocorrência de incêndios florestais, aumento de atropelamentos de animais na rodovia BR 158 que passa pela reserva e dificuldade de fiscalização da fronteira aquática.

7.4.4 Sobrevoos de reconhecimento da área

Foi realizado no dia 22 de março de 2006 um trabalho de campo com sobrevoos na área da Reserva Cisalpina e seu entorno com a utilização de um helicóptero contratado pela CESP, com a finalidade de permitir aos professores e pesquisadores voluntários na parceria CESP / UFMS, uma oportunidade de reconhecimento da área de estudo por um ângulo não tão rotineiro. Essa atividade facilitou o entendimento da dinâmica do sistema ambiental da Reserva, vislumbrando o seu potencial ecológico e também denotando o quanto o local sofre com a influência das atividades antrópicas exercidas no seu entorno (Figuras 38 a 41).



Figura 38 - Reunião com a equipe antes do sobrevoo



Figura 39 - Equipe de pesquisadores UFMS e CESP



Figura 40 - Vista panorâmica da Reserva Cisalpina

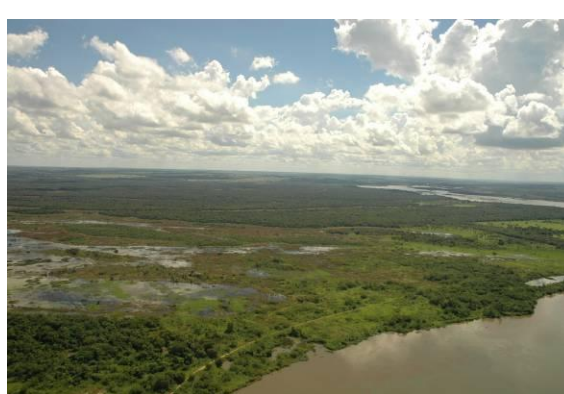


Figura 41 - Vista panorâmica da Reserva Cisalpina

Participaram do sobrevoo: Alexandre Uhlig (CESP), Fernando Brandão de Andrade (CESP), Maria Lucia M. Rodrigues (CESP), Silvio R. Braga (CESP), José Dimas Aléssio (CESP), Celso Machado (CESP), Marcelo V. Feitosa (CESP), Eraldo Holsbach (CESP), Major Monari (PMA), Sub Tenente Braga (PMA), Wallace de Oliveira (UFMS), Maria José Neto (UFMS), Édima Aranha Silva (UFMS), José Ragusa Netto (UFMS) e Paulo Antonio Silva (UFMS).

7.4.5 Trabalhos de campo para caracterização da área

Foram realizadas duas campanhas coletivas para coleta de dados, que possibilitaram aos pesquisadores a elaboração de relatórios que subsidiaram a elaboração do Plano de Manejo da RPPN Cisalpina. A primeira, de 05 a 11 de março de 2006 e a segunda, de 10 a 16 de setembro de 2006 (Figuras 42 e 43').

As equipes foram montadas em função da área de conhecimento específico dos pesquisadores e dos requisitos da caracterização necessária ao entendimento dos processos ambientais presentes no ambiente da Reserva. Seguindo o planejamento adotado, os pesquisadores foram divididos em seis equipes de estudos: vegetação; fauna e avifauna terrestre; geologia, hidrografia, hidrologia e limnologia; ictiofauna; socioeconomia; arqueologia.

Cada equipe contava com uma logística necessária ao desenvolvimento das suas atividades. A CESP disponibilizou camionetes 4X4, GPS, barcos, máquinas fotográficas, binóculos, hospedagem e alimentação.



Figura42 – Equipes realizando levantamento de campo para caracterização da área



Figura 43 – Pesquisadora falando sobre sítios arqueológicos na área da Reserva Cisalpina

8 – RESULTADOS ALCANÇADOS COM A METODOLOGIA APLICADA

8.1 Perspectivas sobre a Reserva Cisalpina

- A Reserva Cisalpina é um dos últimos remanescentes significativos das formações vegetais características da planície aluvionar do rio Paraná no trecho compreendido entre os municípios de Três Lagoas - MS, e Rosana - SP, com extensão de cerca de 300 quilômetros.
- Como zona úmida, a Reserva está entre os ambientes mais produtivos do mundo, que são considerados armazéns naturais da biodiversidade. Além disso, as zonas úmidas proporcionam sistemas de apoio à vida para grande parte da população ribeirinha, cumprindo funções ecológicas fundamentais como reguladora dos regimes hidrológicos e como formadora de um rico hábitat. Contribuem também para a estabilidade climática, por meio de seu papel nos ciclos globais de água e carbono, constituindo-se em um recurso de grande importância econômica, cultural, científica e recreativa, que deve ser preservado.
- Um fator de especial relevância da área da Reserva é seu papel como abrigo de importantes parcelas das populações regionais de antas (*Tapirus terrestris*), cervos-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*) e jacarés-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*), espécies ameaçadas de extinção e impactadas pela formação do reservatório da UHE Eng. Sérgio Motta.
- O manejo da área da Reserva pode se incorporar aos amplos esforços regionais de proteção à biodiversidade, por meio da articulação das diversas unidades de conservação conectadas pela bacia do rio Paraná, com o propósito de se estabelecer um corredor de biodiversidade. Tal esforço abrangeria nove unidades de conservação já implantadas, entre Parques Nacionais, Parques Estaduais, Estações Ecológicas e Reservas Florestais, totalizando mais de 390.000 hectares. Em uma escala menor, podemos observar na figura 44 os fragmentos de mata existentes no entorno da Reserva.
- A área da Reserva, apesar de intensamente explorada em anos pretéritos, passa por um significativo processo de regeneração com a ocorrência de espécies endêmicas de flora.
- Também contribuem para a significância dessa área a extensão de mais de 22.000 ha, a rara beleza cênica e o abrigo de importantes sítios arqueológicos característicos do período “caçador-coletor-pescador”.

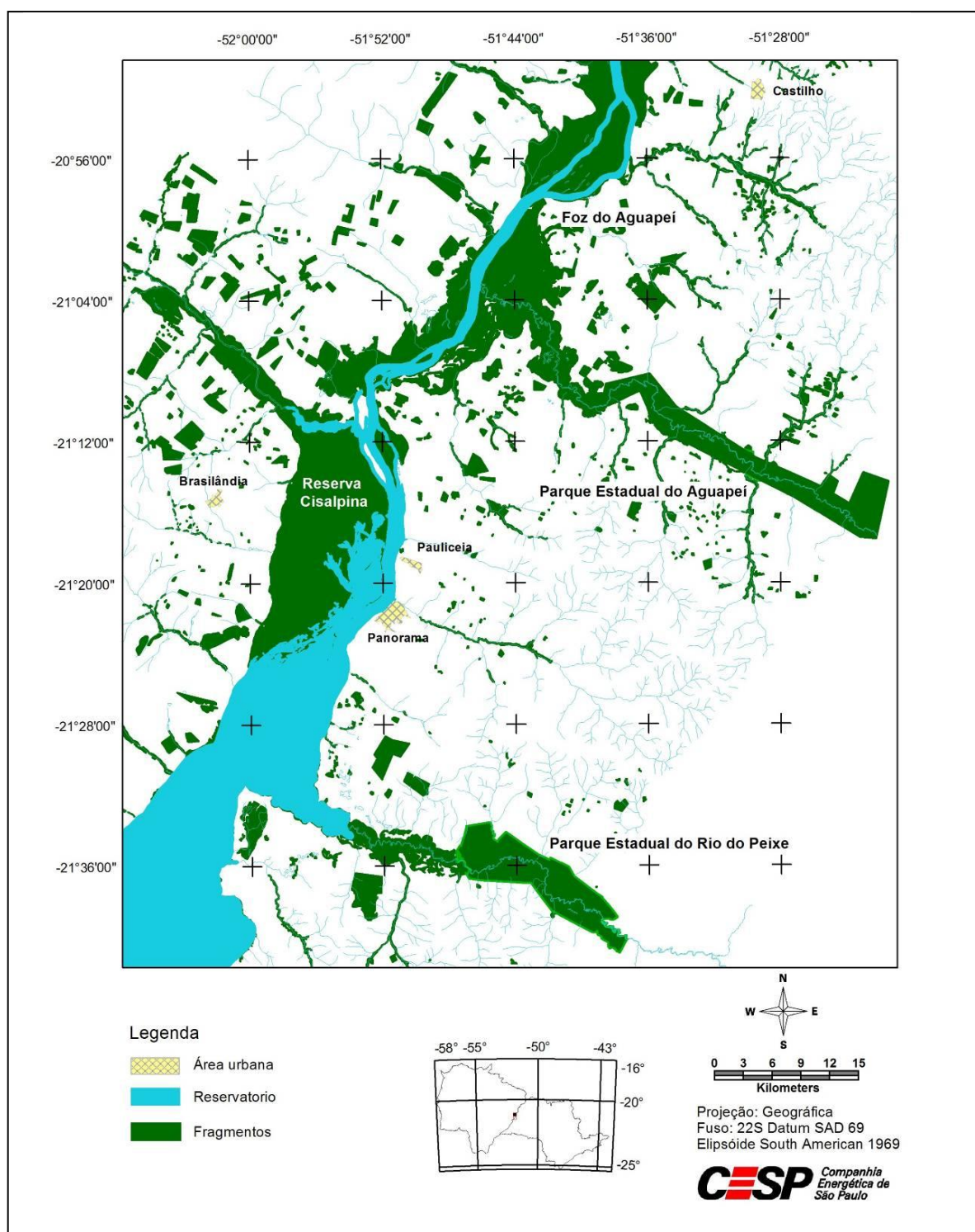


Figura 44 - Fragmentos de matas existentes no entorno da Reserva Cisalpina

8.2 Produção dos inventários realizados em março e setembro de 2006

Os pesquisadores e suas respectivas equipes concluíram seus relatórios após a realização dos dois inventários realizados apontando os seguintes dados:

- a) Espécies vegetais: 95
- b) Espécies da fauna terrestre: 25
- c) Espécies de aves: 171
- d) Espécies de peixes: 44
- e) Sítios arqueológicos: 2 (pré-históricos)

8.3 Situação sanitária do município de Brasilândia - MS

Os levantamentos socioeconômicos concluíram que a situação sanitária de Brasilândia ainda precisa de muito investimento. Como pode ser observado nos dados abaixo, o Córrego Bom Jardim, que tem sua foz na Reserva Cisalpina, sofre com o lançamento de esgoto “in natura” no Córrego Aviação, pois é seu afluente. Isso contamina o sistema hídrico da Reserva.

- a) Coleta de lixo: 59% das residências
- b) Destinação do lixo: lixão a céu aberto
- c) Captação de esgoto: 70% das residências
- d) Destinação do esgoto: lançado “in natura” no Córrego Aviação (afluente do Córrego Bom Jardim)

8.4 Zoneamento da Reserva Cisalpina

A proposta de zoneamento para a Reserva Cisalpina foi elaborada considerando prioritariamente a paisagem, com ênfase na vegetação, que indicam o grau de conservação e a qualidade do habitat. Foram também consideradas as características e as potencialidades do local, além das recomendações específicas dos funcionários da Reserva e especialistas assim como os resultados da oficina de planejamento.

Para a escolha do número de zonas e dos respectivos nomes, considerou-se:

- Objetivo principal da Reserva, que é a conservação da diversidade biológica;
- Os usos que serão desenvolvidos na Reserva, que são a pesquisa e a visitação;
- Um menor número de zonas, com nomenclatura mais específica, que simplifique o plano de manejo, e facilite a compreensão e o domínio do tema pela comunidade.

Assim foram definidas quatro zonas, com objetivos de manejo e normas específicas, a fim de proporcionar os meios para que esses objetivos possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz, (Figuras 45 e 46).

ZONA	ÁREA (ha)	% DA ÁREA DE MANEJO
Proteção	15.255,90	80,5
Recuperação	3.510,80	18,5
Visitação	192,70	1
TOTAL	18.959,40	100
Amortecimento	9.525,20	

Figura 45 – Zonas da Reserva Cisalpina e respectivas áreas

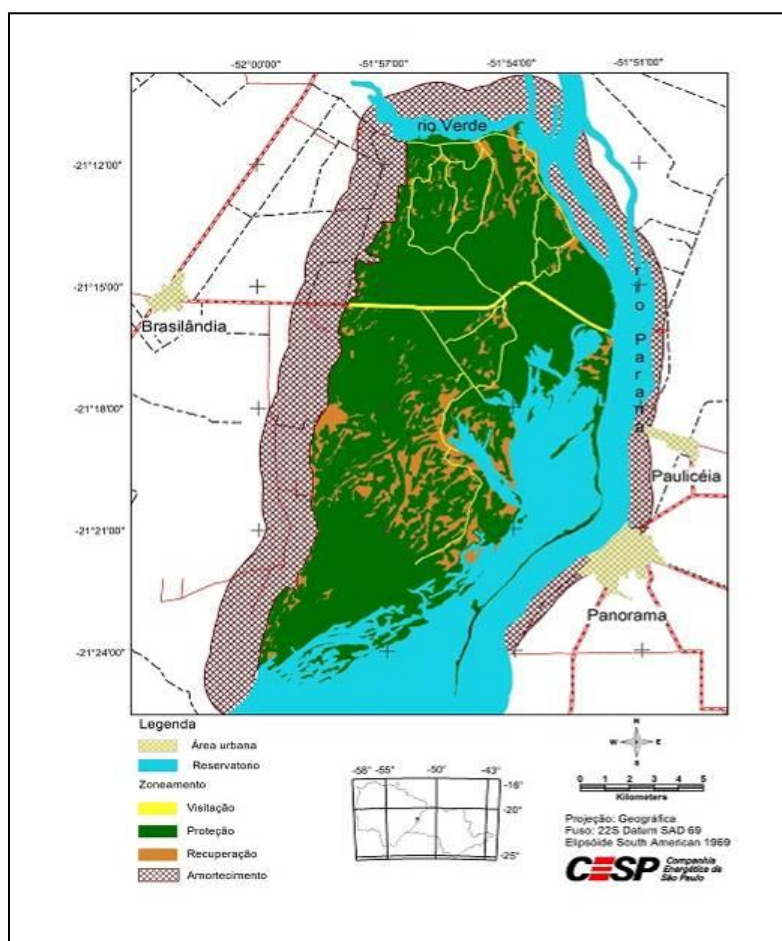


Figura 46 - Zoneamento da Reserva Cisalpina

A área considerada para o manejo (22.886,1 ha) é muito superior à área que será reconhecida como RPPN (6.261,3 ha), isso por que a área para a qual foi solicitado o reconhecimento como RPPN está localizada acima da cota 259 m, vazão 10.000 m³/s, cota prevista para a operação sazonal do reservatório da UHE Engº Sérgio Motta. A área

correspondente à zona de amortecimento não foi computada no percentual da área de manejo, por se encontrar fora desse limite.

As definições de cada zona basearam-se no roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural, elaborado pelo IBAMA em 2004, (FERREIRA; CASTRO; CARVALHO, 2004).

8.4.1 Zona de proteção

É aquela que contém áreas naturais ou que tenham recebido grau mínimo de intervenção humana, onde podem ocorrer pesquisa, estudos, monitoramento, proteção, fiscalização e formas de visitação de baixo impacto, também chamada visitação de forma primitiva. Nessa zona está instalada somente a infraestrutura voltada para o controle e a fiscalização, como: guaritas de fiscalização, aceiros, porteiras, estradas de acesso, trilhas de fiscalização e torres de observação. As formas primitivas de visitação nesse local compreendem observação de vida silvestre e trilhas. Corresponde à maior área da Cisalpina com 15.255,9 ha e é distribuída por toda extensão (Figura 47).



Figura 47 - Vista de área pertencente à zona de proteção

Normas:

- As atividades permitidas serão: pesquisa, monitoramento, fiscalização e visitação;
- Nesta zona, a visitação pública será restrita e controlada, somente permitida de acordo com as diretrizes dos programas de conhecimento e uso público;

- A interpretação ambiental dos atributos do local dar-se-á por folhetos ou recursos indiretos no Centro de Visitantes;
- A pesquisa científica poderá efetuar coletas de espécimes de biota com aprovação da administração da Reserva;
- As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais;
- As marcas e sinais usados por pesquisadores devem limitar-se ao balizamento dos caminhos e sítios usados, de maneira a não poluir o ambiente natural;
- Após a finalização dos projetos, os pesquisadores deverão retirar todas as marcas, de comum acordo com a administração da Reserva;
- É proibida a instalação de infraestrutura, salvo as necessárias à proteção dos recursos naturais;
- É proibido o tráfego de veículos, exceto para as atividades de manutenção, proteção e pesquisa;
- Trânsito de veículos deverá ser feito a baixas velocidades, excetuando casos que justifiquem celeridade. Não são permitidas buzinas e outros sons que não sejam naturais.

8.4.2 Zona de recuperação

A zona de recuperação é significativa, 3.510,8 ha, devido ao seu uso antes da preservação, essa zona é constituída por superfícies completamente desmatadas e ocupadas principalmente por pastagens de *Brachiaria sp.*. Recomenda-se que a sua recuperação seja de forma espontânea, embora alguns processos de recuperação induzida tenham sido implantados por intermédio de reflorestamento em três pequenas áreas no setor norte da reserva, totalizando 85,0 ha. No local poderá ocorrer visitação, desde que as atividades não comprometam a recuperação. Uma vez recuperada, ela será incorporada à Zona de Proteção (Figura 48).



Figura 48 - Vista de área pertencente à zona de recuperação

Normas

- Deter a incidência de incêndios;
- Remover as espécies exóticas introduzidas;
- As pesquisas básicas e aplicadas sobre os processos de regeneração natural deverão ser incentivadas;
- Acesso a esta zona será restrito aos funcionários e pesquisadores.

Apesar das recomendações expressas para o local, o que se verifica atualmente é que o método induzido de recuperação, com reflorestamento utilizando espécies nativas, foi estendido para mais áreas, totalizando até o mês de setembro de 2010, a implantação de 200 ha na área da antiga fazenda Flórida, sendo que está em andamento a implantação de mais 220 ha.

8.4.3 Zona de visitação

É constituída de áreas naturais, permitindo alguma forma de alteração humana. Destina-se à conservação e às atividades de visitação. Estão nelas incluídos os usos administrativos e todos os outros relacionados ao uso público. As atividades de uso público abrangem educação ambiental e patrimonial, conscientização ambiental, turismo científico e interpretação da paisagem. Nessa zona será instalada a infraestrutura e equipamentos como sede, estacionamento, centro de visitantes, laboratório, alojamento, trilhas, estradas e

torres. Também estão localizadas a sede, onde estão concentrados os serviços e a infraestrutura administrativa, e também as estradas, caminhos e trilhas onde serão implantadas as estruturas para recepção de visitas monitoradas. Sua área é de 192,7 ha (Figura 49).



Figura 49 - Vista de área pertencente à zona de visitação (sede)

Normas

- Novas instalações deverão localizar-se nesta zona;
- A utilização da infra-estrutura desta zona está condicionada à capacidade de suporte das mesmas;
- Trânsito de veículos só poderá ser feito em baixas velocidades, salvo em situações especiais que mereçam celeridade;
- É proibido o uso de buzina nesta zona;
- É proibido fumar no local;
- É proibida a permanência de animais domésticos;
- É proibida a introdução de espécies exóticas;
- Os esgotos deverão receber tratamento suficiente para não contaminar os corpos hídricos;
- Os resíduos sólidos gerados deverão ser recolhidos e depositados no lixão em Brasilândia.

8.4.4 Zona de amortecimento

Essa área corresponde a um cinturão de 2 km a partir dos limites da área de manejo, distância escolhida em função da viabilidade apresentada, no caso do surgimento de impactos que demandem um plano de ação emergencial, factível pela equipe da CESP. O perímetro de 10 km, considerado na resolução CONAMA 13/90, foi primeiramente utilizado, para a identificação dos principais agentes causadores de impactos e, posteriormente, essa distância foi reduzida para os 2 km, devido às particularidades já citadas, porém a escolha do perímetro não implica a redução das obrigações institucionais relativas aos 10 km preconizados pela Resolução CONAMA 13/90 (Figura 50).



Figura 50 - Vista de área pertencente à zona de amortecimento

Dentro do perímetro de 2 km existe uma série de agentes potencialmente causadores de danos à reserva, a exemplo dos caçadores e pescadores residentes nas cidades de Panorama, Paulicéia e nos reassentamentos implantados pela CESP no município de Brasilândia. Essa área pode sofrer impactos positivos e negativos provenientes da reserva, a exemplo das invasões esporádicas de queixadas, nas lavouras pertencentes às propriedades lindeiras (Figura 51).



Figura 51 – Notícia sobre queixadas em área pertencente à zona de amortecimento

Normas

- Os proprietários rurais lindeiros deverão se conscientizar da necessidade de utilizar práticas de conservação do solo e água, segundo as técnicas apresentadas pela legislação atual;
- Priorizar ações de recuperação de áreas degradadas e das Áreas de Preservação Permanente;
- A instalação de indústrias potencialmente poluidoras não será apoiada ou autorizada;

- Os organismos e empresas que fazem a gestão das estradas deverão promover a manutenção de aceiros contra incêndios e no caso de atropelamentos de animais deverá ser feito o respectivo Boletim de Ocorrência;
- Deverá ser elaborado um plano de ação, para o controle das invasões de animais nas propriedades lindeiras;
- Essas normas serão divulgadas junto à comunidade interessada.

8.5 Recuperação de áreas ocupadas com pastagens

Constatou-se com a análise de fotografias aéreas de vôos de 2008 e 2010, ambas cedidas pela CESP, a recuperação da vegetação em algumas áreas que foram utilizadas como pastagens para bovinos, no período anterior ao início dos trabalhos de fiscalização e proteção. As ocorrências de incêndios criminosos na Reserva Cisalpina prejudicaram o processo de regeneração natural em algumas áreas, as quais estão sendo reflorestadas pela CESP com essências nativas (Figura 52).

As medidas de proteção e fiscalização se mostraram eficazes, pois nas áreas ocupadas com pastagens e que ainda não foram reflorestadas, nota-se a resiliência de algumas espécies pioneiras e secundárias.

Antes da última correção desta dissertação, tivemos a oportunidade de fazer um sobrevôo com helicóptero, no dia 28 de maio de 2011, na área do objeto de estudo, onde pudemos constatar o atual estágio de recuperação dessas áreas, tantas as reflorestadas como as que estão em processo de regeneração natural (Figuras 53 a 58).

Outro fato que atesta a qualidade da metodologia adotada para proteção e fiscalização da Reserva Cisalpina é quantidade de cervos do pantanal que ocupam aquela área. O pesquisador Walfrido Moraes Tomas, da Embrapa Pantanal, apresentou à CESP dados preliminares sobre a evolução das densidades populacionais do Cervo do Pantanal nas várzeas do Rio Paraná sob influência da UHE Porto Primavera. Na comparação dos dados obtidos nos levantamentos realizados no ano de 2005 com os do levantamento realizados em 2009, a Reserva Cisalpina foi a área em que a população apresentou melhor evolução. Essa pesquisa foi realizada com a utilização de aeronave em áreas do Parque Nacional de Ilha Grande, Parque Estadual das Várzeas do Rio Ivinhema, Várzeas próximas à fábrica de celulose da FIBRIA, Reserva Cisalpina, foz do Rio Verde, foz do Rio Pardo, foz do Rio Aguapeí, foz do Rio do Peixe, foz do Rio Pântano e foz do Rio Correntes.

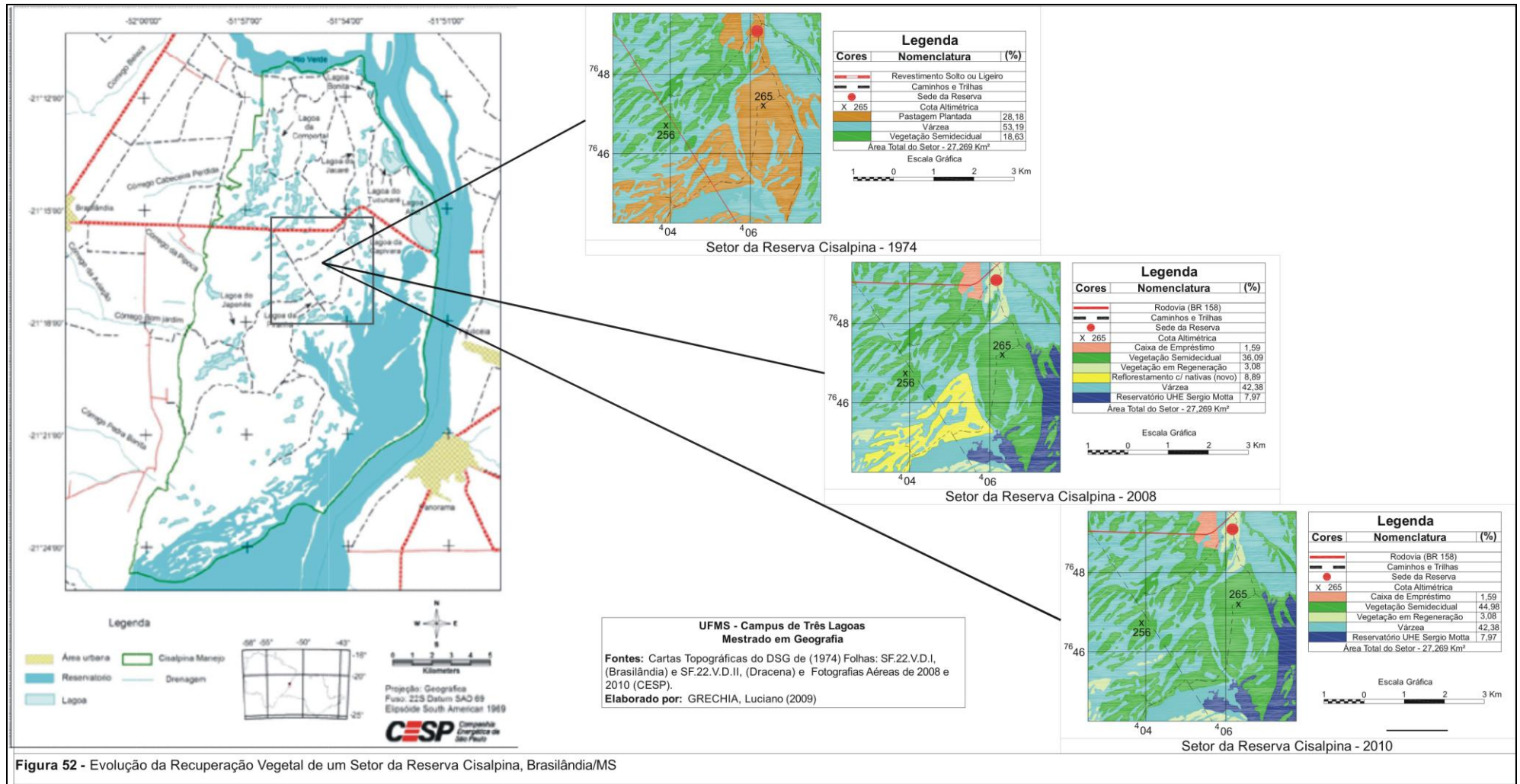




Figura53 – Vista da área da sede da Reserva Cislalina



Figura 54 – Vista da Rodovia Br 158, que passa pela área da Reserva Cislalina



Figura55 – Vista de área recuperada naturalmente, que antigamente era ocupada com pastagem



Figura 56 – Vista de área recuperada com reflorestamento, que antigamente era ocupada com pastagem



Figura57 – Vista de áreas reflorestadas: em 2009 (à direita) e em 2011 (à esquerda)



Figura 58 – Vista de vegetação: área seca à direita e área alagada à esquerda

9 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apontados por este trabalho mostram a importância da elaboração de Plano de Manejos para áreas naturais protegidas na forma de Unidades de Conservação. A utilização do Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para RPPN's, publicado pelo IBAMA, permitiu que se fizesse a caracterização da área da Reserva Cisalpina, levando ao conhecimento dos seus pontos fortes e pontos fracos, ameaças e oportunidades e que, com a participação da comunidade, fosse proposto um zoneamento que visa à proteção, recuperação e conservação dos diferentes estágios em que o geossistema responde atualmente à antropização que essa área sofreu nas últimas décadas.

Ambientes de várzeas como encontramos na Reserva Cisalpina tem funções importantes como a recarga do aquífero e berçário natural para muitas espécies de aves e peixes. Embora com toda essa rica biodiversidade, característica desses ambientes, as ações de degradação aumentaram significativamente com o anúncio de que toda aquela área de várzeas estavam incorporadas no perímetro declarado de utilidade pública federal para fins de desapropriação em favor da CESP para formação do Reservatório da UHE Engenheiro Sérgio Motta (Porto Primavera). A realidade é que o que precisava ser protegido ficou à mercê de invasores que ali entravam para pescar, caçar, pastorear gado, retirar plantas com fins medicinais, coletar iscas utilizadas em pescarias ou plantar pequenas roças.

A adoção de ações de educação ambiental e do diálogo como forma de esclarecimento das comunidades do entorno da Reserva Cisalpina, somadas à parceria com o 7º Pelotão da Polícia Militar Ambiental de Três Lagoas fez com que a metodologia adotada nos trabalhos de proteção, fiscalização e elaboração do Plano de Manejo para a RPPN Cisalpina fosse _e ainda é _ de muita importância para que se atinja o objetivo maior _ a conservação da diversidade biológica, histórica e sócio cultural daquele ambiente.

É imprescindível considerar que as cidades paulistas de Paulicéia e Panorama também influenciam na integridade da Reserva, pelo fato de que atualmente a travessia do Rio Paraná é feita pela ponte inaugurada em setembro de 2009 e não mais pela balsa que funcionou naquele trecho por muitos anos. Isso, aliado à pavimentação asfáltica implantada no trecho da rodovia MS 040 – hoje BR 158, que passa pela Reserva Cisalpina, implicou no aumento significativo do tráfego de veículos de cargas e de passeio.

O DNIT, o órgão que administra as rodovias federais, regulamentou a velocidade máxima permitida em 80 km por hora. A GAR _Gerência Ambiental de Reservatórios da CESP_ solicitou ao DNIT e conseguiu a redução da velocidade para 70 km por hora no trecho que passa pela Reserva Cisalpina. Conseguiu também a autorização para colocar 6 placas de sinalização educativas alertando para o risco de atropelamentos de animais silvestres.

Apesar dos esforços da Polícia Rodoviária Federal em ações de fiscalização naquele trecho da BR 158, é preocupante o abuso do excesso de velocidade pelos condutores de veículos que transitam por lá. Essa prática já causou vários acidentes, com vítimas humanas e também de animais silvestres. Na maioria das vezes apenas danos materiais foram verificados, mas houve casos de ferimentos graves e até morte. Não se pode dizer o mesmo em relação aos animais silvestres, pois quando são atropelados não são poupados da morte (Figuras 59 e 62).



Figura59 – anta – (*Tapirus terrestris*)



Figura 60 – queixada – (*Tayassu pecari*)

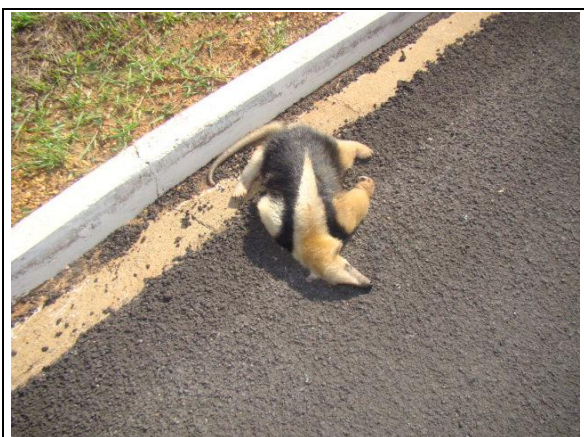


Figura61 – tamanduá – mirim (*Tamandua tetradactyla*)



Figura 62 – tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*)

A redução das ocorrências de incêndio também aponta para a realidade que é a diminuição das invasões em todas as modalidades, as quais antes aconteciam com grande frequência. Há que se levar em conta o “sentimento de pertença” que muitos moradores, principalmente os mais velhos, manifestam por aquela área, quer seja para pescar, caçar ou simplesmente observar a paisagem, ações que até pouco tempo atrás eram cotidianas. As diversas atividades de orientação e educação ambiental realizadas com a comunidade do entorno também levaram o esclarecimento de que o processo de implantação de Unidade de Conservação no local o manteria fechado ao uso público até que fossem concluídas todas as etapas preparativas pelo proprietário, com a finalidade de não causar mais degradações.

Com a sistematização de todo o material reunido para a elaboração deste trabalho, constatou-se que o entorno da Reserva Cisalpina influi diretamente na sua qualidade ambiental. Além da fiscalização rotineira exercida pela PMA, políticas e programas de conservação do solo e recuperação da mata ciliar estão sendo planejados pela administração municipal de Brasilândia, a exemplo do projeto piloto a ser implantado no Córrego Bom Jardim, o qual está sendo estruturado pela parceria entre Prefeitura Municipal de Brasilândia, UFMS, CESP e Instituto Cisalpina.

As invasões ainda acontecem, apesar de todo trabalho educacional e da fiscalização policial colocados em prática. A CESP mantém dois técnicos na área, sendo que um também é responsável pelos trabalhos de manutenção das trilhas e aceiros. O ideal seria que fossem implantados postos de vigilância armada com utilização de motocicletas ou quadriciclos para dar maior agilidade nessa operação.

Apesar da observação sobre o sistema de vigilância em uso, com a aplicação da metodologia analisada nesse trabalho, em pouco tempo a natureza deu respostas positivas. Nas atividades de fiscalização e administração da área, ou ainda em trabalhos de campo de cunho científico devidamente autorizados nota-se significativo aumento no número de visualizações de pegadas de animais silvestres e até visualizações de animais adultos e de filhotes, mostrando que área está reunindo condições para a procriação de algumas espécies. Entre elas podemos citar a Anta, Cervo do Pantanal, Onça Parda, Queixadas, Capivaras, Tamanduás e também uma grande quantidade de aves como Tuiuius, garças e biguás. Corroborar essa observação o estudo que está sendo realizado por Walfrido Moraes Tomas, da Embrapa Pantanal, sobre o Cervo do Pantanal nas várzeas do Rio Paraná, onde o pesquisador compara o número de animais levantados em 2005 com novo levantamento

realizado em setembro de 2009, quando pode constatar que a população de cervo do pantanal (*Blastocerus dicotomus*) existentes na área da Reserva Cisalpina aumentou bastante nesse período. Esse estudo ainda não foi publicado e os dados são preliminares.

É necessário que o homem se conscientize que, da forma como está conduzindo as modificações no espaço, através do trabalho, não será fácil reverter essa situação de degradação ambiental em nosso planeta se realmente todas as políticas e compromissos firmados não forem implementados com seriedade.

10 – OBRAS REFERIDAS E/OU CONSULTADAS

AGOSTINHO, A. A. , **Qualidade dos habitats e perspectivas para a conservação**. In: VAZZOLER, A. E. A. M.; AGOSTINHO, A. A. & HAHN, N. S. (Eds). *A planície de inundação do alto rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos*. Maringá: EDUEM, 1997.

BECKER, B. K. **Amazônia: Inserção internacional e soberania nacional**. Brasília: SUDAM/PRODEAM-PDA. 2000, 82p. mimeo

BECKER, B. K. **Síntese do processo de ocupação da Amazônia**. In: MMA (ORG.) Causas e dinâmica do desmatamento na Amazônia. Brasília: MMA. 2001, pp. 5-28.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas. –, 2007, **Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: Atualização** - Brasília Portaria MMA nº9, de 23 de janeiro de 2007. /. p. : il. color. ; 29 cm. (Série Biodiversidade, 31)

Brasil. **Primeiro Relatório Nacional para a Conservação da Diversidade Biológica**. Ministério do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Brasília, 1998.

CARDOSO, J. A. *Construção de gráficos e linguagem visual*. História: Questões e Debates, Curitiba, v.5, n.8, jun.1984. p. 37-58.

CARVALHO, J. **A conservação da natureza e dos recursos naturais na Amazônia brasileira**. In: Simpósio sobre a biota amazônica 7, 1967:1-47.

CASTRO, C. **A gestão florestal no Brasil colonial**. Brasília: Ed. UNB, 2002.

CUNHA, S.B. da. **Geomorfologia Fluvial** (cap. 5). In: GUERRA, A.J.T. e CUNHA, S.B. da (orgs.). *Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos*. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998, (:211-252).

EIA-UHE Porto Primavera, **Diagnóstico do Meio Biótico**, Vol. II b , p. 62 a 100, Consórcio Themag – Engea – Umah, 1994.

Estudos para a elaboração do Plano de Manejo para a RPPN Cisalpina, equipe técnica da CESP, UFMS e UNESP, Brasilândia - MS, 2007.

FARLAND, C. M. **Subsídios para o Manejo de Áreas Naturais Protegidas**, Ed. Fundação O Boticário de proteção à Natureza, Curitiba – PR, 2005.

FERREIRA, I. V. **Uma política nacional para as áreas protegidas brasileiras**. Anais do IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, vol 2. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza & Rede Pró Unidades de Conservação. 2004, p.172-176.

FERREIRA, M. L., CASTRO, R. G. S. e CARVALHO, S. H. C. **Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo para reservas particulares do patrimônio natural** – Brasília: IBAMA, 2004 ,96 p.

GUERRA, A.J.T. e CUNHA, S.B. da. **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 394 p.

HARDT, L. **Planejamento de Unidades de Conservação**, Ed. Fundação O Boticário de proteção à Natureza, Curitiba – PR, 2005.

GUAPYASSU, M. **Curso de Biologia da Conservação**, 2006 - Fundação O Boticário de Proteção à Natureza - Reserva Natural Salto Morato, Guraraqueçaba, Paraná _ Brasil.

IBAMA/GTZ – **Marco Conceitual das Unidades de Conservação Federais do Brasil**, Anexo 1, Versão 3.0. 1997.

IBAMA/GTZ – **Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto**, Anexo 2, Versão 3.0. 1996.

HOLSINGER, K. disponível em: <<http://darwin.eeb.uconn.edu/eeb310/lecture-notes/overview/node1.html>>, 2005. In: GUAPYASSU, M. **Curso de Biologia da Conservação**, 2006 - Fundação O Boticário de Proteção à Natureza - Reserva Natural Salto Morato, Guraraqueçaba, Paraná _ Brasil.

MILANO, M. **Conceitos Básicos e princípios gerais de planejamento e manejo de áreas naturais protegidas**, Ed. Fundação O Boticário de proteção à Natureza, Curitiba – PR, 2005.

MIRANDA, E. E. **Água na natureza, na vida e no coração dos homens**. São Paulo: Campinas, 2004. Disponível em: <<http://www.aguas.cnpm.embrapa.br>>. Acesso em: 09 setembro de 2010.

ORTH. D., & DEBETIR E. (organizadores) **Unidades de Conservação – Gestão e Conflitos**, Ed. Insular , Florianópolis-SC, 2007.

PASSOS, M. M. DOS, *Biogeografia e Paisagem*, Programa de Mestrado-Doutorado em Geografia FCT – UNESP / Campus de Presidente Prudente – SP, Programa de Mestrado em Geografia UEM – Maringá – PR 1988.

PIRES,J.S.R. & SANTOS,J.E., **Bacias Hidrográficas,Integração entre meio ambiente e desenvolvimento**. Ciência Hoje, 1995.

PRIMACK, R. B. *Essentials of Conservation Biology*. Massachusetts: Sinauer, 1993.

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 2002. 5.ed. aum. Brasília: MMA/SBF, 2004, 56p.

ROSS, J.L.S., **Geomorfologia: ambiente e planejamento**, 4ª ed., São Paulo: Editora Contexto, 1997 – Repensando a Geografia.

SOUZA FILHO, E.E.; STEVAUX, J.C. **Geologia e geomorfologia do complexo rio Baía, Curutuba, Ivinheima**. In: VAZZOLER, A.E.A. de M, AGOSTINHO, A.A. & HAHN, N.S. **A planície de inundação do Alto rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e econômicos**. Maringá: NUPELIA, 1997. 460 p.

TERBORGH, J., SCHAIK, C., DAVENPORT, L, & RAO, M. (organizadores) **Tornando os parques eficientes – Estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: Ed. Da UFPR / Fundação O Boticário, 2002.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro. 1977, IBGE / SUPREN. 91p

TROPPMAIR, H. , **Biogeografia e Meio Ambiente**, 4ª edição, Rio Claro, 1995.

VALLEJO, L. R. Unidades de conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e de políticas públicas. **Geographia** 8: 1-22. 2002.

VASCONCELLOS, J. **Educação e Interpretação Ambiental no Manejo de Unidades de Conservação**, Ed. Fundação O Boticário de proteção à Natureza, Curitiba – PR, 2005.

WILSON, E. O. **A situação atual da diversidade biológica**. In: *Biodiversidade*. E. O. Wilson (Org). Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1997.

11 ANEXOS:***ANEXO 1******SNUC***

**LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000.
DECRETO Nº 4.340, DE 22 DE JULHO DE 2002**

ANEXO 2

**ROTEIRO METODOLÓGICO PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE MANEJO
PARA RPPN's**

ANEXO 3**ROTEIRO METODOLÓGICO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO
DA RPPN CISALPINA**

ANEXO 4**RELATÓRIOS DA FISCALIZAÇÃO CESP**

ANEXO 5**AUTOS DE INFRAÇÃO _ POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL**

RELATÓRIO DA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO NAS FAZENDAS CISALPINA E FLÓRIDA, NO MUNICÍPIO DE BRASILÂNDIA – MS

Foi realizada no dia 10 de setembro de 2003, uma ação de fiscalização nas Fazendas Cisalpina e Flórida, motivada pelas constantes invasões de gado e pelos diversos focos de incêndio ocorridos recentemente. Vale a pena lembrar que antes dessa ação, no dia 29 de agosto deste ano foi realizada uma reunião para esclarecimentos e orientação referentes aos possíveis usos e restrições da área, onde foram convidados todos os proprietários e reassentados confrontantes com essas fazendas.

Fizeram parte da equipe 4 componentes da Polícia Militar Ambiental, 3 empregados CESP e 3 boiadeiros contratados.

Enquanto os boiadeiros entraram pelos fundos dos lotes dos reassentamentos, as equipes CESP e a da Polícia Militar Ambiental se deslocaram pela estrada antiga da Fazenda Flórida e localizaram 3 lotes de gado. Como havíamos combinado um ponto de encontro, esperamos os boiadeiros e logo após o almoço eles começaram a conduzir os animais através da várzea e nós fomos até o ponto onde eles saíam, já dentro do Reassentamento Pedra Bonita.

Encontramos na estrada, próximo ao lote B-15, o suposto proprietário do gado localizado dentro da área CESP com a marca “LF”, Sr. Laércio Francisco da Silva, que ao ser interpelado pela P M Ambiental negou ser o legítimo proprietário, dizendo que eram da sua irmã, Srª Helena Francisca Siqueira, beneficiária do lote B-15. Apesar da Srª Helena concordar e assinar o auto de infração, a equipe da P M Ambiental coletou dados dos documentos do Sr. Laércio, invasor reincidente da área.

O rebanho foi conduzido até uma manga dos proprietários, contados (118 cabeças) e em seguida foi feito o auto de infração pela P.M.Ambiental, que segue cópia anexa, gerando uma multa no valor de R\$ 17.700,00.

Encerramos essa ação por volta das 17 horas, devido às condições do tempo (frio e chuva), e no dia seguinte os boiadeiros contratados fizeram mais uma vistoria e encontraram mais um lote de gado que acabava de ser retirado da área CESP. Esse fato foi na propriedade do Sr. Donato, proprietário confrontante. Há indícios que esses animais sejam de propriedade de outro pecuarista com terras bem próximas dali, pois no final da tarde já não se encontravam mais na propriedade onde foram vistos, o que reforça os boatos de que alguns vizinhos arrendam as pastagens das Fazendas Cisalpina e Flórida para outras pessoas.

Novas vistorias serão feitas e caso aconteçam outras invasões montaremos outras ações em conjunto com a Polícia Militar Ambiental.

Três Lagoas , 12 de setembro de 2003.

Fernando Brandão de Andrade

José Augusto Gomes Carvalho

Ailson Ferreira Dutra



Figura 1: Vista da área onde ocorrera incêndio recentemente e onde foram localizados os primeiros animais



Figura 2: Lote de gado encontrado na área da Fazenda Flórida.



Figura 3: Boiadeiros contratados para recolher os animais encontrados dentro da propriedade CESP.



Figura 4: Detalhe da marca “L F” , com registro no IAGRO em nome de Laércio Francisco da Silva _ local: Fazenda Flórida.



Figura 5: Momento em que encontramos o Sr. Laércio Francisco da Silva e a P M Ambiental coletou informações de seus documentos.



Figura 6: Retirada do gado da área da Fazenda Flórida



Figura 7: Rebanho apreendido sendo conduzido para o lote B-15, onde seriam contados.



Figura 8: Contagem dos animais pela P M Ambiental.



Figura 9: Detalhe da marca “LF” , em animal no momento da contagem
Local: Lote B-15



Figura 10: Momento em que estava sendo lavrado o auto de infração
Local: Sede do Lote B-15

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO NA RPPN CISALPINA

Após a instalação de porteiras e a colocação de placas informativas nos principais pontos de acesso à RPPN Cisalpina, por onde se verificavam invasões de caçadores, pescadores e animais para pastoreio, aliada à fiscalização rotineira, imaginávamos que estaríamos protegendo a integridade da futura Unidade de Conservação. Contudo, as comunidades do entorno, apesar das reuniões realizadas, não perceberam a importância da criação da UC e desrespeitam todas iniciativas implantadas.

A invasão de gado para pastoreio é tão preocupante quanto a pressão de caça, pois nos meses de longas estiagens, os proprietários dos rebanhos renovam as pastagens que secam com incêndios criminosos.

Nesta oportunidade verificamos as seguintes ocorrências:



Figura 1 – Arrombamento do cadeado da porteira e corte dos fios de arame
Localização: Acesso à RPPN pela Reassentamento João André



Figura 2 – Placa educativa desinstalada e colocada sobre cerca próxima
Localização: Acesso à RPPN pela Reassentamento João André



Figura 3 – Cadeado arrombado
Localização: Acesso à RPPN pela Reassentamento João André

Ainda nesta oportunidade, encontramos uma guarnição de quinze homens da Polícia Militar Ambiental de Três Lagoas, munidos de mandado de busca e apreensão expedido pela Juíza da Comarca de Brasilândia, Dr^a Rosângela Alves de Lima Fávero, para a averiguação de denúncias anônimas sobre a pressão de caça na RPPN Cisalpina, que apontavam alguns moradores do Reassentamento Porto João André – Toca da Raposa – como os principais caçadores.

Acompanhamos as últimas apreensões junto com o Capitão Monari, Comandante do Pelotão, onde, além de fotografarmos o material apreendido (figuras 6 e 7), identificamos uma cabeça de cervo (figura 5) que foi retirada de animal enfocado em relatório anterior (figura 4).

Detalhes da missão estão na matéria de jornal reproduzida na figura 8.



Figura 4 – Cadáver de Cervo do Pantanal sem cabeça e sem o membro anterior direito.



Figura 5 – Cabeça de Cervo do Pantanal apreendida pela P.M. Ambiental de Três Lagoas em estabelecimento comercial próximo à Toca da Raposa



Figura 6 – Ação da P.M. Ambiental de Três Lagoas em estabelecimento comercial próximo à Toca da Raposa



Figura 7 – Armas e munição apreendidos. No detalhe: proprietário do estabelecimento e do material apreendido.

Polícia Militar Ambiental apreende verdadeiro arsenal na Toca da Raposa



Segundo o Capitão Monari não houve apreensão de drogas

A Polícia Militar Ambiental do Pelotão de Três Lagoas/MS, no dia 19/01/05 (quarta-feira), através de mandato de busca e apreensão expedida pela Juíza da Comarca de Brasilândia, Dr^a Rosângela Alves de Lima Fávero, realizou uma operação

penetrante nas imediações do Reassentamento Porto João André, que dista 08 km da sede do município de Brasilândia.

Segundo o Capitão Monari, a polícia vinha recebendo diversas denúncias anônimas, onde diziam que vários popula-

res estavam praticando caça e pesca predatória na região da antiga fazenda Cisalpina. E ao averiguarem essas denúncias a Polícia Militar Ambiental apreendeu um verdadeiro Arsenal descrito a seguir:

18 armas, sendo 13 espingardas e 05 revólveres de diversos calibres, 372 munições de diversos calibres, 82 frascos de pólvoras, 400 espoletas, 15 quinze quilos de chumbo, 60 kg de pescado, 300 metros de rede para pesca, 01 cabeça de cervo e 01 cabeça de jacaré. Sendo que essas autuações foram em 06 residências e estabelecimentos comerciais.

Todo o material apreendido foi entregue aos cuidados da Polícia Civil de Brasilândia, bem como as pessoas autuadas que serão ouvidas e indiciadas por porte ilegal de armas de fogo.

A equipe da Polícia Militar que fez parte da operação foi: Capitão Monari, Sargentos: Braga e Da Silva, Cabos:

Sabatini, Queiroz e Santana e os soldados: Moraes, Batista, Assis, Jaime, Gimenez, Lima, Tomaz, Filho e Alves. Tiveram também o apoio da guarnição da PM de Brasilândia através do Sargento Farias respondendo pelo Pelotão da PM local, Cabos: Sinvaldo e Henrique e os soldados: Lima, Macini e De Paula.

Figura 8 – Matéria do Jornal da Cidade – Brasilândia –MS , edição de 13 a 19/01/2005.

Sobre os arrombamentos das porteiras na RPPN Cisalpina, ficou acertado com o capital Monari que faremos brevemente uma outra incursão específica no interior da UC, com a finalidade de coibir a ação de pescadores, caçadores e pastoreio de animais. A data dessa missão será definida assim que o promotor de Brasilândia retornar das férias, pois é importante o seu respaldo nesse caso como foi o da Dr^a Rosângela na ação da Toca da Raposa.

Independente disso, iremos reparar os estragos nas cercas e porteiras e continuar com as fiscalizações rotineiras na área.

Três Lagoas, 21 de janeiro de 2005.

***Roteiro para elaboração do Plano de Manejo
para a RPPN Cisalpina***

Relatório OA/010/2005

Política de Meio Ambiente

Declaração de Princípios

- 1. Incorporar as variáveis ambientais às políticas e diretrizes da empresa;*
- 2. Desenvolver suas atividades, considerando o cumprimento da legislação ambiental;*
- 3. Otimizar a utilização dos recursos naturais, buscando na fonte a redução dos poluentes, oriundos de suas atividades;*
- 4. Buscar a melhoria contínua dos processos da empresa, quanto aos aspectos ambientais;*
- 5. Estabelecer e manter programas para promover o desenvolvimento sustentável, procurando assegurar às gerações presentes e futuras o direito de uma convivência harmônica com a natureza.*

agosto/2005

**ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO
DE MANEJO PARA A RPPN CISALPINA**

São Paulo

agosto de 2005

CESP – Companhia Energética de São Paulo

O – Diretoria de Geração Oeste

OA – Departamento de Meio Ambiente

OAL – Divisão de Licenciamento e Normatização

Departamento de Meio Ambiente
Av. Nossa Senhora do Sabará, n. 5312
04447-011 – São Paulo – SP
e-mail: alexandre.uhlig@cesp.com.br

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO PARA A RPPN CISALPINA

A documentação para criação da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Cisalpina foi enviada ao IBAMA em 26/11/2003, pela carta CT/P/1904/2003. O IBAMA abriu o processo 02014002486/2004-29 em 7/6/2004 para analisar a solicitação.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, no seu Artigo 27, § 1º, determina que as UCs devem dispor de um plano de manejo e define esse instrumento em seu Artigo 2º como: “Documento técnico mediante o qual, com fundamentos 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.”

Portanto, o plano de manejo é um instrumento de planejamento e gerenciamento das unidades de conservação, elaborado após a devida análise dos fatores bióticos, abióticos e antrópicos existentes na UC e em seu entorno, que prevê ações de manejo a serem implementadas.

A Diretoria de Ecossistemas do IBAMA, por meio da Coordenação-Geral de Ecossistemas e da sua Coordenação de Conservação de Ecossistemas, tem a responsabilidade de análise e aprovação de planos de manejos para as RPPN federais e, para isso, elaborou e publicou, em 2004, o documento Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural, que, como tal, tem a função de nortear todo o processo de elaboração do plano de manejo para essa categoria de UC.

A RPPN Cisalpina é uma unidade de uso sustentável, localizada no Estado de Mato Grosso do Sul e possui uma área de 6.261,7475 ha, abrangendo terras do município de Brasilândia. Está localizada nas margens dos rios Paraná e Verde, e o acesso pode ser feito por via rodoviária pela MS 040, ou por travessia de balsa pelo município de Paulicéia - SP. A cidade mais próxima à UC é a de Brasilândia, que fica a 374 km de distância da Capital, Campo Grande. As terras que atualmente constituem o município, pertenciam a Cia. Inglesa "Brasil Land Cattle Co", que foram desapropriadas e incorporadas ao Patrimônio da União, nos anos de 1947 e 1948, pelo Exmo. Sr. General Eurico Gaspar Dutra, Presidente da República, sendo Governador do Estado o Dr. Arnaldo Estevão Figueiredo. Parte dessa gleba foi adquirida por Arthur Hoffg e Alberto Mad, sendo o primeiro, o fundador de Brasilândia.

O clima é quente úmido, com um a três meses secos. A temperatura média anual varia de 19,0 a 24,5°C, com a máxima variando de 26,0 a 30,5°C e a mínima de 14,0 a 20,5°C. Há predominância do cerrado, alterado pela avanço da agricultura e pecuária. Encontram-se, também, espécies ameaçadas de extinção, como o cervo-do-pantanal, lobo-guará, jacaré-do-papo-amarelo e tamanduá-bandeira.

Justificativa

O planejamento ordenado das ações a serem implementadas em uma UC é fundamental para garantir a proteção dos recursos naturais nela existentes e a consecução dos benefícios indiretos de ordem ecológica, econômica, científica e social, dela advindos.

Portanto, faz-se necessária a elaboração do plano de manejo, que será executado pela equipe técnica do Departamento de Meio Ambiente da CESP, com parcerias estabelecidas com instituições de ensino e pesquisa da região, permitindo, assim, que a CESP cumpra com o objetivo de dotar a RPPN de plano de manejo atualizado, para o seu melhor desempenho.

Objetivo

O objetivo desse roteiro é servir de referência para a elaboração do Plano de Manejo da RPPN Cisalpina, que busca:

- dotar a UC com diretrizes atualizadas para o gerenciamento e o manejo, possibilitando, assim, que venha atingir os objetivos para os quais foi criada;
- definir objetivos específicos de manejo, orientando a gestão da UC;
- promover o manejo da UC, orientado pelo conhecimento disponível e gerado;
- estabelecer a diferenciação e a intensidade de uso mediante zoneamento, para a proteção de seus recursos naturais e culturais;
- manter ou ordenar os usos apresentados até o momento da elaboração do plano de manejo, sempre que não se verifiquem consequências negativas daí advindas;
- ordenar atividades de uso público, de forma que fiquem garantidos a conservação dos recursos naturais da UC, a sensibilização dos visitantes para com a natureza e o retorno de benefícios para as populações locais;
- integrar a UC com as populações vizinhas;
- fortalecer a proteção da UC e ampliar o conhecimento sobre ela.

Abrangência

O trabalho deverá alcançar toda a área da UC, o restante da propriedade na qual a RPPN está inserida e a área de seu entorno, considerando-se as definições apontadas no referido Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural.

Na UC, na propriedade de inserção da RPPN e no entorno deverão ser realizados os estudos necessários para a caracterização da área quanto aos fatores abióticos, bióticos e antrópicos, visando ao conhecimento de sua dinâmica atual e tendências. Todo o conhecimento levantado deverá ser utilizado com vistas ao estabelecimento de estratégias de manejo para a área.

Atividades e Estratégia de Execução

A elaboração do plano de manejo seguirá a metodologia e a estratégia apresentadas no Roteiro acima mencionado, que define os limites temáticos e o conteúdo mínimo do plano de manejo, bem como as orientações da equipe de planejamento.

O Plano de Manejo da RPPN Cisalpina será elaborado em nove etapas, cujas atividades e estratégias de execução serão brevemente descritas a seguir:

1ª. Etapa: Estabelecimento de Parcerias, Cooperação e Papéis

Poderão ser estabelecidas parcerias para a elaboração do plano de manejo com a Prefeitura Municipal de Brasilândia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Associação de Ensino de Mato Grosso do Sul – AEMS, Universidade Estadual Paulista - Unesp – Ilha Solteira. Estas instituições poderão contribuir com pesquisas na área que servirão de subsídio para a elaboração ou revisão futura do plano de manejo.

Além disto, deverão ser identificadas:

- organizações que possam se envolver na elaboração do Plano (prefeituras, instituições de ensino e pesquisa, organizações não-governamentais, secretarias e outras, locais, regionais e nacionais);
- profissionais diversos que possam se envolver na elaboração do Plano;
- a forma de contribuição e o papel das organizações e dos profissionais e oficializar o envolvimento, especificando tarefas e prazos.

Elementos disponíveis para parceiros

O acesso a toda a documentação existente na CESP sobre a Unidade de Conservação, que possa auxiliar o trabalho da equipe técnica, lhe será facilitado mediante prévia solicitação.

Por ocasião do trabalho de campo poderão ser utilizadas as instalações da UC, meios de transporte destinados para este fim e outros equipamentos necessários, desde que haja disponibilidade e anuência da CESP.

Os dados coletados por ocasião da elaboração do Plano de Manejo poderão embasar teses de pós-graduação, monografias, artigos científicos ou outras publicações, devendo-se, sempre, fazer referência da origem dos dados que subsidiaram a elaboração do Plano de Manejo da RPPN e que foram coletados com o apoio da CESP.

2ª. Etapa: Composição da Equipe

A equipe de planejamento deverá ser constituída por um coordenador do plano e profissionais de diferentes formações.

Atividades:

- identificar profissionais e compor a equipe de elaboração do plano de manejo;
- indicar os pesquisadores que irão desenvolver as pesquisas e os estudos específicos;

3ª. Etapa: Levantamento de Materiais e Informações Disponíveis

Nesta fase deverão ser levantadas as informações bibliográficas e cartográficas, para isto deverá ser utilizado o acervo técnico disponível na empresa e bibliotecas das universidades. Nesta fase deverá ser elaborado um diagnóstico expedito que subsidiará o planejamento dos trabalhos e permitirá definir os custos envolvidos.

Atividades:

- levantar e analisar a bibliografia existente sobre a UC e seu entorno imediato;
- proceder a uma análise das pesquisas e dos materiais existentes sobre a UC, tais como material audiovisual, fotografias, filmagens e outros, identificando a possibilidade de aplicação dos resultados no manejo da Unidade;
- elaborar a base cartográfica da UC, propriedade e entorno, analisando os mapas que porventura já tenham sido produzidos da área da RPPN, e atualizar com a interpretação de fotos aéreas e imagens de satélite do ano de realização do trabalho;
- verificar se a Unidade possui titulação de reconhecimento nacional, mundial ou quaisquer outros acordos internacionais.

4ª. Etapa: Planejamento dos Trabalhos com Cronograma de Atividades e Custos

Deverá ser realizada uma reunião técnica, com todos os envolvidos no trabalho, para nivelamento dos conhecimentos e do método a ser utilizado, além da definição das etapas, cronograma e dos custos. Serão detalhados os procedimentos de coleta de informações e dos dados de campo.

Para a reunião inicial, deverão ser providenciados materiais, como mapas e imagens de satélites, dados e informações sobre o apoio logístico disponíveis (pessoal e infra-estrutura da UC) e procedimentos para a realização das pesquisas a serem feitas e a relação de pesquisas registradas na RPPN.

Atividades:

- levantar a logística, os meios e as formas de apoio que a equipe terá durante a realização dos trabalhos;
- identificar lacunas e definir o que será necessário fazer, apontando cada atividade e o custo de sua realização;
- realizar reunião para nivelamento das informações entre todos os participantes dos trabalhos, incluindo explicações da metodologia;
- com base nas informações obtidas, fazer a programação preliminar dos levantamentos de campo;
- definir datas e custos de cada atividade.

5ª. Etapa: Levantamentos de Campo

Serão realizadas visitas à RPPN e ao seu entorno para reconhecimento e levantamento do que possuem e sua realidade, incluindo pontos fortes e fracos, problemas, ameaças e oportunidades para seu funcionamento. Nesta ocasião serão entrevistadas autoridades locais, vizinhos e todas as instituições que podem influenciar de alguma maneira no manejo da RPPN.

Toda a equipe de planejamento deverá participar destas atividades, facilitando o nivelamento das informações sobre a Unidade e o estabelecimento dos primeiros contatos, proporcionando a apresentação da equipe à comunidade local.

Atividades:

- realizar visita aos prefeitos ou representantes das prefeituras, outros órgãos públicos de interesse, instituições não-governamentais e, se possível, comunidades envolvidas, para informar o início da elaboração do plano de manejo;
- identificar problemas, características ambientais relevantes, ameaças e fragilidades que afetam a UC e oportunidades para melhoria de sua gestão;
- proceder à aferição das informações do mapa-base da Unidade e seu entorno, já elaborados, e, se necessário, a sua atualização;
- realizar sobrevôo, a fim de aferir e detalhar os dados resultantes da análise das imagens;
- discutir estratégia para a realização da oficina de planejamento participativo;

Estão indicados abaixo os levantamentos a serem realizados na UC. Caso sejam necessários levantamentos de informações pertinentes identificadas no decorrer dos estudos, esses deverão ser feitos. Deverão ser indicadas as pesquisas, estabelecendo-se a ordem de prioridade, especificando-se, em cada caso, objetivos, justificativas, locais, época propícia, requisitos, instituições ou pessoas capacitadas para o estudo e outras recomendações pertinentes.

Todas as informações disponíveis deverão ser apresentadas por croqui e, quando possível, cartograficamente.

A seguir serão indicadas as atividades relativas a cada área temática.

Caracterização da RPPN

Clima

- descrever duração e ocorrência de estações chuvosa e seca; dados de temperatura; pluviosidade (chuva) e umidade relativa do ar;
- citar a ocorrência e períodos, se possível, de fenômenos localizados, como geadas, trombas d'água e outros, mesmo que regionais.

Relevo

- descrever o tipo de relevo predominante, altitudes máximas e mínimas (faixas de altitudes mais freqüentes);
- descrever as fisionomias e os tipos mais característicos.

Hidrografia

- citar os principais cursos d'água, localizando suas nascentes, açudes, minas, olhos d'água, lagos, lagoas (naturais e artificiais), banhados etc.;
- indicar as épocas de cheias e vazantes e outros aspectos de sua dinâmica sazonal ou não (considerar furos e meandros abandonados), incluindo o potencial de risco a inundações;
- identificar as bacias hidrográficas.

Vegetação

- descrever os principais tipos ou formações (feições) da vegetação (fitofisionomias) da RPPN, classificando-a de acordo com o sistema do IBGE;
- fazer comparações com classificações locais e regionais;

- descrever a vegetação, sua distribuição, variação ao longo do ano, espécies mais comuns, ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, bioindicadoras, espécies-chave, de importância econômica, invasoras/exóticas, espécies que sofrem pressão de extração e coleta, estado de conservação, ocorrência de especificidades como: mata de galeria, encostas, campo rupestre, campo de altitude etc.

Fauna

- descrever a fauna, espécies mais comuns, raras, ameaçadas de extinção, invasoras; exóticas e migratórias;
- fazer correlações entre a ocorrência das espécies, o tipo de vegetação existente e o seu grau de conservação, e as implicações para o manejo da área; assim como espécies características de ambientes abertos ou só de matas; relatar espécies da vegetação típicas da dieta alimentar de uma ou mais espécies da fauna;
- identificar, se possível, espécies que sofrem pressão de pesca, caça, extração, captura e coleta.

Levantamento dos Aspectos Históricos e Culturais (Material e Imaterial)

- relacionar os sítios históricos, paleontológicos e arqueológicos encontrados na RPPN, com uma avaliação de sua importância científica;
- identificar as áreas utilizadas para práticas místico-religiosas e outras manifestações culturais.

Visitação

Fazer o levantamento das potencialidades e atrativos para a visitação (com objetivos turísticos, recreativos e educacionais) e apontar as medidas adotadas para o manejo do seu impacto, abordando:

- iniciativas educacionais e educativas desenvolvidas na área do seu entorno, indicando as parcerias e programas de capacitação para condução das iniciativas de educação ambiental;
- no caso de sítios históricos, arqueológicos e paleontológicos encontrados na RPPN, avaliar suas potencialidades e adequação para a visitação, considerando dados já existentes, e avaliar os riscos para a integridade do patrimônio, no caso da visitação vir a ser implantada;
- aspectos culturais possíveis de serem utilizados no programa e identificar potencialidades e atrativos próprios para a visitação; indicar necessidade de equipamentos facilitadores (corrimão, ponte, passarela etc.) para a visitação;

- o fluxo de turistas/visitantes na área do seu entorno, frequência e épocas de maior e melhor visitação; existência de operadores de turismo e sua procedência, serviços de condução e guiagem e sua qualidade e qualificação; avaliar a procedência, motivação e interesse dos turistas/visitantes;
- a existência de populações tradicionais ou indígenas no entorno da RPPN e como tais informações poderiam ser utilizadas no programa de visitação, para seu enriquecimento;
- a existência de atrativos naturais que ocorrem na área, como mosaicos da vegetação; trilhas naturais na mata ou em campos e outras formas de vegetação natural; áreas planas para acampamento; locais próprios para instalação mirantes; margem de mata própria para colocação de torres de observação de sua estrutura; rios, riachos, lagos e lagoas próprios para banho ou para observação de aves e outros grupos da fauna, entre outros atrativos;
- a coleta de dados para subsidiar as medidas de manejo do impacto da visitação e a metodologia proposta, que deverão constar do programa de visitação, a partir da implantação das atividades.

Pesquisa e Monitoramento

Descrever o que já é desenvolvido na RPPN e como é desenvolvido, e avaliar a sua pertinência, fazendo o levantamento das potencialidades para pesquisa e monitoramento, conforme abaixo especificado:

- citar as pesquisas realizadas e em desenvolvimento na RPPN, apresentando as principais linhas trabalhadas;
- descrever o esquema adotado para controle das pesquisas e do material coletado e o seu destino;
- apontar as instituições ou pesquisadores que trabalharam ou que trabalham na RPPN;
- indicar como os resultados são divulgados, se eles retornam à RPPN, em que formato e, se possível, qual a sua influência no manejo da UC;
- informar a infra-estrutura, serviços, equipamentos e materiais disponíveis e sua condição de uso pelos pesquisadores;
- identificar e descrever as linhas prioritárias para a indicação de estudos, pesquisas e levantamentos futuros.

Ocorrência de Fogo

Apresentar informações sobre a ocorrência de fogo e qual a sua origem, se por queima de pastagens, abertura e limpeza de roças, soltura de balões, atividades religiosas, raios ou outros. Mencionar se é adotada alguma medida de controle e citar possibilidades da área contar com o apoio à prevenção e ao combate do fogo.

Caracterização da Área do Entorno

- abordar parâmetros do IBGE para a população do município abrangido pela RPPN e de outros que a influenciem, considerando: população, distribuição da população rural e urbana, grau de escolaridade, distribuição da população por faixa etária, distribuição por sexo, renda *per capita* e os principais tipos de ocupação da população; se existirem fontes mais detalhadas e atuais do que o IBGE, considerá-las;
- identificar os principais serviços de saúde, resgate, bancos, câmbio, transporte, comunicações, bombeiros, equipamentos de hospedagem e comércio oferecidos pelos municípios que podem influenciar a visitação;
- descrever o uso da terra, bem como os impactos e as ameaças, tratando das atividades e situações que estejam em desenvolvimento no entorno da RPPN e que conflitem e condicionem os seus objetivos de criação e sua categoria de manejo; nesse caso será interessante, dentro do possível, identificar as principais atividades econômicas, agrícolas, pecuárias, florestais, minerais, industriais, pesqueiras, o uso de agrotóxicos e outras técnicas desenvolvidas, assim como suas tendências, salientando os problemas ambientais decorrentes, existentes ou potenciais. Mencionar, também, as atividades sustentáveis que colaborem com a proteção da RPPN ou potencializem os seus objetivos de criação.

Possibilidades de Conectividade

- indicar a presença de UCs e outras áreas protegidas na área do entorno e descrever sucintamente as possibilidades de formarem corredores ecológicos ou comporem mosaico com a RPPN. Nesse caso incluir, também, as áreas de preservação permanente e as reservas legais vizinhas. Mostrar as implicações ecológicas possíveis.

6ª. Etapa: Realização da Oficina de Planejamento Participativo

A oficina deverá contar com a participação de no mínimo vinte e cinco e no máximo trinta pessoas, e um moderador que tenha experiência comprovada na metodologia de planejamento estratégico ou participativo.

Os subsídios obtidos na oficina de planejamento deverão ser consolidados e complementados pela equipe do Plano de Manejo.

Atividades:

- organizar a oficina de planejamento participativo, considerando:
 - ✓ o levantamento dos nomes e instituições de importância para a UC e contatos com instituições que possam participar e contribuir efetivamente na oficina de planejamento;

✓ a viabilização da infra-estrutura que atenda a realização da oficina (material de expediente, hospedagem, sala de reuniões, transporte e alimentação para todos os participantes);

✓ a possibilidade de contratação de profissional para moderar a oficina de planejamento participativo.

- trabalhar os seguintes temas:

✓ análise do contexto regional, identificando as oportunidades e as ameaças para a Unidade;

✓ análise da UC, identificando os pontos fortes e fracos;

✓ elaboração de mapa-falado, registrando limites da UC, entorno, elementos da paisagem natural, fatores antrópicos do entorno (estradas, empreendimentos, assentamentos, povoados etc.);

✓ estabelecimento de propostas de ação;

✓ estabelecimento da matriz de colaboração;

7ª Etapa: Tratamento das Informações

Esta etapa inclui o início de elaboração do Plano de Manejo, contendo duas partes do seu conteúdo: informações gerais e diagnóstico.

Parte A: Informações Gerais

Esta parte do Plano de Manejo contém os seguintes conteúdos:

- acesso;
- histórico de criação e aspectos legais da RPPN;
- ficha-resumo da RPPN.

Parte B: Diagnóstico

Esta parte do Plano de Manejo contém os seguintes conteúdos:

- caracterização da RPPN: refere-se às áreas temáticas de clima; relevo; hidrografia; vegetação; fauna; aspectos históricos e culturais (patrimônio material e imaterial); visitação; pesquisa e monitoramento; ocorrência de fogo; sistema de gestão; atividades desenvolvidas na RPPN; pessoal; infra-estrutura; equipamentos e serviços; recursos financeiros; formas de cooperação;
- caracterização da área do entorno;
- possibilidades de conectividade;
- declaração de significância.

8ª. Etapa: Desenho do Planejamento

Esta etapa deverá considerar o levantamento e a organização de informações referentes aos seguintes itens:

- objetivos específicos do manejo da UC;
- zoneamento;
- definição das atividades e das normas gerais, por área, dentro de cada programa temático (administração; proteção e fiscalização; visitação; pesquisa e monitoramento e comunicação);
- definição dos projetos específicos;
- estimativa de custos.

Atividades:

- promover e organizar reunião entre a equipe técnica e os pesquisadores;
- apresentar os resultados dos levantamentos;
- definir os objetivos específicos da UC;
- definir o zoneamento da UC;
- planejar as ações segundo as áreas de intervenção (atuação);
- enquadrar as ações por tema e por área;
- confirmar a capacidade de suporte para as atividades de uso público, conjuntamente com a equipe de planejamento, seguindo o Roteiro Metodológico e as orientações do profissional responsável pelo tema;
- desenvolver o cronograma de atividades e custos (físico-financeiro) por tema e por área;
- consolidar o documento final como volume único.

9ª Etapa: Aprovação do Plano de Manejo pelo IBAMA e divulgação

Encaminhar o Plano de Manejo para análise e aprovação pelo IBAMA, para ser divulgado e implementado.

A divulgação do plano será feita por apresentações públicas e pela disponibilização do conteúdo, em papel, enviado às instituições interessadas, de ensino e pesquisa e em formato digital pela internet.

Produtos

O produto esperado no final do trabalho é o Plano de Manejo da RPPN Cisalpina, mas, durante a sua elaboração, serão entregues produtos intermediários:

- a) *Produto 1*: plano de trabalho e cronograma com a previsão da realização de todas as atividades;
- c) *Produto 2*: relatórios temáticos consolidados nos itens Informações Gerais e Diagnóstico;
- b) *Produto 3*: relatório da oficina de planejamento participativo, entregue pelo moderador;
- d) *Produto 4*: Planejamento;
- e) *Produto 5*: Plano de Manejo, versão preliminar;
- f) *Produto 6*: Plano de Manejo, versão final;

Os documentos deverão ser apresentados com o nível de detalhe e linguagem adequada para a sua perfeita compreensão e entregues nos prazos especificados durante a organização do planejamento.

Todos os equipamentos e serviços de terceiros necessários à preparação do trabalho, tais como serviços de digitação, editoração, elaboração de mapas temáticos, sobrevôo e outros recursos similares correrão por conta da CESP.

Forma de apresentação

Os produtos deverão atender as seguintes orientações:

Todos os documentos deverão ser escritos em língua portuguesa e impressos em seis vias originais, em qualidade Laserprint, em papel formato A4.

Deverão ser seguidas as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com exceção dos mapas, desenhos e gráficos nos quais poderão ser utilizados outros formatos.

Deverá ser gerada em meio digital uma cópia da versão final, formatada e gravada em editor de texto *Word for Windows da Microsoft*.

Na formatação dos documentos, deverão ser observadas as seguintes características:

- programa: *Word*;
- fonte: Arial;
- título principal: Arial 11, caixa alta, negrito;
- subtítulo: Arial 11, caixa alta e baixa, negrito;
- texto: Arial 11, justificado;
- páginas numeradas, com impressão frente e verso;
- espaçamento de 1,5 entre linhas e um espaço entre parágrafos;
- numeração dos itens: algarismos arábicos, em negrito, separados por ponto (ex.: 1., 1.1. etc.);
- tamanho A4 do papel;
- margens da página: superior/inferior com 2 cm; esquerda com 3 cm; direita com 2 cm e cabeçalho/rodapé com 1,6 cm;

- sem recuo para indicar parágrafo, começando no início da margem esquerda.

Também deverão ser seguidas as seguintes instruções durante a redação dos documentos finais e intermediários:

- tabelas, quadros, croquis e quaisquer outras ilustrações deverão ser numerados, estar citados no texto, apresentar legenda e ter títulos completos e auto-explicativos;
- as siglas deverão ser explicadas somente na primeira vez em que forem citadas e, no início do documento, deverá aparecer uma relação das siglas utilizadas em todo o texto;
- as palavras em outros idiomas deverão vir em itálico;
- nomes científicos (gênero e espécie) também deverão estar em itálico, sem separação de sílabas, antecédidos do nome popular da espécie em letras minúsculas, sem vírgula, sem parênteses, como por exemplo: veado-campeiro *Ozotocerus bezoarticus*; pequi *Cariocar brasiliense*. Caso se dispuser apenas do gênero, as abreviações sp. e spp. nunca virão em itálico e sempre serão em minúsculas, seguidas de ponto;
- os nomes populares compostos deverão sempre ter hífen e os nomes populares estarão sempre em minúsculas;
- autores e obras citadas deverão ser referidos apenas por iniciais maiúsculas, seguidos por vírgula e data.

O material cartográfico deverá ser elaborado em seis vias originais na escala e formatos da ABNT, mais apropriados para as informações, para ser discutido e aprovado junto à equipe de planejamento. Todas as informações georreferenciadas deverão ser entregues em meio digital, e apresentadas em formato GEOMEDIA PROFESSIONAL 5.2 e TIFF para imagens. Os arquivos de impressão também devem ser entregues no formato PDF.

Deverão ser fornecidas informações detalhadas, em papel e em meio digital, de todos os dados: descrição geral dos arquivos produzidos, procedimentos adotados para a digitalização de dados cartográficos, escala, data e fonte desses dados, tipo (mapa em papel, imagens de satélite etc.), fator de erro obtido no processo de georreferenciamento, data da digitalização dos dados cartográficos, problemas existentes nos dados, projeção cartográfica utilizada e todos os parâmetros necessários para sua interpretação (*datum*, meridiano central, zona).

Prazos

A duração total dos trabalhos de elaboração do Plano de Manejo da RPPN Cisalpina está estimada em doze meses, conforme cronograma abaixo.

O documento final será entregue no prazo máximo de 60 dias após apreciação pelo corpo gerencial da CESP.

Cronograma

Atividades	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
1. Estabelecimento de parcerias, cooperação e papéis												
2. Composição da equipe												
3. Levantamento de materiais e informações												
4. Planejamento dos trabalhos com cronograma de atividades e custos												
5. Levantamento de campo												
6. Realização da oficina												
7. Tratamento das informações												
8. Desenho do planejamento												
9. Aprovação do plano pelo Ibama												
10. Divulgação do plano												

Elaborado por:

Fís. Alexandre Uhlig, M.Sc.

Geog. Fernando Brandão

São Paulo, 11 de agosto de 2005



Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural



Ministério do
Meio Ambiente



Roteiro Metodológico
para Elaboração de
Plano de Manejo
para Reservas Particulares
do Patrimônio Natural



Ministério do Meio Ambiente
Marina Silva

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Marcus Luiz Barroso Barros

Diretoria de Ecossistemas
Cecília Foloni Ferraz

Coordenação-Geral de Ecossistemas
Pedro Eymard Camelo Melo

Coordenadora de Conservação de Ecossistemas
Dione Angélica de Araújo Côrte

Diretoria de Gestão Estratégica
Luiz Fernando Krieger Merico

Edição

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Gestão Estratégica
Centro Nacional de Informação, Tecnologias Ambientais e Editoração
Edições IBAMA
SCEN Trecho 2, Bloco B Edifício Sede do IBAMA
CEP 70818-900 Brasília - DF
Telefone: (61) 316 1065
E-mail: editora@ibama.gov.br

Diretoria de Ecossistema

Coordenação-Geral de Ecossistemas
Coordenação de Conservação de Ecossistemas
Telefone: (61) 316-1173 / 316-1174

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural

Lourdes M. Ferreira
Rogério Guimarães Só de Castro
Sérgio Henrique Collaço de Carvalho



Brasília
2004

Edição de texto
Vitória Rodrigues

Revisão
Nara Albuquerque

Projeto gráfico e capa
Paulo Luna

Normalização bibliográfica
Helionídia C. Oliveira

Catálogo na Fonte

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

F383r Ferreira, Lourdes M.

Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo
para reservas particulares do patrimônio natural / Lourdes M.
Ferreira, Rogério Guimarães Só de Castro, Sérgio Henrique Collaço
de Carvalho.— Brasília: IBAMA, 2004.

96 p. ; 21cm.

Bibliografia
ISBN 85-7300-171-2

1. Plano de manejo. 2. Roteiro metodológico.
3. Recursos florestais. I. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e
dos Recursos Naturais e Renováveis. V. Diretoria de Ecossistemas
(DIREC). VI. Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN).
VII. Título.

CDU (2ª ed.)502.4

COLABORADORES: DIREC/IBAMA

- José Luciano de Souza
- Dione Angélica de Araújo Corte
- Célia Lontra Vieira Curvello
- Carlos Fernando Fischer
- Inês de Fátima Oliveira Dias
- Eduardo Junqueira
- Moacir Bueno Arruda

COLABORADORES SEMINÁRIO/IBAMA: DE 08 A 10 DE MARÇO DE 2004:**DIREC/IBAMA**

- Lourdes M. Ferreira
- Rogério Guimarães Só de Castro
- José Luciano de Souza
- Célia Lontra Vieira Curvello
- Carlos Fernando Fischer
- Dione Angélica de Araújo Corte

MMA/SBF/Diretoria de Áreas Protegidas (DAP)

- Regina Negrão Machado
- Iara Vasco Ferreira
- Maurício C. Mercadante

Confederação Nacional de Proprietários de RPPN (CNRPPN)

- Alexandre M. Martinez
- Henrique F. Berbert de Carvalho
- Maria Cristina Weyland Vieira
- Carlos Rodrigo Castro Schlaefli

Fundação O Boticário de Proteção à Natureza (FBPN)

- Verônica Theulen

COLABORADORES SEMINÁRIO EXTERNO: DE 07 A 10 DE JULHO DE 2004

- Adalberto Eberhard: *MMA Programa Pantanal*
- Adolpho L. B. Kesselring: *Fundação Pró-Natureza (FUNATURA)*
- Alessandro Neiva: *CGECO/DIREC*
- Alexandre Martinez: *Confederação Nacional de Proprietários de RPPN (CNRPPN)*
- Álvaro F. de Almeida: *Estância Caiman – Pantanal/MS – Universidade de São Paulo (USP) Campus de Piracicaba*
- Antonio V. C. Cegana: *Universidade Estadual de Maringá (UEM)*
- Carlos A. B. Mesquita: *Instituto BioAtlântica*
- Carlos Rodrigo Castro Schlaefli: *Associação de Proprietários de RPPN do Ceará, Maranhão e Piauí / Associação Asa Branca e Associação Caatinga*
- Célia Lontra Vieira Curvello: *CGECO/DIREC*
- Cláudio Zillig Godtsfriedt: *Projeto para a Conservação e Manejo de Ecossistemas Brasileiros (PROECOS) / DIREC*
- Clóvis Guedes: *Associação de Proprietários de RPPN de Goiás e Distrito Federal*
- Dione Angélica de Araújo Corte: *CGECO/DIREC*
- Donizete Torkarski: *Associação de Proprietários de RPPN de Goiás e Distrito Federal*

- Eduardo Constantino: *RPPN Seringal Assunção/RO*
- Elcio Rogério de Castro Mello: *Instituto Estadual de Florestas (IEF)/MG – Coordenadoria de Unidades de Conservação (CUCO)*
- Eliani Fachim: *Fundação Ecotrópica*
- Eliani Pena de A. Góes: *Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEMA) / MT - Coordenadoria de Unidades de Conservação (CUCO)*
- Érika uimarães: *Conservação Internacional (CI) Brasil - Direção Regional do Pantanal/RPPN Fazenda Rio Negro/MS*
- Flávio Santos Leopoldino: *Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia (IESB)*
- Harald Fernando V. de Brito: *Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA) / MS - Instituto de Meio Ambiente Pantanal (IMAP)*
- Henrique F. Berbert de Carvalho: *Associação de Proprietários de Reservas Particulares da Bahia (PRESERVA)*
- Jarbas Yukio Shimizu: *EMBRAPA Florestas / Paraná*
- João Baptista M. Rizzieri: *Federação das Reservas Ecológicas Particulares do Estado de São Paulo*
- José Aurélio A. Caiut : *Fundação O Boticário de Proteção à Natureza*
- José Luciano de Souza: *CGECO/DIREC*
- Josef Emil Schleiss: *RPPN Mata Suíça I e II*
- Laércio Machado de Sousa: *Associação de Proprietários de RPPN do Mato Grosso do Sul (REPAMS)*
- Lauro Eduardo Bacca: *RPPN Reserva Bugerkopf*
- Lisiane Becker: *RPPN Rancho Mira-Serra*
- Lourdes M. Ferreira: *CGECO/DIREC*
- Luiz Nelson Faria Cardoso: *RPPN Fazenda Bom Retiro*
- Luiz Roberto Bezerra: *CGEUC/DIREC*
- Mara Cristina Moscoso: *FUNTATURA*
- Marcos Antônio Pinto: *Instituto Ambiental do Paraná (IAP)*
- Maria Cristina Weyland Vieira: *Associação de Proprietários de RPPN de Minas Gerais*
- Marilene Oliveira Silva: *Associação dos Proprietários de RPPN do Bioma Amazônico*
- Mônica de Mesquita Nemer: *Conselho da APA de Petrópolis*
- Paulo César Melo de Araújo: *Associação de Proprietários de RPPN de Alagoas, Paraíba e Rio Grande do Norte / Associação Macambira*
- Paulo d'Ávila Ferreira: *RPPN Cara Preta / Grupo Nativa Proteção, Pesquisa e Informação*
- Regina Negrão Machado: *MMA/SBF/DAP*
- Renato Aparecido de Farias: *RPPN Cristalino / Fundação Ecológica Cristalino*
- Ricardo Barreto Campelo: *RPPN Fazenda Tamanduá*
- Roberto Moraes de Rezende: *Moderador*
- Rogério Guimarães Só de Castro: *CGECO/DIREC*
- Sabrina Satie P. Motoshima: *Associação de Proprietários de RPPN do Paraná*
- Sérgio de Lima: *Associação de Proprietários de RPPN do Rio de Janeiro / Associação Patrimônio Natural (APN)*
- Sinésio Araújo: *Associação de Reservas Privadas de Pernambuco*
- Sônia M. Pereira Wiedmann: *Procuradoria-Geral / IBAMA*
- Waldir Wolfgang Valutky: *RPPN Estância Sesc Pantanal*

PREFÁCIO

O IBAMA, por meio da Diretoria de Ecossistemas (DIREC), tem a honra de disponibilizar o Roteiro Metodológico para a Elaboração de Plano de Manejo para Reserva Particulares do Patrimônio Natural (RPPN). A disponibilização do Roteiro vem celebrar os quatros anos da promulgação da Lei nº 9.985, de 18 de junho de 2000, e os dois da sua regulamentação (Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002), que estabelecem os marcos conceituais e referenciais acerca do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Conforme estabelecem a Lei e o Regulamento do SNUC, referidos acima, cabe ao IBAMA o mandato legal de elaborar e disponibilizar roteiros metodológicos para a elaboração de planos de manejo para as diferentes categorias de unidades de conservação (UC) federais, criando as principais referências para a orientação e uniformização das questões que regem o manejo e a gestão das unidades.

O Roteiro, agora uma realidade, veio atender a uma demanda interna ao IBAMA e do público externo que, há muito tempo, aguardava por sua definição. Fruto de uma evolução conceitual e do diálogo aproximado com a sociedade em geral, o Roteiro incorporou as discussões relacionadas com o tema, dentro da realidade política, econômica, social e institucional do País.

A DIREC procurou elaborar o Roteiro tendo como objetivo principal facilitar e incentivar o planejamento das RPPN, de acordo com a realidade e singularidade de cada unidade, de modo a permitir ao proprietário planejar sua área de forma simples, eficaz e efetiva, obedecendo aos parâmetros técnicos previstos na legislação vigente.

Na elaboração do Roteiro foi considerada a necessidade de se ter planos de manejo com custos exequíveis, tanto durante sua elaboração quanto na sua implementação.

No momento em que o IBAMA disponibiliza este instrumento está cumprindo com sua missão como órgão executor das políticas públicas relativas ao meio ambiente e, ao mesmo tempo, reconhecendo o importante papel da participação da sociedade e notadamente daqueles proprietários que, ao gravarem com títulos de perpetuidade as áreas estabelecidas como RPPN, juntam-se ao poder público na proteção da biodiversidade brasileira.

CECÍLIA FOLONI FERRAZ
Diretora de Ecossistemas

AGRADECIMENTOS

Os autores reconhecem que os resultados obtidos na elaboração e no aprimoramento do Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo para as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) devem-se, especialmente, ao empenho da Diretoria de Ecossistemas (DIREC) e da Coordenação-Geral de Ecossistemas (CGECO), nas pessoas da Diretora Cecília Foloni Ferraz, do Coordenador-Geral de Ecossistemas Pedro Eymard Camelo Melo e da Coordenadora de Conservação de Ecossistemas Dione Angélica de Araújo Corte.

Ficam expressos nossos agradecimentos especiais ao Coordenador-Geral do Programa Pantanal, do Ministério do Meio Ambiente (MMA), Valmir Gabriel Ortega e ao Consultor Técnico do Programa Adalberto Eberhard, que prontamente entenderam a importância e a aplicabilidade do Roteiro e apoiaram a realização do Seminário Externo para a discussão do documento, que resultou na sua versão final.

Queremos agradecer o apoio indispensável, contínuo e firme da Confederação Nacional de Proprietários de RPPN (CNRPPN) que, com motivação e empenho, colaborou ativamente nos dois seminários de discussão e construção do Roteiro.

Foi fundamental o apoio de diversas organizações não-governamentais (ONG) e, em especial, a Fundação O Boticário de Proteção à Natureza (FBPN) por participar dos dois seminários de discussão do Roteiro, assim como o foi a colaboração de diversas organizações governamentais, que gentilmente enviaram representantes para as discussões e contribuições no Seminário Externo. Importantes também foram as contribuições e a participação de proprietários de RPPN, que prontamente responderam ao convite para discussão do Roteiro, no Seminário Externo.

Ficam aqui nossos agradecimentos ao Coordenador-Geral de Administração do IBAMA, José Augusto Martinez Lopes, que conseguiu resolver os obstáculos referentes ao transporte dos participantes do Seminário Externo, e à sua equipe, na pessoa do Senhor José de Souza Lima, Responsável de Setor de Garagem, e dos Senhores José Carlos Martins Silva, José Jailse Bezerra e José Alves de Almeida, motoristas que nos apoiaram, além do Senhor Waldemir Lenin Ardilar Geness, da Empresa Ipanema, que transportou os participantes de volta ao aeroporto.

Agradecemos aos colegas do Projeto para a Conservação e Manejo para Ecossistemas Brasileiros (PROECOS), da DIREC, especialmente nas pessoas do Cláudio Zillig Godtsfriedt, Gisele Maria de Souza Nascimento, Nilva de Fátima Rodrigues Amorim e Marla Mércia da Costa Borges, pelo apoio na organização do Seminário Externo.

Ainda do MMA, gostaríamos de agradecer ao Programa de Desenvolvimento do Ecoturismo na Amazônia Legal (PROECOTUR), nas pessoas de sua Coordenadora-Geral Nazaré Soares e do Técnico Marcello Vicente Lourenço, assim como à Secretaria de Biodiversidade e Florestas, pelo empréstimo de equipamentos.

Gostaríamos que ficasse aqui registrado nosso agradecimento especial ao Pedro Eymard Camelo Melo, por confiar tão importante tarefa a nós e por zelar para que os marcos referenciais e conceituais precedam o manejo e a gestão das UC federais. Também queremos agradecer à Dione Angélica de Araújo Corte e à Célia Vieira Curvello Lontra, pelas contribuições, apoio, comprometimento, envolvimento pessoal, coleguismo e amizade demonstrados ao longo dos trabalhos, especialmente tornando o Seminário Externo uma realidade.

Faz-se necessário agradecer ao pessoal das Edições IBAMA, pela rapidez e eficiência na criação da capa, na revisão e na diagramação dos textos e outros procedimentos de praxe, respondendo à emergência com que precisávamos dos trabalhos.

Finalmente, agradecemos aos funcionários do Centro de Treinamento e Estudos (CTE), da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria (CNTI), pela gentileza e acolhimento.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

CAPÍTULO I – CARACTERÍSTICAS GERAIS

PARTE A

CONTEXTUALIZAÇÃO

1) Introdução	15
2) Sobre o Planejamento	20
3) Conceito de Plano de Manejo	21
4) Objetivos do Plano de Manejo	21
5) Abrangência do Plano de Manejo	23
6) Duração da Elaboração do Plano de Manejo	23

PARTE B

ETAPA DO PLANO DE MANEJO

1) Estabelecimento de Parcerias, Cooperação e Papéis	24
2) Composição da Equipe	24
3) Levantamento de Materiais e Informações	25
4) Planejamento dos Trabalhos com Cronograma de Atividades e Custos	25
5) Levantamentos de Campo	25
6) Tratamento das Informações	25
7) Desenho do Planejamento	26
8) Aprovação do Plano pelo IBAMA	26
9) Divulgação do Plano	26
10) Implementação do Plano	26

PARTE C

ESTRUTURA DO PLANO DE MANEJO

1) Capa e Contracapa	27
2) Agradecimentos	27
3) Apresentação	27
4) Sumário	27
5) Lista de Figuras, Fotos, Quadros, Tabelas e Outras Ilustrações	27
6) Lista de Siglas	27
7) Introdução	28
8) Informações Gerais	28

9)	Diagnóstico	28
9.1)	Caracterização da RPPN	28
9.2)	Caracterização da Propriedade	28
9.3)	Caracterização da Área do Entorno	28
9.4)	Possibilidades de Conectividade	28
9.5)	Declaração de Significância	28
10)	Planejamento	28
10.1)	Objetivos Específicos de Manejo	29
10.2)	Zoneamento	29
10.3)	Programas de Manejo	29
11)	Projetos Específicos	29
12)	Cronograma de Atividades e Custos	29
13)	Anexos	29
14)	Referências Bibliográficas	30
15)	Bibliografia Consultada	30
16)	Glossário	30

CAPÍTULO II – O PLANO DE MANEJO

PARTE A

INFORMAÇÕES GERAIS

1)	Acesso	31
2)	Histórico de Criação e Aspectos Legais da RPPN	31
3)	Ficha-resumo da RPPN	32

PARTE B

DIAGNÓSTICO

1)	Caracterização da RPPN	33
1.1)	Clima	33
1.2)	Relevo	33
1.3)	Hidrografia	33
1.4)	Espeleologia	34
1.5)	Vegetação	34
1.6)	Fauna	34
1.7)	Aspectos Históricos e Culturais (Patrimônio Material e Imaterial)	34
1.8)	Visitação	35
1.9)	Pesquisa e Monitoramento	36
1.10)	Ocorrência de Fogo	36
1.11)	Atividades Desenvolvidas na RPPN	36
1.12)	Sistema de Gestão	37
1.13)	Pessoal	37
1.14)	Infra-estrutura	37
1.15)	Equipamentos e Serviços	37
1.16)	Recursos Financeiros	38
1.17)	Formas de Cooperação	38
2)	Caracterização da Propriedade	38
3)	Caracterização da Área do Entorno	38
4)	Possibilidades de Conectividade	39
5)	Declaração de Significância	39

PARTE C

PLANEJAMENTO

1) Objetivos Específicos de Manejo	40
2) Zoneamento	40
2.1) Zona Silvestre	41
2.2) Zona de Proteção	41
2.3) Zona de Visitação	41
2.4) Zona de Administração	42
2.5) Zona de Transição	42
2.6) Zona de Recuperação	42
3) Programas de Manejo	42
3.1) Programa de Administração	43
3.2) Programa de Proteção e Fiscalização	43
3.3) Programa de Pesquisa e Monitoramento	44
3.4) Programa de Visitação	44
3.5) Programa de Sustentabilidade Econômica	44
3.6) Programa de Comunicação	45
4) Projetos Específicos	45
5) Cronograma de Atividades e Custos	46

PARTE D

INFORMAÇÕES FINAIS

1) Anexos	47
2) Referências Bibliográficas	47
3) Bibliografia Consultada	47
4) Glossário	47

CAPÍTULO III – ORIENTAÇÕES ADICIONAIS

PARTE A

MAPEAMENTO	49
------------------	----

PARTE B

CRITÉRIOS PARA O ZONEAMENTO	50
-----------------------------------	----

1) Critérios Físicos Mensuráveis e Espacializáveis	50
1.1) Grau de Conservação da Vegetação	50
1.2) Variabilidade Ambiental	50
2) Critérios Indicativos de Singularidade da RPPN	50
2.1) Critérios Indicativos de Valores para a Conservação	51
2.1.1) Representatividade	51
2.1.2) Riqueza e/ou Diversidade de Espécies	51
2.1.3) Áreas de Ecótono (Contato ou Tensão Ecológica)	51
2.1.4) Suscetibilidade Ambiental	51
2.1.5) Presença de Sítios Históricos, Arqueológicos e/ou Paleontológicos ...	52
2.2) Critérios Indicativos para Vocação de Uso	52
2.2.1) Potencial de Visitação	52
2.2.2) Potencial para Sensibilização/Conscientização	52
2.2.3) Presença de Infra-estrutura	52

CAPÍTULO IV - ESCOPOS OPCIONAIS

1)	Conteúdo Opcional para o Diagnóstico	53
1.1)	Clima	53
1.2)	Geologia	53
1.3)	Relevo	54
1.4)	Solos	54
1.5)	Hidrografia/Hidrologia	54
1.6)	Limnologia	54
1.7)	Espeleologia	55
1.8)	Oceanografia	55
1.9)	Vegetação	55
1.10)	Fauna	56
1.11)	Aspectos Históricos e Culturais (Patrimônio Material e Imaterial)	56
1.12)	Visitação	57
2)	Conteúdo Opcional para Caracterização da Área do Entorno	57
3)	Item Opcional sobre Controle de Visitantes e Monitoramento do Impacto da Visitação	58
4)	Item Opcional sobre Modelos de Intervenção	59
5)	Dados Adicionais para o Mapeamento	59
6)	Etapa Adicional em um Plano de Manejo	60
6.1)	Oficina de Planejamento	60
7)	Opção de Constituição de Conselho Consultivo	60
8)	Opção para Indicadores, Monitoria e Avaliação do Plano de Manejo	61

ANEXOS AO ROTEIRO

1)	Algumas Fontes de Apoio Técnico e de Financiamento	63
1.1)	Fundo Nacional do Meio Ambiente	63
1.2)	Compensação Ambiental	64
1.3)	ICMS Ecológico	65
1.4)	Programa de Incentivo às RPPN da Mata Atlântica	65
1.5)	Ministério Público	65
1.6)	FUNBIO	66
1.7)	Fundação O Boticário de Proteção à Natureza	66
1.8)	Créditos Bancários	67
1.9)	Outras Fontes	67
2)	Modelo de Termo de Referência para Contratação de Plano de Manejo para RPPN	68
3)	Sugestões de Bibliografia para Elaboração de Planos de Manejo e de Uso Público	84
4)	Lista de Participantes do Seminário Externo para Discussão do Roteiro	86

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DO ROTEIRO	91
---	----

LISTA DE SIGLAS DO ROTEIRO	93
----------------------------------	----

APRESENTAÇÃO

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis tem a atribuição legal de instrumentalizar as reservas particulares do patrimônio natural (RPPN) com um roteiro com as orientações para a elaboração do seu plano de manejo. Nesse sentido, a Diretoria de Ecossistemas (DIREC) apresenta este roteiro, com orientações, estrutura e conteúdos que devem fazer parte de um plano de manejo específico para as RPPN.

Neste roteiro foram levados em conta o conceito de RPPN, seu papel e, especialmente, para quem se destina. Logo de início sabia-se que o mais importante em um roteiro para a elaboração de plano de manejo desta natureza seria que o seu proprietário entendesse, além da função de tal documento, a sua estrutura e o seu conteúdo.

Partindo dessas premissas e levando-se em conta que, em geral, são os próprios proprietários que devem assumir os custos com a elaboração do plano, e o tempo que se leva para sua elaboração, resolveu-se fixar alguns pressupostos que foram enriquecidos em uma primeira discussão com representantes da Confederação Nacional de Proprietários de RPPN (CNRPPN), além de um representante da Fundação O Boticário de Proteção à Natureza (FBPN) e representantes da Diretoria de Áreas Protegidas (DAP), da Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF) do Ministério do Meio Ambiente (MMA), em março de 2004.

Em uma etapa posterior, o IBAMA realizou em Brasília, entre os dias 7 e 10 de julho de 2004, o Seminário Externo para Discussão da Proposta de Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para RPPN, com diversos participantes, como proprietários de RPPN, representantes de governos estaduais e de algumas organizações não-governamentais (ONG) que têm e trabalham com tais unidades de conservação (UC), assim como alguns técnicos da DIREC e uma representante da Procuradoria-Geral do IBAMA (lista de participantes anexa). Nessa oportunidade, os pressupostos foram discutidos e revistos, tendo sido reafirmados.

Assim, para a elaboração do presente roteiro foram considerados os seguintes pressupostos:

- a) o conceito de plano de manejo deve estar claro para o proprietário;
- b) sua elaboração deve ter baixo custo;
- c) o roteiro deve estar em módulos (partes ou capítulos);
- d) cada plano de manejo indicará o horizonte de planejamento (prazos de implementação);
- e) serão identificados os tipos e formas de apoio do IBAMA à elaboração dos planos;



- f) a elaboração do roteiro contará com a participação dos proprietários;
- g) a elaboração também poderá contar com a participação de organizações estaduais de RPPN, além das nacionais;
- h) o roteiro sinalizará com potenciais parceiros para a elaboração dos planos;
- i) o roteiro indicará algumas fontes de financiamento para a elaboração do plano, o qual também ajudará na captação de recursos para a implantação e sustentabilidade da RPPN;
- j) os planos terão foco na vontade do proprietário e no potencial da área, dentro dos limites legais;
- l) o roteiro deve levar em conta a simplificação dos nomes dos programas de manejo;
- m) o roteiro e/ou a regulamentação da categoria de RPPN deve explicar detalhadamente os tipos de usos possíveis dentro dessa UC, visando esclarecer a discussão da UC ser de uso sustentável, com algumas restrições equivalentes às de uma UC de proteção integral;
- n) o roteiro deve abordar as atividades e tipos de usos previstos legalmente para RPPN (pesquisa e visitação);
- o) não deve existir gradação de planos de manejo, que podem ser definidos como avançado ou básico. O plano deve refletir um conjunto de fatores como recursos financeiros, tempo para sua execução, objetivos do proprietário, informações disponíveis, parcerias e cooperações concebidas entre outros;
- p) não deve existir separação de tipos de RPPN em função do proprietário ser pessoa física ou pessoa jurídica;
- q) o roteiro deve ser único e aplicável a todas as RPPN, não devendo particularizar nem categorizar nada;
- r) o roteiro deve facilitar a elaboração do plano de manejo, sendo facilmente compreendido pelo proprietário;
- s) o plano de manejo poderá ser elaborado a partir de informações já existentes, tendo uma responsabilização técnica ou, se os recursos permitirem, contar com uma equipe multidisciplinar.

A responsabilização técnica refere-se à necessidade do plano de manejo contar com a clara indicação de seu(s) autor(es), não havendo necessidade de registro do plano em qualquer modalidade de conselho ou associação de profissionais, ou seja, não é necessária a chamada Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

O presente roteiro foi proposto obedecendo, ainda, ao disposto no Decreto nº 4.340/2002, o Regulamento da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), a chamada Lei do SNUC, que determina em seu Artigo 14 ser função do IBAMA estabelecer roteiro para elaboração dos planos de manejo das diferentes categorias de UC, sendo que tais roteiros têm que compreender basicamente:

- a) diagnóstico;
- b) zoneamento;
- c) programas de manejo;
- d) prazos de avaliação e revisão e etapa de implementação.

Levando-se tudo isso em conta, encontra-se, a seguir, o roteiro para a elaboração de plano de manejo para as RPPN que, espera-se, cumprirá seu papel adequadamente, servindo como ferramenta primordial para que os proprietários possam desempenhar bem seu papel na implementação dessa categoria de UC.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GERAIS

PARTE A

CONTEXTUALIZAÇÃO

1) INTRODUÇÃO

O conceito de UC no Brasil é de 1937, ano de criação do Parque Nacional de Itatiaia, o primeiro no país. Nesses 67 anos foram criadas 256 UC no âmbito federal, 53 parques nacionais, 26 reservas biológicas, 29 estações ecológicas, 66 florestas nacionais, 29 áreas de proteção ambiental e 33 reservas extrativistas, para citar apenas algumas delas, totalizando 23.761.582,21 ha entre as UC de proteção integral e 30.044.868,10 ha de uso sustentável, representando 2,78% e 3,52%, respectivamente, do território nacional, consagrando as UC como a principal ferramenta na conservação da biodiversidade.

A base legal para o estabelecimento de propriedades particulares destinadas à proteção ambiental no Brasil, segundo Wiedmann (1997; 2001), é anterior à legislação específica das UC e vem desde o antigo Código Florestal, de 1934, onde estavam inseridas no escopo das chamadas florestas protetoras, que permaneciam de posse e domínio do proprietário e se tornavam inalienáveis, além de passar a dispor de isenção total de impostos, segundo essa autora. Assim, “o conceito de propriedade particular destinada à conservação ambiental já existia, expressamente” desde o Código Florestal de 1934 (Wiedmann, 2001).

Em 1965 foi instituído o novo Código Florestal (Lei nº 4.771), e a figura das florestas protetoras desapareceu, mas ainda permaneceu a possibilidade do proprietário de floresta não-preserveda gravá-la com perpetuidade, por meio da assinatura de um termo perante a autoridade florestal e na averbação à margem da inscrição no Registro Público (Lei nº 4.771/1965, Artigo 6º), possibilidade essa que foi revogada pelos efeitos da Lei nº 9.985/2000 (Lei do SNUC).

Porém, a prerrogativa de criação de áreas naturais protegidas, a partir da solicitação de seu proprietário, começou efetivamente pelo antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Para Wiedmann (1997; 2001) e Pereira (2000; 2002), a iniciativa de proteção de áreas privadas, por reivindicação de proprietários, se deu “quando alguns proprietários rurais sentiram a necessidade de dar proteção oficial às suas propriedades, face à pressão de caça” (Pereira, 2000). Em resposta, o IBDF editou uma portaria estabelecendo a figura dos chamados refúgios particulares de animais nativos. Nessa portaria já constava a necessidade do gravame das terras pretendidas com caráter de perpetuidade, ou seja, novos proprietários (herdeiros e outros) não podiam alterar a sua inalienabilidade.



Portanto, a figura dos refúgios particulares de animais nativos estava prevista e amparada legalmente na Portaria IBDF nº 327, de 29 de agosto de 1977, que regulamentava a existência dessa categoria de reserva ambiental de caráter privado (Wiedmann, 1997). Segundo tal portaria, o refúgio particular de animais nativos era conceituado como uma “área de propriedade particular, onde o exercício de qualquer atividade de caça é proibido por iniciativa do proprietário legalmente amparado, mediante ato específico do poder público” (Ferreira & Galante, 1987).

Posteriormente, após quase onze anos, a questão avançou, e a proteção foi estendida para a vegetação, além da fauna, prevista em uma nova portaria do IBDF, a Portaria nº 217, de 27 de julho de 1988 (Wiedmann, 1997). Por meio desse novo diploma legal, foi atualizada e ampliada a questão das reservas particulares, que passaram a se chamar reservas particulares de flora e fauna.

Para Moura-Filho (1997), tais portarias representavam “avanços na legislação”, mas, apesar disso, havia um pequeno problema, pois “todas as ações eram normatizadas através de portarias baixadas pelo órgão gestor, não tendo as mesmas forças de Lei”.

As reservas particulares, então, recebiam o aval do IBDF, por meio de portaria, como sendo áreas de natureza conservada e funcionavam apenas para a proteção do patrimônio natural lá contido. Eventualmente o IBDF promovia uma fiscalização restrita e, em geral, os proprietários se encarregavam de colocar sinalização nos limites de tais áreas, acerca da proibição de caça e pesca nos seus limites. Porém tais áreas ainda não eram consideradas UC e nem figuravam como sendo parte do sistema oficial do SNUC (Jorge-Pádua et al., 1979 e Jorge-Pádua et al., 1982).

As reservas particulares, com caráter de proteção da natureza, ganharam maior relevância e tiveram ampliado seu conceito a partir de 1990, quando da criação do IBAMA. Dando continuidade às iniciativas anteriores, o IBAMA assumiu, entre outras, as atribuições do IBDF, inclusive aquelas relativas às reservas particulares. Com a edição do Decreto nº 98.914/1990 foi estabelecido um instrumento mais forte que as portarias, e o IBAMA avançou na tentativa de regulamentar melhor essas reservas particulares.

Por meio do Decreto nº 98.914/1990, ficou atribuída ao IBAMA a competência de reconhecer tais reservas particulares, a partir da iniciativa de seu proprietário, em áreas onde fossem “identificadas condições naturais primitivas, semiprimitivas, recuperadas ou cujas características justifiquem ações de recuperação, pelo seu aspecto paisagístico, ou para a preservação do ciclo biológico de espécies da fauna e da flora nativas do Brasil” (Moura-Filho, 2001). Por meio desse diploma legal foi, então, criada e instituída a denominação de reserva particular do patrimônio natural (RPPN) para tais reservas particulares de proteção ambiental (Mesquita & Leopoldino, 2002; Pereira, 2000 e 2002; Wiedmann, 1997 e 2001).

Esse Decreto manteve os princípios para reservas particulares e estabeleceu grandes avanços com novos norteadores. As RPPN continuavam sendo reservas de domínio totalmente privado, ainda com caráter de perpetuidade, assegurando aos proprietários a definição da destinação da área, podendo ser a proteção dos recursos naturais e outros usos compatíveis com a proteção ambiental.

Maior avanço, ainda, ocorreu em 1996, quando foi editado um novo decreto - Decreto nº 1.922, de 5 de junho de 1996 -, conceituando melhor a figura da RPPN e definindo os usos permitidos, quais sejam, atividades de cunhos científico, cultural, educacional, recreativo



PARTEA

CONTEXTUALIZAÇÃO

e de lazer, desde que assegurada a proteção dos recursos da reserva, e estabelecendo direitos e obrigações para os proprietários e para o próprio IBAMA.

Porém, apesar dos avanços em tais decretos, as RPPN continuavam não sendo reconhecidas como UC, mas áreas especialmente protegidas com o aval do poder público e tendo usos relativamente restritos. Nesse último Decreto o IBAMA definiu que o proprietário da RPPN ficava sujeito a sanções administrativas em caso de comprovada infração, sem prejuízo de responsabilidade civil ou penal. No mesmo instrumento, ficou deliberada a necessidade do proprietário da RPPN elaborar o plano de utilização (hoje denominado plano de manejo) para a reserva, incluindo o seu zoneamento. Também no Decreto citado, ficou facultado ao proprietário solicitar ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) a isenção do Imposto sobre Propriedade Territorial Rural (ITR) para a área criada como RPPN. Observa-se, portanto, o quanto foi ampliado o significado das reservas ambientais particulares e o grau de responsabilidade do seu proprietário, ao mesmo tempo em que eram instituídos incentivos para a sua criação.

Outros incentivos, mostrados no Decreto nº 1.922/1996, segundo Moura-Filho (2001) e Wiedmann (1997 e 2001), referem-se à prioridade na análise e concessão de créditos agrícolas por bancos oficiais e na concessão de recursos do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), do MMA, para projetos de implantação e gestão das RPPN. Esses mesmos autores reconhecem também como vantagens, apontadas no Decreto nº 1.922/1996, a proteção contra queimadas, caça e desmatamentos, além de apoio e orientação do IBAMA no manejo e no gerenciamento das RPPN.

No período em que as reservas particulares estiveram sob a égide do IBDF, entretanto, no que se refere à elaboração de planos de manejo para as reservas particulares, houve um primeiro e único caso que contempla essa figura então gerenciada pelo IBDF, ainda que essa elaboração não fosse demandada oficialmente. Em 1983, os proprietários da fazenda Praia do Forte, na Bahia, solicitaram ao IBDF que declarasse esse imóvel como Refúgio, assim como suas outras fazendas próximas (Covão, Camarogipe e Passagem Grande, no Município de Mata de São João). Tal declaração foi concretizada por meio da Portaria IBDF nº 064, de 6/2/1984. Em 1986, em contato com um dos proprietários, a então presidente de uma organização não-governamental ambientalista de Brasília (FUNATURA), em visita à Praia do Forte, convenceu-o de que sua Reserva, que tinha visitação intensa e que já sediava o Projeto Tamar, deveria ter um plano de manejo. O plano foi elaborado e aprovado em junho de 1987, tendo seguido a estrutura das chamadas UC de uso indireto (hoje chamadas de proteção integral). Atualmente duas áreas da fazenda Praia do Forte encontram-se em processo de transformação em RPPN federais, que são Sapiranga, com 447 ha, e Camarogipe, com 1.329 ha (Adriano Paiva, Fundação Garcia d'Ávila, com. pess., 2004).

A crescente adesão de proprietários particulares à iniciativa do IBAMA em criar as RPPN contribuiu para que a questão fosse organizada e estimulada. Em 1996 o IBAMA estruturou o Programa RPPN (Pereira, 2000), chegando a contar com um setor específico para sua condução na DIREC, na Coordenação de Conservação de Ecosistemas (DICOE). Por sua vez, na DICOE, o tema ganhou uma gerência que lidava com todas as questões



das RPPN. No final da década de 90 foram produzidos muitos documentos sobre as RPPN, culminando, em 1999, com a elaboração do Manual Informativo do Programa Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN (Bensusan, 1999), o qual foi distribuído para todos os proprietários de RPPN federais. Nesse manual encontrava-se, inclusive, um informe direcionado à elaboração do então chamado plano de utilização, na tentativa de sistematizar as informações sobre o conjunto das RPPN.

Entre os principais resultados relativos às RPPN, no IBAMA, citam-se o Congresso Nacional de RPPN (1996); a criação da Rede Nacional de Áreas Particulares Protegidas (RENAPP); a criação de um banco de dados sobre essas UC; a realização do 2º Seminário de Técnicos do IBAMA (2001), que teve a participação de proprietários de RPPN e de ONG, quando foi estimulada a criação de associações de proprietários de RPPN e a Confederação Nacional de Proprietários de RPPN; a realização do 1º Seminário de Sustentabilidade e Conservação das RPPN (1999), entre outros seminários e encontros (Pereira, 2000).

Vale registrar que data de 1997 a criação da primeira associação de proprietários de RPPN (Sérgio de Lima, com. pess., 2004). Segundo Sérgio de Lima, proprietário da RPPN federal Roça Grande, a Associação Patrimônio Natural (APN) foi a primeira a ser criada no Brasil, em 1997, partindo da iniciativa de doze proprietários de RPPN do Estado do Rio de Janeiro, sendo ele próprio o seu primeiro presidente. Segundo esse proprietário, a APN também serviu de referência para a criação de outras associações, tendo atuado para a criação da Confederação Nacional, em novembro de 2001 (Paulo, 2002).

Apesar de tantos avanços e fortalecimento, inclusive a grande mobilização dos proprietários e suas associações, as RPPN ainda não tinham conquistado o status de UC (Mesquita & Leopoldino, 2002). Considera-se, porém, que foram a grande adesão e a crescente importância das RPPN no cenário da conservação ambiental no Brasil que contribuíram para sua classificação como UC e sua inclusão no sistema brasileiro de UC, a partir do ano 2000. Com a aprovação da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que estabeleceu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei do SNUC), as RPPN passaram a ser consideradas, efetivamente, UC, vindo a compor o grupo de uso sustentável, mantida a obrigação da elaboração de seu plano de manejo, em substituição ao plano de utilização e ao zoneamento exigidos anteriormente.

Por meio da Lei do SNUC, a categoria de RPPN foi reformulada em seu conceito e em seu objetivo, sendo considerada “área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de *conservar a diversidade biológica*” (grifo nosso), conforme estabelece o Artigo 21 da citada Lei. Quanto aos usos permitidos em uma RPPN, a Lei do SNUC estabeleceu, nesse Artigo, em seu § 2º, que, “conforme se dispuser em regulamento”, podem ser desenvolvidas em uma RPPN atividades de *pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais* (grifo nosso).

Após o reconhecimento das RPPN como UC, e no sentido de melhor conduzir sua normatização, o IBAMA lançou, em fevereiro de 2001, a Portaria nº 16/2001, com um conjunto de informações, orientando os proprietários particulares interessados no reconhecimento de suas propriedades, ou parte delas, como RPPN. Foram definidas várias obrigações em termos de documentação, plantas e mapa da propriedade e da área pretendida como reserva, além da definição clara dos passos, dentro do IBAMA, para tal constituição.



PARTEA

CONTEXTUALIZAÇÃO

Em seguida, em abril de 2004, o IBAMA atualizou e aperfeiçoou as orientações acerca da criação de RPPN, lançando a Instrução Normativa (IN) nº 24/2004. A IN melhora e atualiza as orientações anteriores, definindo novas. Entre as novas, têm-se exigências como: a) Certificado de Cadastramento de Imóvel (CCIR), que é emitido a partir do Cadastro Nacional de Imóvel Rural (CNIR); b) a descrição dos limites do imóvel com coordenadas georreferenciadas, inclusive do ponto de amarração e dos vértices definidores dos limites do imóvel rural e da área a ser reconhecida como RPPN, tudo de acordo com o Sistema Geodésico Brasileiro; e c) planta total do imóvel, com indicação da área para a RPPN, com coordenadas georreferenciadas.

Voltando à questão dos planos de manejo, vale observar que a partir de 1990, em várias RPPN foram elaborados planos de utilização ou de manejo, muitos dos quais não se restringindo às orientações do IBAMA sobre o plano de utilização e seguindo as orientações e estrutura do plano de manejo das UC de proteção integral ou outra adaptada.

Com quatorze anos de existência, as RPPN federais tiveram um crescimento e um fortalecimento contínuos. No primeiro ano de existência no IBAMA, em 1990, foram reconhecidas dez reservas particulares, totalizando 22.961 ha. Em 1996, com o Decreto nº 1.922, as RPPN já eram 91, somando 87.155 ha. Em 2000, com a aprovação da Lei do SNUC, existiam 291, protegendo um total de 344.195 ha. Em abril de 2004 totalizavam 403 RPPN federais.

As RPPN também ganharam relevância na esfera estadual, criadas nesse âmbito e sendo previstas ainda na esfera municipal, conforme deliberado pela Lei do SNUC. Pode-se citar alguns esforços estaduais, como no caso dos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Paraná, onde a questão se destaca. Algumas ONG de repercussão nacional também criaram iniciativas próprias para incentivar proprietários a estabelecerem reservas particulares com denominações distintas, como santuário de vida silvestre, estação biológica, reserva ecológica etc., que também se tornaram RPPN, posteriormente.

As 403 RPPN federais, cadastradas no IBAMA até abril de 2004, representam áreas que vão de 1 ha a 49.485 ha, e podem ser organizadas em seis grupos por faixas de tamanho para uma melhor análise:

- a) maior que 10.000 ha: 10 RPPN;
- b) de 1.000 e 10.000 ha: 45 RPPN;
- c) de 500 e 1.000 ha: 35 RPPN;
- d) de 100 e 500 ha: 97 RPPN;
- e) de 50 e 100 ha: 49 RPPN;
- f) até 50 ha: 167 RPPN.

Nesse conjunto de reservas particulares são encontradas áreas que visam tão somente a proteção da natureza, vislumbrando a proteção da diversidade biológica, sem buscar o retorno econômico direto como prioridade. Por outro lado, há áreas de uso intensivo para visitação e o ecoturismo, aliadas à conservação da biodiversidade. Outras reservas dão mais ênfase à pesquisa científica, realizando parcerias com diversas instituições, de modo a obter condições para o melhor conhecimento das áreas e até descobrir uma vocação para o turismo científico.



Assim, é possível ter uma idéia do cenário das RPPN, com tamanhos variados e desenvolvendo atividades igualmente diversificadas, de acordo com os objetivos da categoria e das aspirações de seus proprietários, ocupando um papel importante na consolidação do SNUC.

Com o processo de elaboração e a publicação do presente roteiro, mais uma etapa foi vencida no aperfeiçoamento da gestão das RPPN, com uma maior integração entre IBAMA e proprietários, buscando maior uniformidade e embasamento técnico das ações e esperando, dessa forma, contribuir para resultados ainda melhores do que os já conquistados.

2) SOBRE O PLANEJAMENTO

O planejamento está presente no dia a dia das pessoas e é uma ação que vem antes de qualquer atividade, devendo seguir passos e métodos determinados. No caso da conservação da diversidade biológica, o planejamento das ações é importante para garantir o seu sucesso. Observando o que foi desenvolvido por Galante et al. (2002) para planos de manejo para parques nacionais, reservas biológicas e estações ecológicas, o planejamento de uma RPPN caracteriza-se por ser um processo contínuo, gradativo e flexível. Contínuo, pois não há como agir sem planejar, ou seja, para toda a ação há um planejamento anterior; gradativo, por se aprofundar nas decisões à medida que se aumenta o conhecimento da área que se quer manejar; e flexível por admitir mudanças a partir de novos conhecimentos.

Portanto, o desenvolvimento de uma ação depende de fatores como a profundidade do conhecimento que se tem do assunto, a motivação do proprietário e seus objetivos sobre a UC. Feito isso, é estabelecida uma relação de prioridades entre as ações, não se devendo perder de vista as grandes linhas e diretrizes que orientaram o planejamento ao longo do tempo, da mesma forma que podem ocorrer ajustes durante a implementação das ações.

A continuidade do planejamento envolve a busca de conhecimentos para manter sempre atualizadas as propostas de manejo, impedindo o seu distanciamento da realidade local, regional ou até nacional e internacional. Como ocorre em todo processo de planejamento, é durante a implementação que se faz a correção de rumos, avançando-se gradativamente para as sucessivas revisões e atualizações pelas quais um plano de manejo deve passar, de maneira a garantir o sucesso da existência de uma RPPN.

Seguindo a prática do IBAMA para outras UC, o planejamento da implementação do plano de manejo deve ser feito para um período de cinco anos, durante os quais as informações necessárias para cada revisão devem ser levantadas. Com os resultados desses levantamentos deve ser revisto o planejamento, permitindo que o proprietário trabalhe sempre com informações atualizadas. Porém, para o caso de uma RPPN, tal prazo pode variar, de acordo com a profundidade de conhecimento que se conseguir obter durante a elaboração do plano de manejo. Entretanto, sugere-se um prazo não inferior a três anos e não superior a dez anos, sempre levando em conta o grau de conhecimento que deve embasar tal decisão.

É importante ressaltar que, a partir de fatos novos relevantes, uma ou mais atividades de um plano de manejo poderão ser reavaliadas, desde que sejam efetuadas monitorias específicas para cada situação, sendo necessário submeter tal modificação e/ou atualização ao IBAMA, especialmente em casos que impliquem em alterações de áreas com impacto sobre os recursos naturais, como construção de estradas, centro de visitantes, aceiros, administração e outras.



PARTEA

CONTEXTUALIZAÇÃO

A característica gradativa do planejamento está associada à relação entre o grau de conhecimento que se tem acerca do meio ambiente e da cultura da região e o grau de intervenção (ou seja, a profundidade das ações) em uma RPPN. Essa relação está associada ao grau de profundidade ou alcance (avanço) do plano de manejo. Pode-se enxergar nesse ponto diferentes estágios de planejamento sem que se perca a concepção (idéia, desenho) inicial em cada revisão do plano, com a entrada de novas informações, tanto para o manejo como para o proprietário. Seguindo esse raciocínio, o plano pode atingir um estágio mais abrangente e refinado da abordagem.

Com o aparecimento ou a revisão de novas informações por monitorias específicas, como mencionado acima, ou até mudanças nos objetivos do proprietário, pequenas porções da área da UC, ou mesmo uma ou mais atividades do plano, podem ser revistas sem que seja necessário alterar todo o documento.

O caráter gradativo de um plano de manejo também está associado à flexibilidade do instrumento de planejamento, que permite a inserção de novos conhecimentos e possíveis alterações, à medida que vai aumentando o conhecimento dos recursos ambientais e processos ecológicos da UC. Não se pode, no entanto, perder o enfoque de proteção específico para a UC, que garantirá a conservação do seu patrimônio natural, seu objetivo primordial e que se constitui na razão da sua existência.

O planejamento de uma RPPN pode ser participativo, característica que pressupõe a participação aberta da sociedade da região onde se insere a UC no processo de elaboração do plano de manejo. Porém, isso ocorrerá somente com a vontade de seu proprietário. A participação aberta pode ocorrer por meio de um ou mais eventos públicos para conhecimento e fornecimento de informações pelos interessados. Entretanto, isso constitui instrumento opcional. Caso o proprietário opte por esse modelo participativo de planejamento, as orientações para tais procedimentos encontram-se no item sobre escopos opcionais.

3) CONCEITO DE PLANO DE MANEJO

Para todos os efeitos, relativos às UC, e para efeito do presente Roteiro, o plano de manejo é entendido como um documento técnico que, usando como base os objetivos gerais de uma unidade de conservação, estabelece o seu zoneamento e as normas que devem nortear e regular o uso que se faz da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da UC (Lei nº 9.985/2000, Artigo 2º, Inciso XVII).

4) OBJETIVOS DO PLANO DE MANEJO

Adaptados de Galante et al. (2002), são os seguintes os objetivos de um plano de manejo para uma RPPN:

- contribuir para que a UC cumpra com os objetivos estabelecidos na sua criação;
- definir objetivos específicos de manejo para cada UC, de maneira a orientar e subsidiar a sua gestão;



- promover o manejo da UC, orientado pelo conhecimento disponível e/ou gerado;
- dotar a UC de diretrizes para o seu desenvolvimento;
- definir ações específicas para o manejo da UC;
- estabelecer a diferenciação e a intensidade de uso mediante o zoneamento, visando à proteção de seus recursos naturais e culturais;
- destacar a representatividade da UC no SNUC diante dos atributos de valorização dos seus recursos como biomas, convenções e certificações internacionais;
- orientar a aplicação de recursos na UC;
- contribuir para a captação de recursos e a divulgação da UC;
- fortalecer a figura das RPPN no SNUC.

Tendo em vista a necessidade do plano de manejo, a regulamentação do SNUC (Decreto nº 4.340/2002, Artigo 14) determina que os seus órgãos executores (o IBAMA, para as UC federais) devem disponibilizar um roteiro metodológico básico, de modo a orientar a sua elaboração e de maneira a uniformizar conceitos e metodologias. A regulamentação vai além, alertando que o IBAMA, no roteiro, deve fixar diretrizes para o conteúdo do plano, que abrangerá diagnóstico da UC (características ambientais e socioeconômicas), seu zoneamento (áreas agrupadas por potencialidades e tipos de usos permitidos) e definição de programas de manejo (onde deverão constar as atividades e normas permitidas para cada área).

O IBAMA já elaborou e disponibilizou alguns roteiros metodológicos para a elaboração de planos de manejo para UC federais. Existe um para algumas UC de proteção integral – parques nacionais, reservas biológicas e estações ecológicas - (Galante et al., 2002); um para as áreas de proteção ambiental – as APA – (Arruda, 2001) e um para as florestas nacionais (Chagas et al., 2003). De modo geral, todos esses roteiros foram de grande valia como referência para a elaboração desse roteiro para as RPPN. Entretanto, o de Galante et al. (2002) foi a grande base e a grande fonte de conteúdos aqui apresentados, levando-se em conta as devidas adequações para as particularidades das RPPN.

Porém, da mesma maneira que para os dois outros roteiros, o IBAMA, além de fazer discussões internas no roteiro para as RPPN, adotou o mesmo procedimento de abertura do processo para diversos grupos sociais, entre representantes das UC e de organizações governamentais e não-governamentais. Como já foi mencionado, em um primeiro momento houve uma discussão com representantes da CNRPPN, da FBPn e da DAP/MMA, que resultou em valiosas colaborações. Como também já foi mencionado, os resultados apresentados neste roteiro foram fruto de uma discussão maior, quando o IBAMA realizou o citado Seminário externo, com representantes de todo o país, entre proprietários, associações, CNRPPN, governos estaduais, ONG que trabalham com o tema e alguns funcionários.

O plano de manejo de uma RPPN, ao definir as atividades e normas de seu funcionamento, primeiro leva em conta o objetivo de sua criação, que é a conservação da diversidade biológica, e, segundo, leva em conta os usos permitidos, que são a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais (Artigo 21 da Lei nº 9.985/2000). Tendo isso em mente, sejam quais forem as características e os objetivos específicos de uma RPPN, o seu plano de manejo não pode diferir desses dois marcos gerais e legais. Todas as suas definições têm que considerar as razões pelas quais uma RPPN é criada e quais usos são permitidos em seus limites.



PARTEA

CONTEXTUALIZAÇÃO

5) ABRANGÊNCIA DO PLANO DE MANEJO

O plano de manejo para uma RPPN abrangerá três níveis distintos, que são:

- a) área da RPPN propriamente dita;
- b) área da propriedade, quando a RPPN está inserida em um imóvel maior, não sendo a sua totalidade;
- c) área do entorno, compreendida neste roteiro como aquela dos municípios de inserção da RPPN e/ou que influenciam o seu funcionamento.

6) DURAÇÃO DA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

A elaboração de um plano de manejo para uma RPPN é variável, dependendo de condições que vão determinar sua complexidade, como disponibilidade de recursos, quantidade de dados e informações existentes, como tamanho da área, tamanho da equipe e tempo que dispuser seu proprietário, entre outros fatores.

De acordo com este roteiro, a elaboração de um plano de manejo pode ter dez grandes etapas. Entretanto, outras podem ser inseridas no processo de planejamento, conforme consta do item de assuntos opcionais. Abaixo, as etapas recomendadas:



PARTE B

ETAPA DO PLANO DE MANEJO

1) ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS, COOPERAÇÃO E PAPÉIS

Para diminuir e otimizar custos, o proprietário deve procurar identificar e estabelecer parcerias e outras formas de cooperação para a elaboração do plano de manejo. As formas de cooperação mais evidentes são com prefeituras, secretarias e outras organizações locais, por exemplo. No caso de possível parceria com uma ou mais ONG, sugere-se que sejam consultadas, para averiguar quais contribuições podem dar e qual papel e custos poderiam assumir. Outros casos incluem um grande grupo de técnicos e pesquisadores que, em geral, são entrevistados e podem ter um envolvimento maior, pois detêm muitas informações aplicáveis à elaboração de um plano de manejo.

Quanto aos possíveis tipos e formas de apoio do IBAMA, pode-se destacar:

- incentivo do pessoal técnico das UC federais próximas às RPPN, para colaborarem com a elaboração do seu plano de manejo;
- disponibilização de seu acervo bibliográfico e cartográfico (inclusive em formato digital, quando houver), incluindo listas de espécies de ocorrência local e regional constantes de suas bases de dados, para a caracterização regional, da área do entorno e da própria RPPN, devendo-se disponibilizar, também, o relatório de vistoria, elaborado pelo técnico, quando do reconhecimento da RPPN;
- apoio ao proprietário, quando da solicitação de suporte financeiro e técnico a outras instituições, para a elaboração do plano de manejo, fornecendo cartas de apresentação, apoio e recomendação;
- sempre que possível, quando solicitado pelo proprietário, disponibilização de orientação prévia, específica para a elaboração do plano de manejo para a RPPN.

2) COMPOSIÇÃO DA EQUIPE

Respeitadas as qualificações técnicas, experiência, disponibilidade de tempo e a vontade do proprietário, ele pode tanto elaborar sozinho o plano de manejo de sua RPPN como também ser o coordenador da equipe, quando optar por contar com uma.

Portanto, essa primeira etapa é o momento em que o proprietário, a partir de seu conhecimento e indicações, identifica os profissionais que elaborarão os trabalhos. A participação de cada profissional vai variar, sendo que o coordenador permanece na equipe do primeiro momento à total finalização do plano. É importante que o proprietário, mesmo não desejando se envolver tecnicamente, participe em tempo integral dos trabalhos, respeitada a sua vontade, mas lembrando que seu envolvimento é imprescindível para o melhor andamento e o sucesso do plano.

Outra forma de ampliar a equipe, sem maiores custos, é o envolvimento de técnicos e pesquisadores locais ou que frequentam a região da RPPN, inclusive servidores do IBAMA. Na dependência do tamanho da RPPN e da disponibilidade de recursos, o plano de manejo



PARTE B

ETAPA DO PLANO DE MANEJO

poderá ser elaborado somente por um profissional, desde que ele tenha ciência das diversas áreas de conhecimento e, principalmente, conhecimento e prática da metodologia de elaboração de planos de manejo, com ênfase no planejamento.

3) LEVANTAMENTO DE MATERIAIS E INFORMAÇÕES

Esta é a fase de levantamento bibliográfico e cartográfico, na qual serão buscadas as informações já disponíveis na literatura, em instituições locais, regionais e nacionais, e junto a técnicos e pesquisadores. Materiais como imagens de satélite e mapas podem ser conseguidos sem custo algum junto ao IBAMA, ou outras instituições públicas, mas considerando a necessidade destes materiais, eles deverão, quase sempre, ser comprados.

4) PLANEJAMENTO DOS TRABALHOS COM CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E CUSTOS

O planejamento envolve conhecer a logística, os meios e todas as formas de apoio com os quais a equipe de elaboração do plano (também chamada equipe de planejamento) vai contar. Em uma primeira etapa, podem estar envolvidos somente o proprietário da RPPN e o coordenador do plano. Em seguida, todos têm que estar presentes para acompanhar as explicações de nivelamento dos conhecimentos e da metodologia e para ajudar na definição de todas as etapas e seus custos.

Nesse momento, além da definição de etapas, meios e responsáveis, são identificadas a duração e a época em que cada passo será dado, sendo detalhados todos os procedimentos de coleta de informações e dados de campo. Esse procedimento deve ser reavaliado periodicamente, de modo que ajustes possam ser feitos e outras melhorias nos rumos dos trabalhos possam ser inseridas no processo.

5) LEVANTAMENTOS DE CAMPO

Consistem em uma ou mais visitas à RPPN e ao seu entorno, para reconhecimento e levantamento do que possuem e sua realidade, incluindo pontos fortes e fracos, problemas, ameaças e oportunidades para seu funcionamento. É nesta ocasião que são feitas todas as coletas de material biológico, se for o caso, e de informações e dados, inclusive aqueles de socioeconomia, de acordo com as características da RPPN e seu entorno. Nessa oportunidade também são feitas as visitas e entrevistas com autoridades locais, vizinhos e outros moradores e com todas as instituições que possam influenciar de alguma maneira o manejo da RPPN.

6) TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES

Esse é o momento de cada profissional identificar e traduzir, na forma de relatórios temáticos, todo o conhecimento obtido nas expedições de campo e por meio da literatura e



das entrevistas, além do seu conhecimento intrínseco sobre o tema. O coordenador do plano deve assegurar que os profissionais envolvidos apontem as suas principais recomendações para o manejo da UC, a partir do seu conhecimento e do que foi obtido, e como tais dados podem influenciar os programas de manejo, sugerindo, especialmente, as principais pesquisas a serem realizadas na RPPN, indicando fontes de financiamento, entre outras especificidades e contribuições.

7) DESENHO DO PLANEJAMENTO

Esse é a etapa específica da definição das atividades e normas para a RPPN, ou seja, trata da estratégia de manejo, propriamente dita, que será delineada a partir do cruzamento, da integração, de todo o conhecimento obtido na fase dos levantamentos e tratamento das informações, que é o diagnóstico. O início dos trabalhos dá-se pela definição dos objetivos específicos de manejo, seguindo-se o desenho do zoneamento da RPPN. Logo após, são escolhidas as áreas de atuação dentro de cada zona, para as quais são definidas as atividades e as normas que levarão ao funcionamento da RPPN como um todo. Ao mesmo tempo em que são definidas as atividades e normas, elas vão sendo agrupadas por afinidade e conteúdo em cada um dos programas temáticos do plano de manejo. Durante toda essa etapa, é fundamental a contínua comunicação entre o proprietário e os responsáveis pelo planejamento.

8) APROVAÇÃO DO PLANO PELO IBAMA

A aprovação do plano pelo proprietário é seguida pela sua entrega ao IBAMA, para análise e aprovação institucional e final, quando, então, ele estará pronto para divulgação e implementação. Será necessário acompanhar e observar as orientações do IBAMA sobre o detalhamento dos procedimentos para o encaminhamento e a aprovação do plano, inclusive acerca do instrumento que o aprovará, se portaria ou outro, e sua respectiva publicação. Espera-se que isso esteja contemplado em regulamento específico das RPPN já em andamento.

9) DIVULGAÇÃO DO PLANO

Essa etapa é desejável, mas pode ocorrer simultaneamente à implementação do plano. A sua divulgação vai fortalecer a existência da RPPN, pois demonstrará o quanto o proprietário está comprometido com os objetivos de criação da UC, além de facilitar o conhecimento da área por interessados, servindo ainda de modelo a ser seguido por outros. A divulgação pode ser feita por meio do envio de cópias às diversas instituições interessadas na questão, às instituições de ensino e pesquisa; pela disponibilização do documento na Internet e por apresentações públicas, entre outras possibilidades.

10) IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

A implementação é o passo principal de um plano de manejo. Sem isso não faz sentido ter sido elaborado. É a partir deste instrumento de planejamento que o proprietário tem a maioria e as melhores referências e orientações para implantar a sua RPPN.

A estrutura do plano trata dos itens que o compõe, que a seguir são apresentados com uma explicação resumida do seu conteúdo. As instruções metodológicas de elaboração de vários itens estão detalhadas do Capítulo II em diante.



PARTEC

ESTRUTURA DO PLANO DE MANEJO

1) CAPA E CONTRACAPA

Deve constar título completo do plano de manejo, o nome do autor principal e sua titulação, local e data de publicação. Na contracapa devem aparecer, novamente, os nomes dos autores principais e dos demais, na ordem de prioridade de participação. Deve constar, ainda, o nome do proprietário, se ele assim o desejar, e de todos os profissionais que trabalharam no plano de manejo, identificando-se a sua formação, titulação e área de atuação. Caso tenha havido alguma parceria formal, é na contracapa que devem constar os créditos para todos os envolvidos.

2) AGRADECIMENTOS

A critério do proprietário e dos autores do plano de manejo, veicular nesse espaço os agradecimentos relativos a pessoas e a instituições que, de algum modo, contribuíram para o sucesso dos trabalhos de elaboração do plano de manejo e até mesmo para a criação e o funcionamento da RPPN.

3) APRESENTAÇÃO

Consiste na contextualização para o leitor sobre o que contém o documento e sua importância em aspectos diversos como: conservação ambiental, desenvolvimento econômico local, conhecimento da biodiversidade, opções para recreação e similares.

Como é comum em todas as formas de publicação, o plano de manejo deverá trazer, também, uma apresentação, que pode ser feita pelo proprietário, pelo próprio autor ou por um convidado.

4) SUMÁRIO

Trata-se, como de praxe, da lista do conteúdo do documento (itemização) e suas respectivas páginas, onde cada assunto pode ser encontrado.

5) LISTA DE FIGURAS, FOTOS, QUADROS, TABELAS E OUTRAS ILUSTRAÇÕES

Inclui a listagem de todas as formas de ilustração usadas, como fotos, croquis, desenhos, esquemas, tabelas, quadros, entre outras, com a respectiva paginação.

6) LISTA DE SIGLAS

Inclui lista, em ordem alfabética, com todas as siglas citadas no documento. Quando se tratar de sigla em outro idioma, colocar no idioma original e tentar fazer uma tradução aproximada. Esse item também pode vir como o último do plano.



7) INTRODUÇÃO

Seguindo-se a estrutura clássica de uma introdução, inclui texto que parte de uma abordagem geral e é encerrada citando os objetivos de elaboração do plano de manejo. Se possível, use no máximo duas páginas.

8) INFORMAÇÕES GERAIS

Descrevem as formas de acesso à RPPN, sua localização, história e as características do imóvel. As informações deverão estar agrupadas em uma ficha-resumo.

9) DIAGNÓSTICO

Apresenta as informações específicas de cada área do conhecimento que sejam relevantes para o manejo da RPPN.

9.1) CARACTERIZAÇÃO DA RPPN

Contém as informações sobre vegetação, clima, hidrografia e fauna. Poderá também apresentar informações sobre pesquisa e visitação, atividades desenvolvidas e outras que contribuirão para a definição de objetivos, zoneamento e gestão da RPPN.

9.2) CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE

Descreve a infra-estrutura existente e aborda as atividades produtivas da área, com destaque para aquelas que potencializam ou se integram à conservação da RPPN e também para as que podem causar algum impacto negativo.

9.3) CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ENTORNO

Aborda parâmetros da área do entorno, tendo como base os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ou outros disponíveis; identifica os principais serviços disponíveis que auxiliem e influenciem a gestão da RPPN. Devem ser descritos também os principais usos da terra, caracterizando impactos e ameaças.

9.4) POSSIBILIDADE DE CONECTIVIDADE

Destaca a presença de outras UC, fragmentos de vegetação nativa em propriedades vizinhas ou próximas, áreas de preservação permanente (APP), reserva legal e outros que possam compor com a RPPN um conjunto de áreas importantes para a conservação da biodiversidade local.

9.5) DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

Demonstra, de maneira consolidada e integrada, a importância dos valores ambientais, sociais e culturais da RPPN e sua importância como unidade de conservação.

10) PLANEJAMENTO

Trata do manejo, do prognóstico (previsões), propriamente dito, para a RPPN. O planejamento definirá objetivos exclusivos para a RPPN em estudo, seu zoneamento e tipos



PARTEC

ESTRUTURA DO PLANO DE MANEJO

de atividades e normas de funcionamento da área, de acordo com as potencialidades e o zoneamento para cada tipo de uso.

10.1) OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO

De acordo com o estabelecido no SNUC, no documento legal de criação, no interesse do proprietário e nas características levantadas no diagnóstico, serão definidos os objetivos específicos de manejo, que se referem e se encontram exclusivamente na RPPN em análise.

10.2) ZONEAMENTO

Contém a delimitação e a descrição das zonas, definidas de acordo com as potencialidades de cada área, e com a afinidade dos usos que serão reunidos em cada um desses espaços. Consta, ainda, de normas de uso e os objetivos de cada uma das zonas.

10.3) PROGRAMAS DE MANEJO

Contêm o detalhamento das ações agrupadas por áreas temáticas, tais como administração, proteção e fiscalização, visitação, pesquisa e monitoramento, sustentabilidade econômica e comunicação, de acordo com os usos e interesses previstos pelo proprietário. Podem ser incluídos tantos programas quantos forem julgados necessários, mas pode haver planos de manejo com apenas um programa, sobretudo nos casos de RPPN destinadas exclusivamente à conservação ambiental.

11) PROJETOS ESPECÍFICOS

Indicam as atividades que necessitam mais detalhamento e envolvam conhecimentos específicos que não puderam ser desenvolvidos durante a elaboração do plano de manejo por questão de tempo e de recursos. Em geral, dependendo do caso, demandam a participação de profissionais especializados, como arquitetos, engenheiros, museólogos, publicitários, educadores e outros.

12) CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E CUSTOS

O cronograma de atividades e custos, também chamado cronograma físico-financeiro, consta de todas as atividades definidas nos programas de manejo, indicando as etapas de execução, a estimativa de custo de cada uma delas e do custo total para a implementação do plano de manejo.

13) ANEXOS

Apresentam informações como tabelas de dados, mapas e listas de espécies, que servem como fonte de referência e complemento para o entendimento do plano. Caso apareçam citações bibliográficas, os anexos serão apresentados antes da bibliografia.



14) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Listam todas as formas de publicações citadas nos textos, de preferência conforme as normas de classificação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Porém, se os autores do plano de manejo e o proprietário têm familiaridade com outro sistema de classificação, fica livre o seu uso.

15) BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Inclui todas as formas de publicações que foram consultadas, mas que não foram citadas no texto.

16) GLOSSÁRIO

Inclui qualquer termo técnico, regional ou de pouco uso em uma relação à parte, com o seu significado. O glossário, de preferência, deve aparecer no final do documento.

CAPÍTULO II

O PLANO DE MANEJO

PARTE A

INFORMAÇÕES GERAIS

1) ACESSO

- descrever o acesso para a UC a partir da capital mais próxima. Indicar as principais estradas, rios navegáveis, portos, aeroportos e ferrovias. Informar também os serviços regulares de transportes coletivos. Apontar outras possibilidades de locomoção, caso existam;
- citar os casos de interrupções de uso das vias de acesso em função de eventos sazonais, como chuva e seca;
- apresentar as distâncias em quilômetros dos principais centros urbanos até a capital do estado e a capital mais próxima, indicando ainda a situação das rodovias, ferrovias ou hidrovias, o tempo estimado de percurso, a existência ou não de campo de pouso e atracadouro na UC ou próximo a ela;
- apresentar tais informações em mapa e/ou croqui;
- georreferenciar, se possível, todos os dados.

2) HISTÓRICO DE CRIAÇÃO E ASPECTOS LEGAIS DA RPPN

Apresentar como surgiu a idéia da criação da unidade, os interesses e as motivações que justificaram a criação, se a proposta partiu do proprietário, de pesquisadores, de uma ou mais ONG, de universidades, de congressos, seminários ou oficinas de trabalho ou se do próprio IBAMA. Indicar os usos da área antes da criação da RPPN. Abordar nesse item o histórico de aquisição da área e o histórico da região onde se insere a RPPN, até o momento de sua criação.

Fazer referência aos documentos da área (incluindo-os nos anexos, se desejar) que descrevem os limites e definem a criação da RPPN. Por último, registrar a origem e o significado do nome da RPPN, quando couber e quando possível. Será uma informação interessante quando o nome tiver significado histórico ou folclórico, para uso nos trabalhos de interpretação e outros meios utilizados para estimular a visitação.

Apesar de a RPPN constituir propriedade privada e a documentação ter sido avaliada pelo IBAMA, quando da sua criação, a terra pode apresentar alguma característica relativa à sua situação fundiária, mesmo que seja temporária. Para isso, sugere-se relatar tais fatos, destacando casos de espólios, hipotecas, processos judiciais e eventuais invasões ou presença de posseiros, caso se justifique e tenha implicações para o manejo da UC.



3) FICHA-RESUMO DA RPPN

Apresentar a ficha-resumo na forma de um quadro, procurando colocá-lo em uma única página, com os seguintes dados:

- Nome da RPPN;
- Nome(s) do(s) proprietário(s);
- Nome do(s) representante(s);
- Contato(s);
- Endereço da RPPN;
- Endereço para correspondência;
- Telefone/fax/e-mail/página na Internet;
- Área da RPPN (em ha) e área total da propriedade (quando couber);
- Principal município de acesso à RPPN;
- Município(s) e estado(s) abrangido(s);
- Coordenadas (geográficas ou UTM);
- Data e número do ato legal de criação;
- Marcos e referências importantes nos limites e confrontantes;
- Biomas e/ou ecossistemas;
- Distâncias dos centros urbanos mais próximos;
- Meio principal de chegada à UC;
- Atividades ocorrentes: pesquisa, fiscalização, visitação (trilhas, natação, acampamento, oficinas de educação ambiental e outras).



PARTE B

DIAGNÓSTICO

Como já foi mencionado, o plano de manejo para uma RPPN abordará três níveis distintos, que são:

- a) área da RPPN, sobre a qual será feita uma caracterização ambiental;
- b) área da propriedade, quando a RPPN estiver inserida em um imóvel maior, não sendo a sua totalidade, para a qual será feita uma caracterização sobre o uso da terra;
- c) área do entorno, que, para este roteiro, refere-se aos municípios de inserção da RPPN e/ou que influenciam o funcionamento da UC, sobre os quais serão tratados alguns aspectos socioeconômicos.

Nos dois últimos níveis – propriedade (na qual se insere a RPPN) e área do entorno – a abordagem apresentará considerações, suposições e prospecções de possibilidades sobre o conteúdo indicado no presente roteiro, pois não se está requerendo levantamentos detalhados nesses níveis. Havendo mais recursos, tempo e parcerias, é desejável que os levantamentos alcancem mais profundidade, mais detalhamento. Dentro das possibilidades de elaboração do plano de manejo, todas as informações deverão ser georreferenciadas.

1) CARACTERIZAÇÃO DA RPPN

Para todos os temas indicados a seguir, sugere-se georreferenciar o maior número de dados possíveis, no que couber.

1.1) Clima

- descrever duração e ocorrência de estações chuvosa e seca; dados de temperatura, pluviosidade (chuva) e umidade relativa do ar;
- citar a ocorrência e períodos, se possível, de fenômenos localizados, como geadas e trombas d'água e outros, mesmo que regionais, como neve e pequenos tornados, por exemplo.

1.2) Relevo

- descrever o tipo de relevo predominante, altitudes máximas e mínimas (faixas de altitude mais freqüentes);
- descrever as fisionomias e os tipos mais característicos.

1.3) Hidrografia

- citar os principais cursos d'água, localizando suas nascentes, minas, açudes, olhos d'água, lagos, lagoas (naturais e artificiais), banhados etc.;
- indicar as épocas de cheia e vazante e outros aspectos de sua dinâmica sazonal ou não (considerar furos e meandros abandonados), incluindo o potencial de risco a inundações;
- se possível, identificar as bacias hidrográficas.



1.4) Espeleologia (estudo das cavidades naturais)

Este item será elaborado somente para a RPPN onde ocorrem cavidades naturais (cavernas, grutas, lapa, furnas, tocas, abrigos sobre rochas, abismos etc.), abordando:

- relação das cavidades naturais encontradas, informando os nomes pelos quais são conhecidas, suas localizações (região, serra, rio etc.) e o estado geral de conservação;
- se possível, informar se ocorrem na cavidade ou em suas imediações sinais de sítios arqueológicos (cacos de cerâmica, potes de barro, pontas de flecha, instrumentos de pedra, pinturas rupestres etc.) ou paleontológicos (ossos, dentes, conchas presas na rocha etc.);
- esses dados serão obtidos na literatura, nas informações de empregados da propriedade e de moradores locais e nas observações possíveis nos levantamentos de campo;
- contatar o Centro Nacional de Estudos, Proteção e Manejo de Cavernas (CECAV), do IBAMA, para orientações acerca da elaboração do plano de manejo espeleológico e sua aprovação, se houver intenção de implantação de visitação em qualquer modalidade de cavidade natural.

1.5) Vegetação

- descrever os principais tipos ou formações (feições) da vegetação (fitofisionomias) da RPPN, classificando-as de acordo com o sistema do IBGE;
- fazer comparações com classificações locais ou regionais;
- dentro do possível, descrever a vegetação, sua distribuição, variação ao longo do ano, espécies mais comuns, bioindicadoras, endêmicas, de importância econômica, raras, ameaçadas de extinção, invasoras, exóticas, espécies que sofrem pressão de extração e coleta, estado de conservação, ocorrência de especificidades como: mata de galeria, encostas, campo rupestre, campo de altitude etc.

1.6) Fauna

- descrever a fauna, enfocando aves e mamíferos; espécies mais comuns; raras; ameaçadas de extinção; invasoras; exóticas e migratórias;
- sendo possível, fazer correlações entre a ocorrência das espécies, o tipo de vegetação existente, seu grau de conservação e as implicações para o manejo da área, por exemplo, espécies características de ambientes abertos ou só de matas; relatar também as espécies da vegetação típicas da dieta alimentar de uma ou mais espécies da fauna;
- identificar, se possível, espécies que sofrem pressão de pesca, caça, extração, captura e coleta.

1.7) Aspectos Históricos e Culturais (Patrimônio Material e Imaterial)

- relacionar os sítios históricos, paleontológicos e/ou arqueológicos encontrados na RPPN, com uma avaliação de sua importância científica, caso estas informações estejam disponíveis;



PARTE B

DIAGNÓSTICO

- identificar áreas utilizadas para práticas místicas e religiosas e outras manifestações culturais.

1.8) Visitação

Este item é para os casos onde a visitação já ocorre ou será implantada. Descrever o que está sendo realizado na RPPN, nos casos onde já ocorre a visitação, e como as atividades são desenvolvidas, avaliando a sua pertinência. Apontar as medidas adotadas para o manejo do impacto da visitação.

Caso haja interesse do proprietário em implantar o uso público (que inclui educação ambiental) na RPPN, fazer o levantamento das potencialidades para visitação (com objetivos turísticos, recreativos e educacionais), abordando:

- identificar iniciativas educacionais e educativas desenvolvidas na UC e na área do seu entorno; indicar a existência de parcerias e programas de capacitação para a condução das iniciativas de educação ambiental;
- no caso da existência de sítios históricos, arqueológicos e paleontológicos encontrados na UC, fazer uma avaliação de suas potencialidades e adequação para a visitação, considerando os dados levantados pelo profissional responsável por esse tema ou a partir de dados já existentes, e avaliar os riscos para a integridade do patrimônio, no caso da visitação ser implantada em um ou mais sítios;
- apontar aspectos culturais possíveis de serem utilizados no programa de visitação; identificar potencialidades e atrativos próprios para a visitação; indicar se existem equipamentos facilitadores (corrimão, ponte, passarela etc.) ou sua necessidade para a visitação;
- avaliar se há fluxo de turistas/visitantes na RPPN e na área do seu entorno, frequência e épocas de maior e melhor visitação; existência de operadores de turismo e sua procedência; serviços de condução e guiagem e sua qualidade e qualificação; avaliar procedência, motivação e interesses dos turistas/visitantes;
- quando couber, discorrer sobre a existência de populações tradicionais e/ou indígenas no entorno da UC, e como tais informações poderiam ser utilizadas no programa de visitação, para o seu enriquecimento;
- fazer levantamentos dos atrativos naturais que ocorrem na área, como vales encaixados, morros e picos, cachoeiras, aspectos pitorescos ou mosaicos da vegetação, encostas rochosas, trilhas naturais na mata ou em campos e outras formas de vegetação natural, áreas planas para acampamento, mirantes naturais ou locais próprios para sua instalação, margem de mata própria para colocação de torres para observação de sua estrutura, trechos da mata que permitam colocação de trilhas suspensas, rios, riachos ou lagos e lagoas próprios para banho e/ou para observação de aves e outros grupos da fauna, entre outros atrativos;
- coletar dados para subsidiar as medidas de manejo do impacto da visitação e a metodologia proposta, que deverão constar do programa de visitação a partir da implantação das atividades.



1.9) Pesquisa e Monitoramento

Este item é para os casos onde já ocorrem pesquisas e estudos na RPPN, ou quando houver interesse do proprietário em implantá-los. Descrever o que já é feito na RPPN, nos casos onde já são autorizados estudos e pesquisas, e como as atividades são desenvolvidas, avaliando a sua pertinência.

Fazer o levantamento das potencialidades para pesquisa e monitoramento, conforme especificado abaixo:

- citar as pesquisas realizadas e em desenvolvimento na RPPN, apresentando as principais linhas trabalhadas;
- descrever o esquema adotado para o controle das pesquisas, do material coletado e seu destino;
- apontar as instituições e/ou pesquisadores que trabalharam ou que trabalham na UC;
- indicar como os resultados são divulgados, se eles retornam à UC e em que formato, e, se possível, qual sua influência no manejo da UC;
- informar a infra-estrutura, serviços, equipamentos e materiais disponíveis e sua condição de uso pelos pesquisadores;
- a partir dos levantamentos do plano de manejo, identificar e descrever linhas prioritárias para indicação de estudos, pesquisas e levantamentos futuros;
- exemplos de potencialidades para estudos são: áreas de transição (ecótonos ou áreas de contato ou tensão ecológica) entre biomas ou ecossistemas; ocorrência de espécies endêmicas; existência de sítios de nidificação, alimentação ou reprodução de espécies; áreas em acelerado processo de erosão; recuperação de áreas degradadas; controle ou erradicação de espécies invasoras; reintrodução de espécies ameaçadas; monitoramento do impacto da visitação; manejo e prevenção de fogo; relações e possíveis impactos da fauna da RPPN nas propriedades vizinhas, entre outros.

1.10) Ocorrência de Fogo

Apresentar informações se a RPPN sofre com a ocorrência de fogo e qual a sua origem, se por queima de pastagens, abertura e limpeza de roças, soltura de balões, atividades religiosas, raios e outros. Caso não haja ocorrência, mas a área seja suscetível, falar sobre isso, inclusive mencionando se existe alguma medida para controle e citando possibilidades da área contar com o apoio à prevenção e ao combate ao fogo por meio de outras iniciativas, como existência e apoio do Corpo de Bombeiros local, do Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (PREVFOGO), do IBAMA, da polícia ambiental, de brigadas voluntárias ou de empresas vizinhas.

1.11) Atividades Desenvolvidas na RPPN

Descrever todas as atividades que já ocorrem na RPPN, no momento dos levantamentos, sendo permitidas ou não para essa categoria de UC. Por exemplo, descrever as atividades e ações de proteção e fiscalização, bem como as parcerias existentes com instituições locais e regionais para esse fim, mencionando resultados alcançados em termos de redução ou eliminação da pressão dos impactos negativos, quando possível. Indicar se há alguma forma de visitação, inclusive atividades de sensibilização/conscientização e de



PARTE B

DIAGNÓSTICO

educação ambiental. Também apontar pesquisas desenvolvidas e divulgação, por exemplo. Caso os temas visitação e pesquisa já tenham sido tratados antes, faça referência a isso.

Descrever, ainda, as atividades existentes na RPPN que sejam incompatíveis com sua categoria ou coloquem em risco o cumprimento de seus objetivos de criação. Mencionar se existem medidas de monitoramento, controle e mitigação para tais atividades.

1.12) Sistema de Gestão

Informar, quando for o caso, como a RPPN é administrada, ou seja, qual o modelo de gestão e gerenciamento. Descrever se a RPPN é conduzida pelo proprietário sozinho ou por meio de alguma parceria, se essa parceria seria com uma ONG - que seja ou não da sociedade civil de interesse público (OSCIP), com empresa privada, com prefeitura, com alguma universidade ou com outras organizações diversas. Informar, ainda, se a RPPN tem ou não um conselho consultivo.

1.13) Pessoal

Informar se há funcionários do proprietário a serviço da RPPN, indicando número, funções, cargo, capacitação, idade, tempo de serviço e qualificação. Informar também se há pessoal cedido por meio de parceria com uma ou mais ONG, instituição de ensino e pesquisa e outros casos.

1.14) Infra-estrutura

Indicar a infra-estrutura da RPPN e, se for o caso, da propriedade onde ela está inserida, com sua localização e estado de conservação. Tratar das edificações (alojamentos, restaurantes, laboratórios etc.), estacionamentos, cercas, torre de comunicação e outros; falar do sistema de saneamento e sua adequação; indicar se há e como funciona o sistema de recolhimento e destino dos resíduos sólidos; citar a fonte de energia elétrica existente e a possibilidade de aumento da demanda, no caso da implantação do plano de manejo; avaliar se há sinalização, analisando sua efetividade, adequação, propriedade, estado de conservação e se é suficiente para a UC; analisar o sistema de circulação (estradas, caminhos e trilhas) e seu sistema construtivo, sua utilização, estado de conservação e se estará adequado quando da implantação do plano de manejo, apontando o que deve ficar, o que deve ser interditado e o que será necessário ampliar.

1.15) Equipamentos e Serviços

Descrever quantos e quais são os equipamentos, serviços e material permanente que a RPPN dispõe, como rede de comunicação (telefonia e radiocomunicação), equipamentos elétricos e eletrônicos, material de laboratório, veículos (terrestres, aquáticos e aéreos), materiais para primeiros socorros e equipamentos de segurança e de proteção pessoal (botas, perneiras, lanternas, facões, uniformes e similares) e de visitantes, quando couber. Em relação aos serviços, apontar se a RPPN oferece algum de apoio à pesquisa e de visitação, e descrevê-los.



1.16) Recursos Financeiros

Indicar se a RPPN já dispõe de recursos financeiros, apontando se são recursos próprios e/ou se provenientes de parcerias e outras formas de financiamento, seja governamental ou privado. Se disponível, indicar quanto é, em média, o gasto anual do proprietário com a RPPN.

1.17) Formas de Cooperação

Fazer um levantamento dos casos em que o proprietário obtém alguma forma de cooperação e dos processos de parceria, formais e informais, quando existentes, descrevendo as atividades já implementadas e os resultados obtidos, situações em implementação e planejadas. Discutir sobre a forma como isso ocorre e possíveis pontos de melhoria.

2) CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE

Este item é aplicável somente nos casos em que a RPPN não é a totalidade da propriedade. Considerar, pelo menos, o que se segue:

- identificar os principais usos da terra (histórico, tipos e formas), impactos e ameaças;
- descrever as atividades e situações que estejam em desenvolvimento no limite da RPPN e no restante da propriedade, que promovam riscos ambientais, condicionem ou ponham em risco os seus objetivos de criação e a sua categoria de manejo;
- descrever potencialidades, vantagens e facilidades (infra-estrutura, serviços, equipamentos, materiais e de pessoal, por exemplo) da propriedade que podem se somar às qualidades da RPPN, incluindo situações favoráveis como a adoção de práticas de agricultura orgânica, energias alternativas, sistemas agroflorestais, certificação e outros.

3) CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ENTORNO

Neste item será considerada apenas a socioeconomia e sua interface com a RPPN:

- levantar parâmetros do IBGE para a população dos municípios de inserção da RPPN e de outros que a influenciem, considerando: população, distribuição da população rural e urbana, grau de escolaridade, distribuição da população por faixa etária, distribuição por sexo, renda per capita e principais tipos de ocupação da população. Se existirem fontes mais detalhadas que o IBGE, e mais atuais, considerá-las;
- identificar os principais serviços de saúde, resgate, bancos, câmbio, transporte, comunicações, bombeiros, equipamentos de hospedagem e comércio oferecidos pelos municípios que podem influenciar a visitação; caso o proprietário não deseje desenvolver atividades de visitação, essa parte citará somente os serviços necessários ao funcionamento da RPPN;
- descrever o uso da terra, bem como os impactos e as ameaças, tratando das atividades e situações que estejam em desenvolvimento no entorno da RPPN que conflitem e que condicionem os seus objetivos de criação e sua categoria de



PARTE B

DIAGNÓSTICO

manejo; neste caso será interessante, dentro do possível, identificar as principais atividades econômicas, agrícolas, pecuárias, florestais, minerais, industriais, pesqueiras, uso de agrotóxico e outras atividades e suas tendências, salientando os problemas ambientais decorrentes, existentes ou potenciais. Mencionar, também, as atividades sustentáveis existentes que colaborem com a proteção da RPPN ou potencializem os seus objetivos de criação.

4) POSSIBILIDADES DE CONECTIVIDADE

Indicar a presença de UC e de outras áreas protegidas no entorno, e descrever sucintamente as possibilidades de formarem corredores ou comporem mosaico com a RPPN. Nesse caso incluir, também, as áreas de preservação permanente e as reservas legais vizinhas. Mostrar outras implicações ecológicas possíveis.

5) DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

Este item tem o papel de demonstrar, de maneira consolidada e integrada, a importância dos valores ambientais, sociais e culturais da RPPN, sua importância como UC, seu papel e suas contribuições para o SNUC. É a partir deste item que se entende a razão da existência da RPPN e por que deve funcionar como uma unidade de conservação.

Com base nos conhecimentos obtidos, referentes aos valores naturais e histórico-culturais da área, situar a RPPN em relação a parâmetros de importância ecológica e sociocultural como: diversidade e/ou riqueza de espécies; grau de primitividade ou conservação; raridade de espécies da fauna e da flora; ocorrência de espécies ameaçadas de extinção; espécies endêmicas; certificação nacional e/ou internacional da RPPN; indicação da área como prioritária para conservação, em estudos e documentos oficiais; existência de áreas frágeis e/ou grau de fragilidade ambiental; risco de desaparecimento e/ou grandes alterações da área; características únicas que a UC contém; grau de representatividade ambiental; grau de conhecimento da área; características histórico-culturais únicas, inclusive paleontológicas e arqueológicas; valores oceanográficos (áreas costeiras); patrimônio espeleológico; beleza cênica e, quando for o caso, o tamanho da RPPN.



PARTEC

PLANEJAMENTO

1) OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO

Antes de se proceder ao zoneamento e à definição das atividades que constituirão os programas de manejo, serão definidos os objetivos específicos de manejo da RPPN, o que é feito com base no instrumento legal de criação da RPPN e nos dados e informações levantados sobre sua área. Tal definição é feita pelo proprietário, juntamente com a equipe (quando houver), de acordo com as potencialidades apontadas pelo diagnóstico. A partir dos objetivos específicos são feitas todas as propostas de atividades para cada um dos programas de manejo.

Há mais duas referências para a definição dos objetivos específicos de manejo, que são os objetivos do SNUC(Artigo 4º, Lei nº 9.985/2000), e os objetivos da RPPN (Artigo 21), definidos especificamente para essa categoria de manejo.

Outro suporte para a definição dos objetivos específicos de manejo, a partir do conhecimento que se tem da UC, é considerar a ocorrência de espécies novas, ameaçadas de extinção, endêmicas, raras e migratórias; amostras representativas de ecossistemas protegidos; formações geológicas e/ou geomorfológicas; sítios históricos e/ou arqueológicos; belezas cênicas relevantes; uma ou mais bacias hidrográficas protegidas na UC, independentemente da sua magnitude; proteção de nascentes, entre outras características.

2) ZONEAMENTO

O zoneamento é uma técnica de ordenamento territorial, usada para atingir melhores resultados no manejo de uma UC, pois estabelece usos diferenciados para cada espaço, segundo seus objetivos, potencialidades e características encontradas no local. Identificando e agrupando áreas com as qualificações citadas, elas vão constituir zonas específicas, que terão normas próprias. Dessa forma, o zoneamento torna-se uma ferramenta que vai contribuir para uma maior efetividade na gestão da UC.

Conforme a Lei nº 9.985/2000, zoneamento é a identificação de setores ou zonas em uma UC com objetivos de manejo e normas específicas, com a finalidade de proporcionar os meios para que todos os objetivos de uma UC possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz. Por sua vez, o Decreto nº 4.340/2002, que regulamenta a Lei do SNUC, determina que o plano de manejo de toda UC defina o seu zoneamento.

Para a escolha do número e dos nomes para zonas em uma RPPN, considerou-se:

- a) o objetivo de uma RPPN, que é a conservação da diversidade biológica;
- b) os usos permitidos em uma RPPN, que são a pesquisa e a visitação;
- c) situações que podem ocorrer em uma RPPN;
- d) que um menor número de zonas, com nomenclatura mais específica, simplificaria o plano de manejo, além de facilitar a compreensão e o domínio do tema pelo proprietário.



PARTEC

PLANEJAMENTO

Foram, então, definidas seis zonas para uma RPPN, que são: a) zona silvestre; b) zona de proteção; c) zona de visitação; d) zona de administração; e) zona de transição; e f) zona de recuperação. De acordo com o que se pretende desenvolver em uma RPPN, pode ser escolhida apenas uma das zonas citadas, a combinação de duas ou todas elas. Ainda na dependência de características particulares, encontradas em uma situação de estudo, uma ou mais zonas novas poderão ser criadas para atender a tais especificidades e, no caso das zonas aqui sugeridas, não se adequarem ao que se pretende para a área da RPPN.

2.1) Zona Silvestre

É aquela que contém áreas inalteradas, ou seja, que têm maior grau de integridade e destinam-se essencialmente à conservação da biodiversidade. Deverá localizar-se preferencialmente em áreas mais centrais da RPPN e contar com características excepcionais, como espécies raras, espécies ameaçadas de extinção, locais com maior fragilidade ambiental (áreas úmidas, encostas, solos arenosos, margens de cursos d'água, entre outros), manchas de vegetação única, topo de elevações e outras, que mereçam proteção máxima. A zona silvestre funciona como reserva de recursos genéticos silvestres, onde podem ocorrer pesquisas, estudos, monitoramento, proteção e fiscalização. Ela pode conter infra-estrutura destinada somente à proteção e à fiscalização.

2.2) Zona de Proteção

É aquela que contém áreas naturais ou que tenham recebido grau mínimo de intervenção humana, onde podem ocorrer pesquisa, estudos, monitoramento, proteção, fiscalização e formas de visitação de baixo impacto (também chamada visitação de forma primitiva). Será permitida nessa zona a colocação de infra-estrutura, desde que estritamente voltada para o controle e a fiscalização, como: postos e guaritas de fiscalização, aceiros, portão de entrada, estradas de acesso, trilhas de fiscalização e torres de observação. As formas primitivas de visitação nessa zona compreendem exemplos como turismo científico, observação de vida silvestre, trilhas e acampamentos rústicos (também chamados acampamentos selvagens), ou seja, sem infra-estrutura e equipamentos facilitadores, entre outros.

2.3) Zona de Visitação

É aquela constituída de áreas naturais, permitindo alguma forma de alteração humana. Destina-se à conservação e às atividades de visitação. Deve conter potencialidades, atrativos e outros atributos que justifiquem a visitação. As atividades abrangem educação ambiental, conscientização ambiental, turismo científico, ecoturismo, recreação, interpretação, lazer e outros. Esta zona permite a instalação de infra-estrutura, equipamentos e facilidades, como centro de visitantes, trilhas, painéis, mirantes, pousadas, torres, trilhas suspensas, lanchonete, alojamentos e hotel, para os quais deve-se buscar adotar alternativas e tecnologias de baixo impacto ambiental.



2.4) Zona de Administração

Preferencialmente localizada em áreas alteradas e na periferia da UC, conterá todos os serviços e infra-estrutura administrativa. Essas atividades e infra-estrutura poderão estar localizadas fora dos limites da RPPN e, nesse caso, não se constituirão em zona de administração, pois estarão fora da UC.

Tendo em vista uma maior simplificação de um plano de manejo e na dependência da vontade do proprietário, os usos administrativos e todos os outros relacionados ao uso público poderão ficar reunidos na zona de visitação. Nesse caso inexistirá a zona de administração. Por outro lado, todos esses usos também podem estar reunidos fora da RPPN, mas dentro da propriedade, não cabendo, nesse caso, definir zona.

2.5) Zona de Transição

Corresponde a uma faixa ao longo do perímetro da UC, no seu interior, cuja largura será definida durante a elaboração do plano de manejo e de acordo com os resultados dos estudos e levantamentos. Sua função básica é servir de filtro, faixa de proteção, que possa absorver os impactos provenientes da área externa e que poderiam resultar em prejuízo aos recursos da RPPN. Tal zona poderá receber, também, toda a infra-estrutura e serviços da RPPN, quando for o caso.

2.5) Zona de Recuperação

Sua indicação justifica-se quando houver significativo grau de alteração, a critério da visão do planejamento. Nesse caso, o plano de manejo definirá ações de recuperação. A recuperação poderá ser espontânea (deixada ao acaso) ou induzida, feita a partir da indicação de pesquisas e estudos orientadores. Esta zona permite visitação, desde que as atividades não comprometam a sua recuperação. Ela é temporária, pois, uma vez recuperada, deve ser reclassificada como permanente.

3) PROGRAMAS DE MANEJO

Os programas de manejo, também chamados de temáticos, englobam cada atividade a ser desenvolvida na RPPN. Consistem na definição de ações que poderão ser gerais ou por áreas. As ações gerais são aquelas que se aplicam a toda a RPPN, que, pelo seu caráter de abrangência, são aplicadas a todas as zonas da UC. Incluem ações e recomendações que têm interface com a propriedade, quando for o caso, e com a área do entorno, no que couber. Cada programa inclui atividades e normas.

As atividades previstas nos programas de manejo serão concentradas em uma ou mais áreas de atuação ou de intervenção, definidas e localizadas em cada uma das zonas propostas para a RPPN.

Assim, dentro de cada programa vão aparecer ações (atividades e normas) divididas em: ações gerais e ações por área. Nas ações por área, cada uma delas terá seu nome especificado, de preferência com uma denominação local, e conterá os seguintes itens:

a) nome da área: identificá-la por denominação local, que possa ser entendida por outras pessoas que trabalham na RPPN; sugere-se nomes de rios, de antigas posses, de morros ou relativos a fatos que tenham marcado o repertório local;



PARTEC

PLANEJAMENTO

b) objetivos e resultados a serem alcançados: são situações positivas desejadas; é onde se quer chegar, a partir do desenvolvimento das atividades;

c) atividades e normas: são as ações necessárias ao manejo, ou seja, é o que será desenvolvido, seguido de todas as orientações de como fazer; em cada área, sugere-se agrupá-las por programa temático, como os dados abaixo.

Para tornar o plano de manejo mais simples, foram definidos apenas seis temas para os programas, que serão adotados de acordo com os usos pretendidos para a RPPN: a) administração; b) proteção e fiscalização; c) visitação; d) pesquisa e monitoramento; e) sustentabilidade econômica; e f) comunicação. Não houve preocupação com conceitos acerca da junção de diversas atividades em um mesmo programa temático, tendo-se levado em conta, por exemplo, apenas uma ou mais características da natureza da atividade ou o quanto ela era similar na sua forma de execução. Entretanto, de acordo com a visão do proprietário, com o planejamento e com as particularidades da RPPN, os programas propostos poderão ser subdivididos em um ou mais, e outros novos poderão ser acrescentados.

3.1) Programa de Administração

Incluirá as ações de instalação e manutenção da infra-estrutura (edificações, sinalização geral e outras) e de equipamentos; questões de pessoal e sua capacitação; escala de trabalho; controle e fluxo de caixa; programa de estágios e voluntariado; centro e iniciativas de capacitação de funcionários e terceiros; procedimentos e rotinas de serviços administrativos; manejo de recursos, que inclui retirada de espécies exóticas da fauna e da flora, controle de erosão e, quando pertinente, controle de populações da fauna e da flora.

Este programa tratará da organização de documentos (arquivos, contabilidade, acervo etc.) e abordará o sistema de gestão, que se refere aos modelos de gestão e gerenciamento, a partir da intenção do proprietário, se ele pretende conduzir a RPPN sozinho, se em parceria com uma ONG (que seja ou não uma OSCIP), se em parceria com empresa privada, prefeituras, universidades e outras organizações diversas, e se contará ou não com a figura de um conselho. Este programa buscará identificar e implantar tecnologias de baixo impacto no desenho e no funcionamento de edificações, facilidades e outras infra-estruturas físicas.

3.2) Programa de Proteção e Fiscalização

Este programa incluirá as ações de proteção e fiscalização, definindo áreas ou setores e estratégias de atuação, esquema adotado, rodízio de pessoal em postos e pontos de fiscalização e controle; rotina de rondas (frequência e rotas), número de pessoas envolvidas, equipamentos, frequência de vistoria em cada área e outras iniciativas; prevenção e combate a incêndios, parcerias, registro de ocorrências e impactos; segurança de funcionários e visitantes; ações de primeiros socorros, salvamento e resgate, entre outras ações similares.



3.3) Programa de Pesquisa e Monitoramento

Este programa indicará as potencialidades de pesquisa, detalhando as prioridades, áreas mais propícias para sua realização, condições de segurança para o pesquisador, facilidades que a RPPN pode oferecer (pessoal de apoio, voluntários e estagiários, alojamento, salas de trabalho, laboratórios, informações e dados já existentes, equipamentos etc.), possíveis parcerias, legislação pertinente (IBAMA, CNPq, IPHAN e outros aplicáveis), formas de elaboração e entrega de relatórios parciais e finais e formas de disponibilização de publicações.

Se oportuno, preverá uma possível conexão das pesquisas e estudos da RPPN com o Sistema de Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais (SIMBIO), do IBAMA, elegendo alguns indicadores de avaliação da efetividade da proteção, da qualidade ambiental e da qualidade dos ambientes de visitação. Por último, indicará as normas de conduta sobre pesquisa na RPPN.

3.4) Programa de Visitação

Este programa somente constará do plano de manejo se for do interesse do proprietário em implantá-lo e de acordo com as potencialidades da área. Entretanto, mesmo que não haja interesse, é recomendável que o programa seja desenhado, pois, a qualquer momento, havendo mudança de interesse, o planejamento estará pronto, ampliando sua validade, sem que haja necessidade de revisão do plano de manejo para a inclusão da visitação. Dispondo-se dos dados sobre potencialidades, atrativos e outras questões da visitação, a definição do programa não implicará em mais gastos.

O programa de visitação definirá as ações educativas e educacionais, inclusive de educação e conscientização ambientais, indicando linhas de trabalho a serem desenvolvidas, metodologias, inclusive a metodologia de avaliação do impacto da visitação (capacidade de suporte/monitoramento), parcerias potenciais e reais; previsão de todas as atividades interpretativas, recreativas, ecoturísticas e de lazer, e meios de conduzi-las.

Poderá, também, prever as estruturas e facilidades necessárias para a execução do programa, tais como: centro de visitantes e todas as indicações do seu funcionamento; rede de trilhas para a visitação, sinalização específica, painéis, torres e plataformas de observação, passarelas, guarda-corpos, mirantes, folhetos, livretos e meios de hospedagem. A hospedagem e algumas outras facilidades poderão localizar-se fora dos limites da RPPN, o que é desejável, de modo a diminuir as interferências que podem causar à UC.

3.5) Programa de Sustentabilidade Econômica

Este programa apontará todas as possíveis fontes, meios e estratégias de financiamento da implementação do plano e da RPPN, compreendendo fontes governamentais e não-governamentais, para garantir sua sustentabilidade econômica.

O programa terá uma estratégia de captação de recursos, de curto, médio e longo prazos, e apontará alternativas de desenvolvimento de baixo impacto, inclusive formando e envolvendo empreendedores locais. Este programa terá como foco buscar as iniciativas de desenvolvimento de baixo impacto nas zonas de transição e de visitação, na periferia ou na área do entorno da UC.



PARTEC

PLANEJAMENTO

Entre as atividades que podem ajudar na sustentabilidade da UC tem-se, como exemplo, a venda de produtos, subprodutos e serviços inerentes à UC (cobrança de ingressos e serviços prestados, voltados à visitação, hospedagem e alimentação, entre outros). Existem, ainda, possibilidades como troca de áreas conservadas e recuperação de áreas alteradas por recursos financeiros no mercado de seqüestro de carbono, servidão florestal, serviços ambientais (nascentes e áreas de captação), aplicação da compensação ambiental, ICMS ecológico, entre outras. Alguns desses exemplos já são, inclusive, adotados no Brasil, especialmente por iniciativas de ONG.

3.6) Programa de Comunicação

Este programa abordará as necessidades e as formas da RPPN lidar com o público externo, institucional ou não. Tratará de questões como as diversas formas de divulgação da UC; estratégias de marketing; contato e fomento das diversas modalidades da mídia; ações de relações públicas; relação e cooperação interinstitucional e relação com vizinhos e comunidades do entorno.

Apontará, também, ações como apresentação e divulgação do plano de manejo; sobre os recursos da UC; oferecimento da UC para visitas técnicas de potenciais doadores e formadores de opinião; oferta de estágios e possibilidades de voluntariado; divulgação das oportunidades de uso público (visitação), pesquisa e outros serviços; criação e divulgação da identidade visual da UC e divulgação da importância do papel de proprietário de RPPN no fortalecimento do SNUC. O programa tratará, ainda, da identificação e da busca de parcerias formais e informais de documentação e imagem da UC e outras questões ambientais.

4) PROJETOS ESPECÍFICOS

A necessidade deste item refere-se a dois casos. Primeiro, tratará de projetos já delineados e que se encontram prontos para serem implementados, estando totalmente integrados ao plano de manejo e tendo obedecido aos seus preceitos, filosofia e normas.

O segundo caso são aqueles indicados para realização posterior, pois não puderam ser desenvolvidos durante a elaboração do plano de manejo, por falta de tempo e recursos financeiros adicionais e, ainda, devido à necessidade de contratação de técnicos especializados no tema específico. São projetos que poderão ser desenvolvidos em momentos mais oportunos para o proprietário, especialmente no momento da implementação da atividade.

Como exemplos de projetos específicos tem-se: projeto arquitetônico do centro de visitantes; projeto interpretativo e construtivo de uma trilha para os visitantes; projeto de recuperação de uma área degradada; campanha de captação de fundos para a Reserva; desenvolvimento da identidade visual da RPPN; projeto de sinalização de toda a área; desenvolvimento e adoção de energias alternativas e tratamento de resíduos. Em tais casos, caberá ao plano detalhar referências para harmonizar tais projetos com o planejamento da RPPN.



Para entender a diferença entre os programas de manejo e um projeto específico apresenta-se como exemplo o projeto arquitetônico de um centro de visitantes. Nesse caso, caberá ao plano de manejo indicar referências e diretrizes, tais como: local mais apropriado para sua construção; tipos de materiais a serem utilizados; estilo arquitetônico apropriado; indicação de espaços imprescindíveis na edificação (sala de exposição, sanitários públicos, sala de uso múltiplo, copa, recepção etc.); sugestões de tecnologias alternativas de baixo impacto para a produção e o fornecimento de energia elétrica e para saneamento, entre outros. Ao projeto específico caberá a elaboração de plantas da construção, o detalhamento dos materiais de construção, de acordo com as diretrizes do plano de manejo; indicações das alternativas construtivas que melhorem a ventilação e a iluminação naturais dos ambientes, projeto paisagístico, elaboração do orçamento para a execução etc.

5) CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E CUSTOS

Todas as atividades, ações e projetos específicos previstos no plano de manejo deverão ser organizados em um cronograma, indicando em qual etapa serão implementados. Cada etapa de execução poderá corresponder a um ano do horizonte de planejamento, ou seja, do tempo previsto para a implementação do plano de manejo. Ao se definir o ano ou a etapa de execução, é estabelecida uma ordem de prioridades para cada uma das atividades. Logo após, será especificado o seu custo de implantação. Terminada a estimativa de custos, tem-se o valor total e por etapa, ou por ano, de implementação do plano. Por exemplo, se o plano de manejo for desenhado para ser implementado em cinco anos (situação mais comum de planejamento), serão cinco etapas de execução.



PARTED

INFORMAÇÕES FINAIS

1) ANEXOS

Reunir aqui as informações adicionais que não tenham justificativa para serem citadas no corpo central do documento. Exemplo disso são listas de espécies, detalhamentos de metodologias, legislação pertinente etc.

2) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Listar toda a literatura que foi citada ao longo do texto. Deverá ser usado, de preferência, o sistema de classificação da ABNT, mas o proprietário e a equipe poderão usar outro sistema com o qual estejam mais familiarizados.

3) BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Listar toda a literatura consultada, mas que não foi citada no texto. Usar o mesmo sistema de classificação adotado no item sobre referências bibliográficas.

4) GLOSSÁRIO

A critério do proprietário ou da equipe de planejamento, incluir nesta seção todos os termos técnicos e regionais de pouco uso e que merecem uma explicação adicional.

CAPÍTULO III

ORIENTAÇÕES ADICIONAIS

PARTEA

MAPEAMENTO

Para melhor efeito na compreensão e na representação das informações levantadas no diagnóstico, um plano de manejo deverá conter pelo menos um croqui, espacializando informações como vegetação, hidrografia, relevo, zoneamento e infra-estrutura instalada.

Havendo disponibilidade de dados ou condições financeiras, essas informações podem ser representadas em base cartográfica digitalizada e georreferenciada. A escala deve ser a que caiba melhor no orçamento do plano de manejo, devendo-se procurar adotar uma escala maior e de fácil visualização da informação veiculada.

Na impossibilidade de retratar as informações solicitadas, deve-se apresentar pelo menos um mapa, que pode ser aquele que consta dos documentos de criação da RPPN, entregue ao IBAMA, que mostre os limites e o esquema do zoneamento.

A partir da exigência legal de adequação, quanto ao CCIR, e conforme consta da Instrução Normativa nº 024, de 14 de abril de 2004, deverá ser apresentada uma planta da área total do imóvel, com a indicação da área da RPPN, assinada por um profissional habilitado, com a devida ART, contendo as coordenadas do ponto de amarração e dos vértices definidores dos limites do imóvel rural e da área criada como RPPN, georreferenciadas de acordo com as especificações do Sistema Geodésico Brasileiro.

Verificar as possibilidades dos materiais relativos à cartografia serem disponibilizados e realizados em cooperação com o IBAMA, o INCRA, as secretarias estaduais de meio ambiente e outras organizações equivalentes, de modo a diminuir os custos.



PARTE B

CRITÉRIOS PARA O ZONEAMENTO

Quando os critérios forem utilizados, o proprietário e a equipe do plano de manejo deverão estabelecer uma pontuação ou valoração para cada um deles. Sugere-se apenas três graus de pontuação: alto, médio e baixo grau de importância. Paralelamente, deverá ser feito um registro dos parâmetros de julgamento que orientaram essa valoração. A pontuação deverá ser feita para cada área ou trechos da RPPN, de maneira que, ao final, a pontuação registrada em uma planilha dará subsídios para a tomada de decisão sobre a escolha de qual será a zona mais apropriada para determinada área ou quais são as potencialidades e tendências. Em alguns casos é possível começar com áreas para as quais já existem e são apontadas algumas qualificações durante os levantamentos e estudos.

1) CRITÉRIOS FÍSICOS MENSURÁVEIS E ESPACIALIZÁVEIS

Estes são critérios fáceis de serem percebidos e medidos no campo, podendo facilitar enormemente a divisão da RPPN em zonas e a descrição dos seus limites.

1.1) Grau de Conservação da Vegetação

Uma vegetação menos alterada pode indicar maior integridade dos solos e da fauna. Ao contrário, quanto mais degradada estiver a vegetação de uma área, maiores interferências na fauna local e provavelmente também nos solos. As áreas mais conservadas deverão estar contidas na zona silvestre e na zona de proteção. Esse critério refere-se também aos cuidados necessários na identificação de ambientes fragmentados. A fragmentação resulta geralmente em uma paisagem constituída por terrenos com remanescentes de vegetação nativa entremeados por terrenos com a vegetação degradada ou mesmo eliminada. As áreas mais degradadas devem ser direcionadas para as zonas de recuperação ou para as zonas de maior intensidade de uso (zona de administração e zona de visitação).

1.2) Variabilidade Ambiental

Este critério está condicionado principalmente pela compartimentação (variações) que o relevo apresentar, em relação a altitudes e declividades. A identificação da compartimentação do relevo constitui-se em processo fundamental para a análise e a explicação dos elementos da paisagem natural. A compreensão da organização das formas do relevo e da drenagem, fatores intrinsecamente ligados em suas relações de causa e efeito, levam à compreensão dos fatores que atuam na distribuição dos solos e das diferentes fitofisionomias. Áreas que contenham vários ambientes, como aquelas que são oferecidas pelo relevo muito recortado, devem merecer maior proteção. As diferenças acentuadas de altitude também ocasionam visíveis modificações na vegetação e na fauna.

2) CRITÉRIOS INDICATIVOS DAS SINGULARIDADES DA RPPN

Tais critérios são variáveis e dizem respeito às áreas temáticas diretamente ligadas ao perfil e ao grau de conhecimento que se tem de cada UC.



PARTE B

CRITÉRIOS PARA O ZONEAMENTO

2.1) Critérios Indicativos de Valores para a Conservação

2.1.1) Representatividade

Zona onde não ocorrerá visitação ou ocorrerá pequena intervenção humana, como proteção, pesquisa, monitoramento e visitação de baixo impacto deve proteger amostras de recursos naturais mais representativos da RPPN. Porém, respeitadas as devidas proporções, é importante considerar que amostras representativas estejam presentes não só nas áreas mais protegidas, mas também naquelas onde possam ser apreciadas pelos visitantes, para que possam ter a oportunidade do contato com tais valores, adquirir conhecimento e reunir dados para melhor compreender e respeitar a natureza.

Como critérios de representatividade citam-se: áreas com ocorrência de espécies em perigo ou ameaçadas de extinção, raras, endêmicas e frágeis; sítios de reprodução e, em casos especiais, sítios de alimentação. As espécies que requeiram manejo direto, isto é, quaisquer formas de interferência que impliquem em mudanças das condições naturais, como a transposição de ovos, reintrodução ou translocação e eliminação de espécies exóticas, devem estar contidas em zonas como as de proteção, recuperação e até de transição. Os atributos que condicionaram a criação da UC devem, na medida do possível, também estar presentes na zona de visitação, de modo que possam ser apreciados pelos visitantes.

2.1.2) Riqueza e Diversidade de Espécies

Deve ser considerada a riqueza de espécies (número) e/ou a diversidade de espécies (relação matemática entre número de espécies e números de indivíduos, portanto, que precisa ser calculada para cada área) vegetais e animais que ocorrem na área a ser zoneada. Áreas com mais espécies e maiores índices de diversidade deverão integrar a zona silvestre e a zona de proteção.

2.1.3) Áreas de Ecótono (Contato ou Tensão Ecológica)

Para efeito de análise no presente roteiro, são áreas de transição clássicas, abrangendo, simultaneamente, características de dois ou mais ambientes, retratadas na sua fitofisionomia e na sua composição de espécies, seja da vegetação e/ou da fauna. As características únicas que cada área de ecótono apresentar devem merecer grau maior de proteção, ficando nas zonas silvestre, de proteção e de visitação.

2.1.4) Suscetibilidade Ambiental

Refere-se a áreas frágeis que não suportem uso intenso, como aquelas com solo suscetível à erosão, terrenos com afloramentos de água e encostas íngremes; áreas úmidas como manguezais, banhados e lagoas; nascentes, principalmente aquelas formadoras de drenagens significativas; habitats de espécies ameaçadas; ambientes únicos, como ninhais e áreas inclusas em rotas de migração de espécies da fauna (aves, peixes, borboletas etc.), bem como áreas de reprodução e alimentação de avifauna. Tais áreas, que apresentem características ambientalmente suscetíveis, devem estar contidas, preferencialmente, na zona silvestre e na zona de proteção.



2.1.5) Presença de Sítios Históricos, Arqueológicos e Paleontológicos

Características e/ou eventos históricos e/ou arqueológicos e paleontológicos e relacionam-se diretamente a algum sítio específico, aparecendo como relíquias físicas, tais como ruínas de construções históricas, sítios arqueológicos, sítios de depósitos de fósseis ou similares. Caso a sensibilidade desses sítios ao contato humano seja incompatível com a visitação, devem ser incluídos, preferencialmente, na zona silvestre e na zona de proteção. Aqueles que possam ser visitados pelo público devem ser integrados na zona de visitação. Avaliar casos em que parte dos sítios pode estar contida nas zonas mais restritas e parte possa ficar na zona de visitação, lembrando que o visitante deve ter a oportunidade de entrar em contato com testemunhos relativos aos seus antecedentes históricos, arqueológicos ou paleontológicos.

2.2) Critérios Indicativos para Vocação de Uso

2.2.1) Potencial de Visitação

Na escolha das áreas para uso público é necessário levar em consideração as restrições relativas ao meio ambiente. Na escolha de áreas com potencial para a visitação, a primeira preocupação deve ser com os possíveis danos que as diferentes atividades podem causar. Dessa forma, os critérios que determinam cuidados ambientais devem prevalecer sobre o potencial da área para o uso público. Por outro lado, o desenvolvimento de atividades em contato com a natureza originou algumas práticas que utilizam técnicas especiais, como canoagem, escalada e outras, o que também deve ser levado em conta na escolha das áreas para visitação. A área que apresentar potencial para uso público deverá ser considerada no estabelecimento do zoneamento e sua classificação entre as zonas de uso permitidas (visitação, proteção e administração) ficará condicionada à intensidade e ao grau de intervenção que a visitação requer.

2.2.2) Potencial para Sensibilização/Conscientização Ambiental

São características relevantes de áreas na UC que apresentem indicativos para o desenvolvimento de processos de sensibilização/conscientização e educação ambiental, trilhas interpretativas e estudos específicos.

2.2.3) Presença de Infra-estrutura

Por ocasião do zoneamento da RPPN, será preciso avaliar a infra-estrutura física encontrada na área da UC. Devem ser considerados os possíveis usos a serem dados ao que for encontrado, aproveitando-os ao máximo. Casas estrategicamente localizadas podem ser transformadas em postos de fiscalização, moradia do chefe ou de outros funcionários da unidade, por exemplo. Edifícios maiores, localizados no interior da UC, podem ser adaptados para um bom centro de visitantes. O zoneamento do entorno de cada benfeitoria deverá ser compatível com o propósito de sua utilização. É necessário pensar na utilização que será dada às estradas ou aos caminhos já abertos, pois eles podem dar uma indicação das zonas que irão contê-los. Todavia, seu uso deve ser racionalizado, com algumas estradas desativadas, ficando somente a indicação daquelas imprescindíveis ao funcionamento da RPPN.

CAPÍTULO IV

ESCOPOS OPCIONAIS

Se houver condições, necessidade ou prioridade para o manejo, o proprietário pode ampliar a abordagem do plano, acrescentando outras áreas temáticas e outros itens.

No caso do diagnóstico, por exemplo, além do que foi indicado como indispensável, podem ser incluídas outras áreas temáticas, como: solos, geologia, geomorfologia, fragmentação de habitats e outros. Quanto mais detalhado for o diagnóstico, quanto mais áreas temáticas forem estudadas e levantadas, mais precisas e melhor embasadas serão as indicações das atividades a serem desenvolvidas, resultando assim em melhores condições para o manejo da RPPN.

1) CONTEÚDO OPCIONAL DO DIAGNÓSTICO

Os conteúdos opcionais aqui indicados referem-se a situações em que o proprietário da RPPN dispõe de mais tempo e mais recursos para a elaboração do plano de manejo e, nesse caso, podem ser aprofundados e agregados outros conteúdos em sua execução, que são descritos a seguir. Da mesma maneira que indicado antes, georreferenciar as informações e os dados, dentro do possível.

1.1) Clima

- descrever regime de ventos, evapotranspiração, radiação solar e outros fenômenos meteorológicos;
- colocar bases de dados climatológicos disponíveis.

1.2) Geologia

- descrever a evolução geológica regional, por meio de estudos disponíveis sobre a litologia (estudo da origem e formação das rochas), tectônica (relativo ao movimento das camadas da crosta terrestre, por efeito de forças internas da Terra) e distribuição estratigráfica (estudo da sucessão das camadas que aparecem em um perfil geológico) sobre a região onde se insere a unidade de conservação. Identificar sua importância para a RPPN;
- no caso da RPPN apresentar fenômenos especiais ligados à formação geológica ou quando o manejo assim o exigir, proceder a estudos específicos;
- apresentar informações em um mapa da UC.



1.3) Relevo

- incluir mapa topográfico da RPPN abrangendo sua região;
- colocar identificar as unidades fisionômicas (geomorfológicas) e declividades mais representativas da RPPN, apresentando em escala apropriada ao seu tamanho;
- apresentar estudos de características geomorfológicas da RPPN;
- apresentar características e etapas da morfogênese (origem das fisionomias) regional.

1.4) Solos

- caracterizar os solos com base em dados secundários, abordando: características físicas dos solos (textura, estrutura, densidade, permeabilidade, profundidade, porosidade, capacidade de saturação e fragilidade);
- em caso específico de manejo em áreas muito frágeis, é indicado que sejam feitos levantamentos de solos;
- atualizar a caracterização dos solos pela análise de produtos de sensoriamento remoto e verificações expedidas de campo, segundo os critérios preconizados pela EMBRAPA Solos, em escala compatível com o tamanho da RPPN;
- destacar a drenagem superficial, incluindo índices de infiltração e permeabilidade, a suscetibilidade à erosão e as fragilidades ao uso;
- apresentar as informações em mapa, com os solos classificados de acordo com critérios da EMBRAPA Solos, quando o manejo exigir conhecimentos específicos;
- aumentar a escala do mapeamento mediante verificações de campo e amostragem, quando o manejo exigir conhecimentos mais detalhados;
- descrever características químicas dos solos: pH, nutrientes e outros.

1.5) Hidrografia/Hidrologia

- quanto aos lagos artificiais, identificar sua importância e conexão com outros ambientes lênticos (de água parada) e/ou lóticos (de água corrente);
- realizar estudo das vazões máxima e mínima, quando as características da RPPN exigirem esse conhecimento para subsidiar seu manejo;
- elaborar estudos das características físico-químicas dos ambientes lênticos.

1.6) Limnologia (estudos das águas continentais)

- elaborar estudos da qualidade da água, em casos específicos de risco de contaminação (pela indústria, garimpo, agricultura intensiva e outros), a montante da RPPN, e quando for recurso de grande visibilidade para a UC e em áreas potenciais para a visitação;
- elaborar estudos das características físico-químicas dos cursos d'água, nascentes, lagos, lagoas e banhados, assim como das interferências antrópicas que possam afetá-los;
- caracterizar as comunidades de macrófitas aquáticas;
- no caso de UC com corpos d'água que abranjam grandes extensões de sua área, elaborar estudos da biota (conjunto dos animais e vegetais de uma área) limnológica.



1.7) Espeleologia

- citar a fauna mais representativa observada nas cavidades naturais, segundo dados disponíveis;
- informar sobre a visitação pública nas cavidades ou outros usos pela população local (local de manifestações folclóricas ou religiosas, extração de materiais, abrigo, depósito etc.), avaliando seus impactos por meio de efeitos evidentes;
- caso ocorra, apresentar propostas para ordenar esse uso e minimizar os impactos;
- fornecer elementos para subsidiar o estabelecimento dos instrumentos de manejo da visitação e, se possível, nesse escopo, fazer indicação da capacidade de suporte das atividades;
- apresentar mapa topográfico das principais grutas com ênfase em seus elementos de relevo interno (salões, galerias, abismos, espeleotemas, declives e aclives, condutos, rios, lagos etc.);
- apresentar o grau de lapiezamento (caneluras ou regos paralelos que entalham a superfície das rochas) do maciço, tipo de vegetação e seu estado geral de conservação;
- definir e caracterizar os processos que condicionaram o aparecimento das cavidades naturais, o atual estágio de desenvolvimento e sua importância no contexto espeleológico nacional;
- interpretar os achados arqueológicos e paleontológicos, enquadrando-os no contexto da ocupação pré-histórica e histórica da região;
- descrever a fauna das cavernas mais representativas da RPPN, indicando espécies novas, raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção, buscando estabelecer sua relação com os diferentes ambientes encontrados e sua relação ecológica com a fauna encontrada no restante da RPPN;
- descrever o tipo e o grau de intervenção humana nas cavernas, suas causas, períodos específicos e consequências ou riscos à integridade dos seus elementos e processos naturais;
- indicar detalhamento das potencialidades para a visitação;
- contatar o CECAV, do IBAMA, para elaboração e aprovação do plano de manejo espeleológico, no caso de implementação de visitação em qualquer tipo de cavidade natural que ocorra na RPPN.

1.8) Oceanografia

- abordar questões que podem afetar RPPN costeiras, como: amplitude de marés, altura das ondas, regime de ventos, sedimentos e poluentes presentes na água, e como isso pode afetar a integridade dos recursos da UC e os aspectos da visitação.

1.9) Vegetação

- desenvolver inventário florístico;
- descrever o estado de regeneração das áreas alteradas;
- analisar o efeito do fogo sobre a vegetação;
- discutir os efeitos da fragmentação dos ecossistemas sobre a vegetação, no que se refere aos ambientes internos e externos à RPPN;
- abordar, quando possível, análise da viabilidade de populações; mecanismos de polinização e dispersão.



1.10) Fauna

- relacionar, com base em dados secundários e informações de campo, as espécies existentes na RPPN nos demais grupos, além de mamíferos e aves, como herpetofauna (répteis e anfíbios), ictiofauna (peixes), entomofauna (insetos), aracnofauna (aranhas e escorpiões) e outros, destacando aquelas reconhecidas como endêmicas, exóticas, invasoras, introduzidas, raras, migratórias, em perigo ou ameaçadas de extinção, bioindicadoras, bem como aquelas que sofrem pressão de pesca, caça, extração, captura e coleta;
- apresentar, em anexos, listas gerais de espécies da fauna com sua área de ocorrência e ambientes, lista de espécies novas, raras, endêmicas, migratórias ou ameaçadas de extinção, lista de espécies-chave, lista de espécies exóticas e algumas informações da história natural, coletadas durante as amostragens;
- identificar a origem das ameaças às espécies classificadas localmente como ameaçadas;
- relacionar aquelas espécies outrora existentes, identificando há quanto tempo não são vistas, bem como mencionar o seu reaparecimento;
- caso haja a certeza do desaparecimento de alguma espécie ou diminuição da sua população dentro da RPPN, apresentar os possíveis motivos a que se atribui a situação; esse item deve ser considerado para as espécies de ambientes terrestres e aquáticos;
- avaliar o impacto de espécies exóticas (fauna e flora) sobre a fauna nativa local;
- quando algumas espécies se destacam, ou quando a significância da área gira em torno delas (espécies-bandeira), deve-se aportar maiores informações sobre elas e descrever o manejo que tenha sido feito;
- abordar, quando possível, a abundância de espécies;
- aprofundar o conhecimento da origem das ameaças às espécies classificadas localmente como ameaçadas de extinção;
- avaliar os efeitos da fragmentação de habitats sobre as espécies;
- caracterizar os aspectos relacionados às interações ecológicas entre a vegetação e a fauna, indicando: dinâmica das populações; hábitos alimentares e reprodutivos; interações entre plantas e animais; épocas de floração e frutificação e comportamento animal; relações tróficas nos ecossistemas; migrações; diversidade de espécies da RPPN e abundância das espécies;
- avaliar o efeito do fogo sobre a fauna;
- abordar, quando possível: análise da viabilidade de populações; mecanismos de polinização e dispersão e migrações;
- os estudos devem priorizar as espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção ou espécies-chave;
- elaborar mapa de ambientes críticos e pontos de observação e coleta.

1.11) Aspectos Históricos e Culturais (Patrimônio Material e Imaterial)

- elaborar um calendário das atividades culturais, religiosas e comemorativas;
- criar um banco de dados com grupos musicais, teatrais, de culinária local etc.;
- proceder ao levantamento da etnohistória (história da cultura de um ou mais povos) relativos aos sítios históricos, arqueológicos e paleontológicos encontrados.



1.12) Visitação

- identificar possibilidades de inserção das comunidades locais, no que se refere à absorção e ao desenvolvimento de serviços complementares para os turistas/visitantes da RPPN;
- identificar atividades, atrativos e serviços que valorizem a cultura local e regional, que possam ser disponibilizados aos visitantes;
- considerar o calendário das atividades comemorativas e a existência de grupos musicais, teatrais, de culinária local e outros, levantados no item sobre aspectos históricos e culturais.

2) CONTEÚDO OPCIONAL PARA CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ENTORNO

- identificar as situações de conflito, se existentes, entre os vizinhos e a RPPN;
- levantar a opinião que os vizinhos têm sobre a RPPN;
- distribuição da população rural e urbana: identificar movimentos de êxodo rural e suas causas regionais e registrar tendências de crescimento dos núcleos populacionais em direção à RPPN;
- distribuição da população por faixa etária, identificando as relações potenciais das diferentes faixas etárias com a RPPN, com vistas aos trabalhos de sensibilização/conscientização e educação ambiental;
- distribuição da população por sexo: identificar a porcentagem da distribuição entre homens e mulheres, correlacionando tais dados com as atividades dos setores primário, secundário e terciário;
- grau de escolaridade: número e porcentagem de analfabetos adultos e crianças mantidos fora da escola, incluindo informações sobre educação ambiental nas escolas e outras iniciativas promovidas por outras organizações governamentais e não-governamentais;
- identificar as condições de esgotos tratados e/ou *in natura* despejados na rede hidrográfica e o índice de doenças infecto-contagiosas, indicando o seu vetor; é especialmente importante o relato das condições de contaminação da rede hidrográfica que possa atingir a RPPN;
- caracterizar as condições de manejo de resíduos sólidos;
- correntes migratórias: identificar possíveis correntes migratórias provenientes dos municípios da área do entorno da RPPN, fatores que condicionam tais êxodos, correntes migratórias tendo como destino a região da UC e atrativos que condicionam a migração;
- renda, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), tipo de atividade econômica e outros;
- populações flutuantes: identificar a possível existência de fluxos significativos do turismo, nas suas diversas modalidades, bem como atividades econômicas sazonais;
- identificar, descrever e caracterizar os grupos de interesse, também chamados de grupos sociais. Entende-se por grupos de interesse aqueles que influenciam ou sofrem influência da gestão da UC, tais como funcionários, moradores, proprietários de terras, etnias indígenas, pescadores, assentados de reforma agrária, investidores, turistas, ONG, ambientalistas, prefeituras, órgãos governamentais, comunidade científica, entre outros. Para cada grupo serão identificados suas principais potencialidades e conflitos em relação à RPPN;
- identificar potencialidades de geração de renda nas comunidades do entorno.



3) ITEM OPCIONAL SOBRE CONTROLE DE VISITANTES E MONITORAMENTO DO IMPACTO DA VISITAÇÃO

Discutir as questões relativas ao monitoramento do impacto da visitação.

Para facilitar o tratamento do assunto no plano de manejo, são apresentadas algumas considerações sobre o assunto, que poderão facilitar o item da visitação.

Para isso, existem algumas metodologias de controle da visitação e de monitoramento de seu impacto que levam em consideração indicadores como a fragilidade dos ambientes presentes na área, perfil e fluxo de visitantes, tempo de permanência, sazonalidade da visitação, capacidade da infra-estrutura instalada, entre outros parâmetros.

A tendência atual tem sido trabalhar com uma definição preliminar de capacidade de suporte, que vai sendo manejada por metodologias de monitoramento, que, por sua vez, vão dando as respostas para o refinamento dos números e demais medidas relativas aos impactos da visitação.

Conforme Kinker (2002), o monitoramento do impacto da visitação passa, ainda, por sistemas de controle de visitantes, cadastramento de operadoras e agências de turismo, sistemas de reservas e agendamento para uso de meios de hospedagem e outras instalações, serviços de permissões de visitas, aquisição antecipada de ingressos, entre outros procedimentos.

Por outro lado, o impacto da visitação pode ser minimizado a partir do seu manejo, que deve partir de pressupostos como (Kinker, 2002, baseado em outros autores):

- a) o manejo adequado depende dos objetivos da área;
- b) a área deve ser manejada respeitando-se a variedade de condições em cada local e a diversidade de expectativas de cada visitante;
- c) o manejo deve ser realizado de modo a influenciar a redução das alterações induzidas pela ação humana;
- d) os impactos sobre os recursos naturais e as condições sociais e as conseqüências inevitáveis do uso público;
- e) a relação entre uso e impacto não é linear e pode ser influenciada por diversas variáveis;
- f) muitos problemas de manejo não dependem da intensidade do uso;
- g) limitar o uso é apenas uma das várias opções de manejo;
- h) o monitoramento é essencial ao manejo eficiente;
- i) o processo de tomada de decisão deve separar as decisões técnicas do julgamento de valores;
- j) é necessário atingir o consenso entre os grupos afetados e/ou interessados pelas ações propostas, para que as estratégias de manejo em áreas naturais tenham sucesso.

Ainda conforme Kinker (2002), baseando-se em outros autores, é preciso levar em conta os seguintes princípios para o manejo de impactos:

- a) a partir do momento em que se toma a decisão de implementar uma atividade recreativa, em determinada área, as mudanças impostas são sempre consideradas inerentes a essa decisão;



- b) impacto é resultado inevitável do uso;
- c) os impactos da visitação apresentam padrões bastante previsíveis;
- d) os impactos variam de acordo com cada ambiente;
- e) os impactos variam com o tipo de uso e o modo de deslocar (cavalo, a pé, bicicleta etc.);
- f) todos os elementos de um ecossistema estão inter-relacionados.

A escolha de indicadores depende da metodologia de avaliação do impacto da visitação. Porém, um bom indicador deve ter algumas características importantes, devendo ser, segundo os autores já citados: a) mensuráveis; b) confiáveis; c) econômicos; d) significativos; e) sensíveis; f) eficientes; e g) responsivos.

4) ITEM OPCIONAL SOBRE MODELOS DE INTERVENÇÃO

Tratar da apresentação das intervenções propostas, demonstradas por meio de todas as formas de ilustrações, como fotos, croquis e mapa. A seguir há exemplos de como pode ser tratada a questão.

Indicar, por exemplo, os critérios construtivos e suas diretrizes, podendo tratar de questões como: a) arquitetura; b) facilidades como abrigos, trilhas e estruturas para observação (como torres de observação, trilhas suspensas, mirantes, flutuantes etc.); c) sistemas de esgoto e de captação de água; e d) sistema de geração, fornecimento e distribuição de energia.

Fazer, ainda, recomendações sobre a tipologia e a construção de equipamentos e infra-estrutura (plataformas de observação em copa de árvores; ponte pênsil etc.).

5) DADOS ADICIONAIS PARA O MAPEAMENTO

A seguir são indicados mais dados sobre como pode ser e o que pode constar no mapeamento de uma RPPN, para o seu plano de manejo. Primeiramente, deve ser elaborada uma base cartográfica (mapa-base) e depois os mapas temáticos com informações georreferenciadas e descrições dadas na seqüência.

A base cartográfica de referência deve conter: rede hidrográfica (rios perenes, rios intermitentes, reservatórios, lagos e lagoas), sistema viário (estradas, aceiros, ferrovias, estradas internas, aeroportos, portos, trilhas e pista de pouso), hipsometria (curvas de nível e pontos altimétricos), limites (estaduais e municipais) fronteiras, infra-estrutura instalada, edificações, rede elétrica, sedes vizinhas (vilas, comunidades, cidades e fazendas).

Os mapas temáticos devem conter informações relativas à vegetação, fauna, geologia (contendo espeleologia), geomorfologia, pedologia, solos, uso atual da terra (contendo sítios arqueológicos e históricos), suscetibilidade à erosão, impactos ambientais, ocorrência de fogo, distribuição de espécies (fauna e flora), zoneamento, potencialidades e atrativos para a visitação, entre outros.

Dados pontuais podem ser obtidos por meio de um aparelho chamado Sistema de Posicionamento Global (GPS, em inglês), com processamento de correção diferencial. Recomenda-se que os materiais cartográficos selecionados para a execução da base cartográfica, estejam em uma única escala e compatíveis com aquela usada para a geração dos mapas temáticos.



A fim de garantir a sobreposição correta dos mapas que serão elaborados, deve-se atentar ao sistema de projeção cartográfica adotado (exemplo: no caso de projeção Universal Transversa de Mercator, não esquecer do fuso e do *datum*) e ao número de pontos de controle, em relação à superfície e à escala, para a correção geográfica e geométrica.

6) ETAPA ADICIONAL EM UM PLANO DE MANEJO

6.1) Oficina de Planejamento

O planejamento participativo da RPPN não é uma condição obrigatória para a elaboração do plano de manejo de uma RPPN, ficando a critério do proprietário optar pela sua realização. No entanto, o envolvimento da comunidade pode trazer contribuições significativas para o conhecimento da área e sua conservação.

A oficina de planejamento é uma das ferramentas do processo de planejamento participativo e tem sido adotada pelo IBAMA com sucesso na elaboração de planos de manejo. O processo encontra respaldo no SNUC que o adota como um dos dispositivos para ações de manejo nas UC.

O planejamento participativo demanda o comprometimento do proprietário com a promoção de mudanças na relação da RPPN com a área de seu entorno. Essas mudanças podem levar ao aumento na sensibilização/conscientização ambiental da sociedade, promovendo maior proteção da UC. Por sua vez, a oficina de planejamento é uma forma de consulta pública e objetiva a coleta de dados e informações, a abertura do processo nos diversos grupos de interesse relacionados à RPPN e a identificação de outros atores, incluindo voluntários e doadores.

A proposta é buscar o envolvimento da sociedade no planejamento e em ações específicas na RPPN e na área de seu entorno. É uma oportunidade de trazer a RPPN para o dia a dia da população, que reconhecerá seu valor como instrumento de proteção do meio ambiente. É um importante momento para a identificação de lideranças nas comunidades do entorno, que poderiam apoiar na solução de impasses na UC.

Os momentos de envolvimento da sociedade no planejamento devem ter início com visitas às prefeituras e outras instituições, reuniões abertas nos municípios vizinhos à RPPN, para preparar a comunidade para participar em uma ou mais oficinas de planejamento.

Em geral, a oficina de planejamento conta com um moderador profissional. Caso o proprietário da RPPN opte pela realização da oficina de planejamento, não é obrigatória a contratação de moderador profissional. A moderação poderá ser feita informalmente pelo proprietário e/ou pelo coordenador do plano, por exemplo.

7) OPÇÃO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSELHO CONSULTIVO

Com a participação popular e o consentimento do proprietário, deve ser estabelecido um conselho consultivo para a RPPN. O conselho deve ser composto por representantes da comunidade local e outros, a critério do proprietário. O caráter consultivo do conselho deve ser determinado e garantido pelo proprietário (e quem o suceder), que será seu presidente com mandato permanente.



8) OPÇÃO PARA INDICADORES, MONITORIA E AVALIAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

O planejamento pressupõe uma fase final de monitoria e avaliação do que foi definido, de maneira que, nos momentos de retroalimentar o processo de planejamento, as correções de rumo possam ser efetuadas. Para tanto, sugere-se que para cada atividade indicada no plano de manejo da RPPN devam ser apontados indicadores, de modo a facilitar a avaliação da efetividade do plano. Essa é uma ferramenta importante que o proprietário tem para averiguar o quanto avançou na implementação da Reserva e para saber o que está dando certo e detectar o que precisa ser ajustado ou mudado. Constitui ainda uma importante ferramenta para a elaboração de relatórios parciais e finais acerca do grau de implementação da sua Reserva e da elaboração de propostas de projetos.

ANEXOS AO ROTEIRO

1) ALGUMAS FONTES DE APOIO TÉCNICO E DE FINANCIAMENTO

1.1) Fundo Nacional do Meio Ambiente

Criado pela Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, atua como agente financiador para a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Desde a sua criação, o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) apóia projetos ambientais em todo o país, tendo investido mais de cem milhões de reais distribuídos entre mais de mil projetos aprovados.

Atualmente, os recursos disponibilizados pelo FNMA provêm do Tesouro Nacional, de parte da arrecadação de multas sobre a Lei de Crimes Ambientais, da quota-parte do petróleo, de empréstimos com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), de acordo de cooperação técnica com o governo do Reino dos Países Baixos e outras fontes interessadas na implementação da PNMA.

A obtenção de recursos financeiros do FNMA está condicionada à apresentação de propostas para o aproveitamento do potencial natural de uma região, ou que contribua para solucionar ou minimizar problemas ambientais relevantes. Essa proposta deverá estar em conformidade com as linhas temáticas definidas pelo FNMA e ainda ser apresentada conforme a orientação do Manual para Apresentação de Projetos, projetos de Demanda Espontânea e, conforme os editais, projetos de Demanda Induzida.

Podem concorrer aos recursos do FNMA:

- instituições públicas pertencentes à administração direta ou indireta, em seus diversos âmbitos (federal, estadual e municipal); e
- instituições privadas brasileiras sem fins lucrativos, que possuam atribuições estatutárias para atuar em áreas do meio ambiente, identificadas como: a) ONG; b) OSCIP; e c) organização de base (associações de produtores, de bairro e similares).

Para serem consideradas elegíveis, as instituições privadas brasileiras sem fins lucrativos deverão integrar o Cadastro Nacional das Entidades Ambientalistas (CNEA), do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) ou possuir, no mínimo, dois anos de existência legal.



Na demanda espontânea os projetos podem ser encaminhados a qualquer tempo, de qualquer região, por meio de projeto técnico-financeiro específico, dentro das seguintes linhas temáticas: a) extensão florestal; b) gestão integrada de áreas protegidas; c) manejo sustentável da flora e da fauna; d) uso sustentável dos recursos pesqueiros; e) educação ambiental; f) Amazônia sustentável; e g) qualidade ambiental.

A demanda induzida promove a seleção de projetos ambientais, mediante lançamento de editais específicos, com vistas a atender áreas prioritárias da PNMA. Criada em 1999 e implementada a partir de 2000, a demanda induzida já lançou 29 editais, responsáveis pela seleção de mais de 280 projetos em temas correlacionados com as áreas de atuação do FNMA, contribuindo efetivamente para a solução dos problemas ambientais. Os editais surgem da interlocução direta entre a Direção e o Conselho Deliberativo do Fundo, com as diversas unidades que compõem o MMA.

Entre os projetos contratados pelo FNMA em 2003, relacionados às RPPN, estão os seguintes:

CV/004/03	Elaboração do Plano de Utilização da RPPN Cara Preta
CV/010/03	Plano de Utilização da Reserva Particular do Patrimônio Natural Fazenda Minhehaha
CV/013/03	Plano de Utilização da Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN Boca da Mata
CV/031/03	Planejamento Participativo em RPPN no Corredor Central da Mata Atlântica

1.2) **Compensação Ambiental**

A Lei nº 9.985, de 18/7/2000 (Lei do SNUC), em seu Artigo 36, estabeleceu que nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de UC de proteção integral, sendo que o montante não poderá ser inferior a meio por cento dos custos totais para a implantação do empreendimento.

O mesmo artigo estabeleceu que quando os empreendimentos afetarem uma UC específica ou sua zona de amortecimento, esta deve ser uma das beneficiárias da compensação ambiental, mesmo não pertencendo ao grupo de proteção integral. Com essa abertura, as RPPN passaram a usufruir do benefício da compensação ambiental.

Na regulamentação da Lei do SNUC, por meio do Decreto nº 4.340, de 22/8/2002, essa possibilidade é reforçada pelo Artigo 33, Parágrafo Único, que diz que os recursos somente poderão ser aplicados nas seguintes ações:

- elaboração de plano de manejo ou nas atividades de proteção da UC;
- realização das pesquisas necessárias para o manejo da UC, sendo vedada a aquisição de bens e equipamentos permanentes;
- implantação de programas de educação ambiental;
- financiamento de estudos de viabilidade econômica para uso sustentável dos recursos naturais da UC afetada.



1.3) ICMS Ecológico

O chamado Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS Ecológico –, instrumento de política pública, criado e desenvolvido ao longo dos anos de 1990, representa a operacionalização de um conjunto de princípios inovadores para o aprimoramento da gestão ambiental brasileira.

Iniciado no Paraná e adotado por outros estados, o ICMS Ecológico atua com o princípio do protetor/recebedor, por meio do aumento do repasse dos recursos financeiros do ICMS arrecadado entre aqueles que possuem UC e outros critérios ambientais, como mananciais de abastecimento, dependendo da regulamentação de cada estado.

Nos estados em que o ICMS ecológico está regulamentado, o proprietário poderá solicitar a inclusão de sua RPPN no cadastro estadual, que dá origem ao índice de repasse, salientando que o recurso, que é proporcional à área da UC, é repassado ao município, devendo o proprietário firmar termo de compromisso com o órgão municipal ou cobrar da administração municipal a aplicação dos recursos na implementação da RPPN.

1.4) Programa de Incentivo às RPPN da Mata Atlântica

A Aliança para a Conservação da mata Atlântica, uma parceria entre as organizações ambientalistas Conservação Internacional (CI-Brasil) e Fundação SOS Mata Atlântica, lançou em abril de 2004 o Terceiro Edital do Programa de Incentivo às RPPN da Mata Atlântica. O Programa atribui nesse edital até R\$400 mil para projetos de criação ou de sustentabilidade dessa categoria de UC, localizados nos Corredores de Biodiversidade da Serra do Mar e Central da Mata Atlântica. Informações complementares podem ser encontradas na Internet, no endereço www.conservacao.org.

Desde 2002, em seus dois editais anteriores, o Programa de Incentivo às RPPN da Mata Atlântica recebeu a inscrição de 76 propostas. Trinta e seis projetos foram beneficiados e já receberam mais de R\$700 mil em recursos. As iniciativas contempladas contribuem para o aumento da área protegida da mata Atlântica, privilegiando duas regiões que cobrem dezesseis milhões de hectares: o Corredor Central da Mata Atlântica, representando o sul do Estado da Bahia e o centro-norte do Estado do Espírito Santo, e o Corredor da Serra do Mar, que se estende pelo Estado do Rio de Janeiro, nordeste do Estado de São Paulo e na serra da Mantiqueira, no Estado de Minas Gerais. O incentivo também cria condições de sustentabilidade para a manutenção das atividades de implementação das RPPN, que podem ser atestadas pelos 36 projetos que já foram contemplados até o momento.

1.5) Ministério Público

O Ministério Público (MP), em sua esfera federal ou estadual, é o órgão que tem a responsabilidade da defesa dos interesses sociais e individuais indisponíveis, da tutela do patrimônio ambiental, para a ampla reparação dos danos eventualmente ocorridos, a recomposição do meio ambiente lesado e a prevenção de danos ao ecossistema local e à sociedade.

Para tanto, dispõe, entre outros instrumentos, do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), documento pelo qual o infrator ambiental registra as ações que efetivamente executará para recuperar e/ou compensar o dano ambiental causado.



Uma das ações aceitas é a aplicação de recursos financeiros para suprir necessidades nas UC. No caso das RPPN, o proprietário deverá elaborar uma relação de necessidades e levar ao conhecimento do MP de sua região. À medida que os TAC vão sendo firmados, o MP poderá contemplar os pedidos de uma ou mais RPPN.

1.6) FUNBIO

O edital 96/97 foi o primeiro lançado pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) e marcou o início de uma experiência inédita no Brasil, de financiamento de projetos ambientais voltados, especificamente, para a questão da biodiversidade. O edital contemplou cinco grandes temas: a) manejo sustentável de florestas naturais; b) conservação de ecossistemas naturais em propriedades privadas; c) manejo sustentável de recursos pesqueiros; d) agricultura e biodiversidade; e) gestão de UC.

A resposta ao edital foi surpreendente: 1.083 cartas-consulta, apresentadas na primeira etapa, quando as instituições mostraram uma síntese de suas idéias. Dessas, 129 foram consideradas como demanda qualificada, das quais 69 foram encaminhadas para a segunda fase, quando foi solicitado um projeto mais detalhado às instituições proponentes. Em junho de 1997 foi divulgada a lista dos dez finalistas, sendo dois de cada tema previsto.

A realização de todas essas tarefas resultou em um período rico de ensinamentos, que contribuiu, de forma decisiva, para direcionar as ações futuras do FUNBIO na busca por novas modalidades de apoio a projetos, envolvendo principalmente o setor privado, e no desenvolvimento de uma série de estudos, além de orientar as linhas de ação nos editais seguintes.

Entre os projetos financiados pelo FUNBIO para as RPPN, têm-se: a) Salto Morato: Um Significativo Remanescente da Mata Atlântica, da Fundação O Boticário de Proteção à Natureza (Estado do Paraná); e b) Proteção e Conservação de Ecossistemas: Reservas Particulares do Patrimônio Natural, da parceria entre o IBAMA e a Associação Brasileira para Conservação das Aves (PROAVES), do Distrito Federal.

1.7) Fundação O Boticário de Proteção à Natureza

A FBPN é uma das poucas ONG ambientalistas brasileiras que possuem programa e recursos próprios para financiamento de iniciativas de outras instituições. Até o ano de 2003, o Programa de Incentivo à Conservação da Natureza (PICN) apoiou mais de 890 projetos de conservação da natureza, nas seguintes áreas: criação, implantação e manutenção de UC; pesquisa e proteção de espécies e populações importantes ou sob risco, assim como de seus habitats; estímulo à criação, implantação e manutenção de áreas verdes e arborização urbana; recuperação de ecossistemas alterados ou degradados; publicação de materiais e realização de eventos relacionados à conservação da natureza.

Podem inscrever somente propostas de pessoas jurídicas (universidades, ONG) ou governamentais (desde que se inscrevam por meio de suas respectivas fundações). A instituição inscrita responderá pela representação jurídica do projeto, por meio da pessoa física, legalmente responsável por ela (comprovado por ata de eleição e estatuto).

Além da figura do representante legal, a proposta deve ter um responsável técnico, que normalmente é quem o executa, além da equipe. O representante legal pode acumular a função de responsável técnico, desde que efetivamente atue como executor do projeto.



Não são aceitas inscrições de propostas de pessoas físicas ou de organizações com fins lucrativos.

A FBPN adota um calendário fixo para inscrição, análise e seleção de propostas de projetos no programa. São duas inscrições anuais:

a) Primeira Etapa de Inscrição: propostas até 31 de março (vale a data de postagem); análise e julgamento de abril a junho; resultado em julho e início dos projetos selecionados devendo ocorrer em agosto;

b) Segunda Etapa de Inscrição: propostas até 31 de agosto (vale a data de postagem); análise e julgamento de setembro a novembro; resultado em dezembro e início dos projetos selecionados devendo ocorrer em janeiro.

A FBPN conta, ainda, com o Subprograma Outros Auxílios, que busca apoiar integral ou parcialmente projetos de pequeno valor, referentes à realização de congressos, cursos e reuniões de abrangência nacional, além de publicações relacionadas à conservação da natureza.

Os proponentes devem ser pessoas jurídicas (instituições, fundações e outros) e os custos dividem-se em pequenos auxílios (máximo de R\$10.000,00), a serem utilizados principalmente para apoio à confecção/impressão de publicações, cartazes, folhetos e livretos relacionados à conservação da natureza, além de eventos relacionados ao tema. No caso de eventos, a prioridade é dada à publicação de anais.

Em relação aos prazos de submissão, o Subprograma funciona em regime de fluxo contínuo, não havendo data-limite para o envio de propostas. É necessário apenas que sejam enviadas com, no mínimo, sessenta dias de antecedência ao início do projeto. A análise e o julgamento são feitos em até trinta dias após o cadastramento da solicitação e a implantação das propostas aprovadas deve ocorrer trinta dias após a aprovação.

Há registro de um projeto aprovado em 2003 para as RPPN, denominado As RPPN e o ICMS Ecológico como Instrumento para Conservação da Biodiversidade no Estado do Mato Grosso do Sul.

1.8) Créditos Bancários

Existem linhas de crédito em instituições como o Banco do Brasil, a Caixa Econômica Federal, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Banco do Nordeste, o Banco Real, o Unibanco e outros, as quais o proprietário de RPPN poderá recorrer, lembrando que há facilidades diretamente relacionadas a essa categoria de UC.

1.9) Outras Fontes

Existem outras organizações que tiveram ou têm iniciativas próprias de apoio técnico e financeiro para o estabelecimento de RPPN, como é o caso da Fundação Biodiversitas; FUNATURA; Fundação Ecotrópica; Instituto Conservação Internacional Brasil; Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia (IESB); Sociedade de Proteção à Vida Silvestre e Educação Ambiental (SPVS); TNC Brasil, WWF Brasil, Ecodata, associações estaduais e regionais de RPPN e CNRPPN. Algumas dessas organizações têm suas próprias RPPN, além de oferecer apoio a outros proprietários.



2) MODELO COMPLETO DE TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE PLANO DE MANEJO PARA RPPN

O presente modelo de termo de referência (TOR, do inglês) é o mais completo e deve ser adaptado para a realidade encontrada em cada RPPN. Um ou mais itens podem ser suprimidos e há espaços deixados em branco e situações de decisão indicadas para serem preenchidas e adaptadas para cada RPPN, quando da elaboração do seu plano de manejo. Os itens, conteúdos e passos do capítulo de escopos adicionais terão que ser inseridos, quando couber. O TOR deve ser usado quando o proprietário pretende contratar profissionais (pessoa física) ou uma empresa para a elaboração do plano. Também pode ser usado para mostrar a uma fonte de financiamento o que é pretendido na elaboração do plano e como as informações foram organizadas.

Contexto

Contextualizar a RPPN e a elaboração do seu plano de manejo. Se financiado por terceiros, é o momento de contextualizar a fonte dos recursos e o programa/projeto de origem dos recursos. Assim, a seguir, encontram-se sugestões e espaços a serem preenchidos, de acordo com a realidade da UC em foco.

A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) ... foi criada pela Portaria IBAMA nº ..., de ... de ... de ...

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, no seu Artigo 27, § 1º, determina que as UC devem dispor de um plano de manejo e define esse instrumento em seu Artigo 2º como:

“Documento técnico mediante o qual, com fundamentos 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.”

Portanto, o plano de manejo é um instrumento de planejamento e gerenciamento das unidades de conservação, elaborado após a devida análise dos fatores bióticos, abióticos e antrópicos existentes na UC e em seu entorno, que prevê ações de manejo a serem implementadas.

A Diretoria de Ecossistemas do IBAMA, por meio da Coordenação-Geral de Ecossistemas e da sua Coordenação de Conservação de Ecossistemas, tem a responsabilidade de análise e aprovação de planos de manejos para as RPPN federais e, para isso, elaborou e publicou, em 2004, o documento Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural, que, como tal, tem a função de nortear todo o processo de elaboração do plano de manejo para essa categoria de UC.

A RPPN ... é uma unidade de uso sustentável, localizada no(s) Estado(s) ... e ... Possui uma área de ... ha, abrangendo terras dos Municípios ... e Está localizada na margem/próximo do rio/da serra(por exemplo), e o acesso pode ser feito por via aérea/ fluvial/rodoviária. A cidade mais próxima à UC é a de ..., que fica a ... km de distância da Capital, ...



O clima é quente úmido (exemplo), com um a dois meses secos (exemplo). A temperatura média anual é de .. a ...°C, com a máxima de ... a ...°C e a mínima de .. a ...°C. Há predominância da ... (citar o tipo de vegetação mais comum na região da RPPN), com grande riqueza de espécies e formas, sendo que as maiores árvores possuem altura média de ... m.

Exemplo do que escrever: Encontram-se, também, espécies ameaçadas de extinção, como a ariranha, o peixe-boi e o tamanduá-bandeira, além de répteis e uma notável fauna aquática.

Justificativa

O planejamento ordenado das ações a serem implementadas em uma UC é fundamental para garantir a proteção dos recursos naturais nela existentes e a consecução dos benefícios indiretos de ordem ecológica, econômica, científica e social, dela advindos.

Portanto, faz-se necessária a contratação de serviços para os trabalhos de elaboração do plano de manejo, que será executado sob o acompanhamento do(s) proprietário(s) da RPPN ..., Senhores ... e ... - citar aqui, se houver, o envolvimento de organizações governamentais e não-governamentais -, permitindo, assim, que os responsáveis cumpram com o objetivo de dotar a RPPN de plano de manejo atualizado, para o seu melhor desempenho.

Objetivo

O objetivo desse termo de referência é a contratação de serviços para a elaboração do Plano de Manejo da RPPN ..., que busca:

- dotar a UC com diretrizes atualizadas para o gerenciamento e o manejo, possibilitando, assim, que venha atingir os objetivos para os quais foi criada;
- definir objetivos específicos de manejo, orientando a gestão da UC;
- promover o manejo da UC, orientado pelo conhecimento disponível e gerado;
- estabelecer a diferenciação e a intensidade de uso mediante zoneamento, para a proteção de seus recursos naturais e culturais;
- manter e/ou ordenar os usos apresentados até o momento da elaboração do plano de manejo, sempre que não se verifiquem consequências negativas daí advindas;
- ordenar atividades de uso público (quando for o caso da RPPN), de forma que fiquem garantidos a conservação dos recursos naturais da UC, a sensibilização dos visitantes para com a natureza e o retorno de benefícios para as populações locais (nesse último, quando for o caso);
- integrar a UC com as populações vizinhas;
- identificar fontes de recursos financeiros e orientar a aplicação dos mesmos na UC;
- fortalecer a proteção da UC e ampliar o conhecimento sobre ela.

Abrangência

O trabalho deverá alcançar toda a área da UC, o restante da propriedade, na qual a RPPN está inserida, quando for o caso, e a área de seu entorno, considerando-se as



definições apontadas no referido Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural.

Na UC, na propriedade de inserção da RPPN (quando for o caso) e no entorno deverão ser realizados os estudos complementares necessários para a caracterização da área quanto aos fatores abióticos (físicos), bióticos (biológicos) e antrópicos (relativos ao ser humano), visando ao conhecimento de sua dinâmica atual e tendências. Todo o conhecimento levantado deverá ser utilizado com vistas ao estabelecimento de estratégias de manejo para a área.

Atividades e Estratégia de Execução

Os serviços de consultoria, objeto desse termo de referência, seguirão a metodologia e a estratégia apresentadas no Roteiro acima mencionado, que define os limites temáticos e o conteúdo mínimo do plano de manejo, bem como as orientações da equipe de planejamento. O Plano de Manejo será elaborado de acordo com o estabelecido pelo Roteiro Metodológico, adaptado às características específicas da área e à realidade local.

O Plano de Manejo da RPPN ... será elaborado em oito etapas (ou nove, com a etapa opcional, que é a oficina de planejamento), cujas atividades e estratégias de execução serão brevemente descritas a seguir:

1ª. Etapa: Estabelecimento de Parcerias, Cooperação e Papéis

Atividades:

- identificar organizações que possam se envolver na elaboração do Plano (prefeituras, instituições de ensino e pesquisa, organizações não-governamentais, secretarias e outras, locais, regionais e nacionais);
- identificar profissionais diversos que possam se envolver na elaboração do Plano;
- identificar a forma de contribuição e o papel das organizações e dos profissionais e oficializar o envolvimento, especificando tarefas e prazos.

2ª. Etapa: Composição da Equipe

Atividades:

- identificar profissionais e compor a equipe de elaboração do plano de manejo;
- indicar os pesquisadores que irão desenvolver as pesquisas e os estudos específicos;
- verificar se a Unidade possui titulação de reconhecimento nacional, mundial ou quaisquer outros acordos internacionais.

A equipe de planejamento deverá ser constituída pelo coordenador do plano e pelo proprietário da RPPN, que poderá indicar uma ou mais pessoas para acompanhar os trabalhos.

3ª. Etapa: Levantamento de Materiais e Informações Disponíveis

Atividades:

- levantar e analisar a bibliografia existente sobre a UC e seu entorno imediato, existentes com o proprietário, em bibliotecas diversas, no IBAMA, no órgão ambiental do Estado, nas universidades, junto à comunidade científica em geral e junto à sociedade civil organizada;



- proceder a uma análise das pesquisas e dos materiais existentes sobre a UC, tais como material audiovisual, fotografias, filmagens e outros, identificando a possibilidade de aplicação dos resultados no manejo da Unidade;
- quando for o caso, elaborar a base cartográfica da UC, propriedade e entorno, analisando os mapas que porventura já tenham sido produzidos da área da RPPN, e atualizar com a interpretação das fotos aéreas (se houver) e imagens de satélite do ano de realização do trabalho (se houver).

4ª. Etapa: Planejamento dos Trabalhos com Cronograma de Atividades e Custos

Atividades:

- levantar a logística, os meios e as formas de apoio que a equipe terá durante a realização dos trabalhos;
- identificar lacunas e definir o que será necessário fazer, apontando cada atividade e o custo de sua realização;
- realizar reunião para nivelamento das reuniões entre todos os participantes dos trabalhos, incluindo explicações da metodologia;
- com base nas informações do proprietário, fazer a programação preliminar dos levantamentos de campo;
- definir datas e custo de cada atividade.

Para a reunião inicial, deverão ser providenciados materiais, como mapas e imagens de satélites (se houver), dados e informações sobre o apoio logístico disponíveis (pessoal e infra-estrutura da UC) e procedimentos para a realização das pesquisas a serem feitas e a relação de pesquisas registradas na RPPN.

5ª Etapa: Levantamentos de Campo

Atividades:

- realizar reunião com o proprietário e, quando couber, com os funcionários da UC, para coleta de informações e unificação de procedimentos;
- rever a programação preliminar, em reunião com o proprietário, e confirmar cada passo dos levantamentos de campo;
- realizar visita aos prefeitos ou representantes das prefeituras, outros órgãos públicos de interesse, instituições não-governamentais e, se possível, comunidades envolvidas, para informar o início da elaboração do plano de manejo, se for do interesse do proprietário;
- identificar problemas, características ambientais relevantes, ameaças e fragilidades que afetam a UC e oportunidades para melhoria de sua gestão;
- proceder à aferição das informações do mapa-base da Unidade e seu entorno, já elaborados, e, se necessário, a sua atualização;
- realizar sobrevôo, a fim de aferir e detalhar os dados resultantes da análise das imagens, se couber no orçamento e em função do tamanho da RPPN;
- discutir estratégia para a realização da oficina de planejamento participativo, se o proprietário tiver optado por isso;
- realizar reunião com o conselho consultivo da UC (se estabelecido), para informar o início da elaboração do plano de manejo e estabelecer a forma de sua participação.



Toda a equipe de planejamento deverá participar dessas atividades, facilitando o nivelamento das informações sobre a Unidade e o estabelecimento dos primeiros contatos, proporcionando a apresentação do coordenador aos funcionários da UC e à comunidade local.

Estão indicados abaixo os levantamentos a serem realizados na UC. Caso sejam necessários levantamentos de informações pertinentes identificadas no decorrer dos estudos, esses deverão ser feitos. Deverão ser indicadas as pesquisas, estabelecendo-se a ordem de prioridade, especificando-se, em cada caso, objetivos, justificativas, locais, época propícia, requisitos, instituições ou pessoas capacitadas para o estudo e outras recomendações pertinentes.

No caso da Unidade apresentar fenômenos especiais ou quando o manejo assim o exigir, proceder a estudos específicos sobre os casos identificados, se possível.

Todos os levantamentos deverão ocorrer em uma única expedição de campo, para diminuir custos, não se pretendendo abranger aspectos de sazonalidade, apenas de periodicidade.

Todas as informações disponíveis deverão ser apresentadas por croqui e, quando possível, cartograficamente.

A seguir serão indicadas as atividades relativas a cada área temática, não se incluindo nesse modelo os escopos adicionais, que deverão se incorporar ao termo de referência, conforme consta do Roteiro Metodológico.

Caracterização da RPPN

Clima

- descrever duração e ocorrência de estações chuvosa e seca; dados de temperatura; pluviosidade (chuva) e umidade relativa do ar;
- citar a ocorrência e períodos, se possível, de fenômenos localizados, como geadas, trombas d'água e outros, mesmo que regionais, como neve e pequenos tornados, por exemplo.

Relevo

- descrever o tipo de relevo predominante, altitudes máximas e mínimas (faixas de altitudes mais freqüentes);
- descrever as fisionomias e os tipos mais característicos.

Hidrografia

- citar os principais cursos d'água, localizando suas nascentes, açudes, minas, olhos d'água, lagos, lagoas (naturais e artificiais), banhados etc.;
- indicar as épocas de cheias e vazantes e outros aspectos de sua dinâmica sazonal ou não (considerar furos e meandros abandonados), incluindo o potencial de risco a inundações;
- se possível, identificar as bacias hidrográficas.



Espeleologia

Esse item será elaborado somente para a RPPN onde ocorrem cavidades naturais (cavernas, grutas, lapa, furnas, tocas, abrigos sobre rochas, abismos etc.), abordando:

- relacionar as cavidades naturais encontradas, informando os nomes pelos quais são conhecidas, sua localização (região, serra, rio etc.) e o estado geral de conservação;
- informar, se possível, se ocorrem na cavidade ou em suas imediações sinais de sítios arqueológicos (cacos de cerâmica, potes de barro, pontas de flecha, instrumentos de pedra, pinturas rupestres etc.) ou paleontológicos (ossos, dentes, conchas presas na rocha etc.);
- esses dados serão obtidos na literatura, informação de empregados da propriedade, moradores locais e observações possíveis nos levantamentos de campo;
- contatar o Centro Nacional de Estudos, Proteção e Manejo de Cavernas (CECAV), do IBAMA, para orientações acerca da elaboração do plano de manejo espeleológico e sua aprovação, se pretendida a visita em qualquer modalidade de cavidade natural.

Vegetação

- descrever os principais tipos ou formações (feições) da vegetação (fitofisionomias) da RPPN, classificando-a de acordo com o sistema do IBGE;
- fazer comparações com classificações locais e regionais;
- descrever, dentro do possível, a vegetação, sua distribuição, variação ao longo do ano, espécies mais comuns, ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, bioindicadoras, espécies-chave, de importância econômica, invasoras/exóticas, espécies que sofrem pressão de extração e coleta, estado de conservação, ocorrência de especificidades como: mata de galeria, encostas, campo rupestre, campo de altitude etc.

Fauna

- descrever a fauna, pelo menos as aves e os mamíferos, espécies mais comuns, raras, ameaçadas de extinção, invasoras; exóticas e migratórias;
- se possível, fazer correlações entre a ocorrência das espécies, o tipo de vegetação existente e o seu grau de conservação, e as implicações para o manejo da área; assim como espécies características de ambientes abertos ou só de matas; relatar espécies da vegetação típicas da dieta alimentar de uma ou mais espécies da fauna;
- identificar, se possível, espécies que sofrem pressão de pesca, caça, extração, captura e coleta.

Levantamento dos Aspectos Históricos e Culturais (Material e Imaterial)

- relacionar os sítios históricos, paleontológicos e arqueológicos encontrados na RPPN, com uma avaliação de sua importância científica, caso estas informações estejam disponíveis;
- identificar as áreas utilizadas para práticas místico-religiosas e outras manifestações culturais.



Visitação

Para os casos onde a visitação já ocorre ou será implantada, descrever o que já é feito na RPPN e como as atividades são desenvolvidas, avaliando a sua pertinência. Caso haja interesse do proprietário em implantar uso público (que inclui educação ambiental) na RPPN, fazer o levantamento das potencialidades e atrativos para a visitação (com objetivos turísticos, recreativos e educacionais) e apontar as medidas adotadas para o manejo do seu impacto, abordando:

- iniciativas educacionais e educativas desenvolvidas na RPPN e na área do seu entorno, indicando as parcerias e programas de capacitação para condução das iniciativas de educação ambiental;
- no caso de sítios históricos, arqueológicos e paleontológicos encontrados na RPPN, avaliar suas potencialidades e adequação para a visitação, considerando dados já levantados pelo profissional responsável ou a partir de dados já existentes, e avaliar os riscos para a integridade do patrimônio, no caso da visitação vir a ser implantada;
- aspectos culturais possíveis de serem utilizados no programa e identificar potencialidades e atrativos próprios para a visitação; indicar se existem equipamentos facilitadores (corrimão, ponte, passarela etc.) ou sua necessidade para a visitação;
- se há fluxo de turistas/visitantes na RPPN e na área do seu entorno, frequência e épocas de maior e melhor visitação; existência de operadores de turismo e sua procedência, serviços de condução e guiagem e sua qualidade e qualificação; avaliar a procedência, motivação e interesse dos turistas/visitantes;
- a existência de populações tradicionais e/ou indígenas no entorno da RPPN e como tais informações poderiam ser utilizadas no programa de visitação, para seu enriquecimento;
- a existência de atrativos naturais que ocorrem na área, como vales encaixados; morros e picos; cachoeiras; aspectos pitorescos ou mosaicos da vegetação; trilhas naturais na mata ou em campos e outras formas de vegetação natural; encostas rochosas; áreas planas para acampamento; mirantes naturais ou locais próprios para sua instalação; margem de mata própria para colocação de torres de observação de sua estrutura; trechos da mata que permitam colocação de trilhas suspensas; rios, riachos, lagos e lagoas próprios para banho e/ou para observação de aves e outros grupos da fauna, entre outros atrativos;
- coleta de dados para subsidiar as medidas de manejo do impacto da visitação e a metodologia proposta, que deverão constar do programa de visitação, a partir da implantação das atividades.

Pesquisa e Monitoramento

Para os casos onde as pesquisas e estudos já ocorrem ou serão implantados, descrever o que já é desenvolvido na RPPN e como é desenvolvido, e avaliar a sua pertinência, fazendo o levantamento das potencialidades para pesquisa e monitoramento, conforme abaixo especificado:

- citar as pesquisas realizadas e em desenvolvimento na RPPN, apresentando as principais linhas trabalhadas;
- descrever o esquema adotado para controle das pesquisas e do material coletado e o seu destino;



- apontar as instituições e/ou pesquisadores que trabalharam ou que trabalham na RPPN;
- indicar como os resultados são divulgados, se eles retornam à RPPN, em que formato e, se possível, qual a sua influência no manejo da UC;
- informar a infra-estrutura, serviços, equipamentos e materiais disponíveis e sua condição de uso pelos pesquisadores;
- identificar e descrever as linhas prioritárias para a indicação de estudos, pesquisas e levantamentos futuros.

Ocorrência de Fogo

Apresentar informações se a RPPN sofre com a ocorrência de fogo e qual a sua origem, se por queima de pastagens, abertura e limpeza de roças, soltura de balões, atividades religiosas, raios ou outros. Caso não haja ocorrência, mas a área seja suscetível, falar sobre isso, inclusive mencionando se é adotada alguma medida de controle e citando possibilidades da área contar com o apoio à prevenção e ao combate do fogo, por meio de outras iniciativas, como existência e apoio do Corpo de Bombeiros local, do PREVFOGO do IBAMA, da polícia ambiental, de brigadas voluntárias ou de empresas vizinhas.

Caracterização da Propriedade

Este item é aplicável somente nos casos em que a RPPN não atinja a totalidade da propriedade. Considerar:

- os principais usos do solo (histórico, tipos e formas), impactos e ameaças;
- as atividades e as situações que estejam em desenvolvimento nos limites da RPPN e do restante da propriedade, e que promovam danos ambientais, condicionem ou ponham em risco os seus objetivos de criação e/ou categoria de manejo;
- as potencialidades, vantagens e facilidades (infra-estrutura, equipamentos, materiais e pessoal, por exemplo) da propriedade que podem se somar às qualidades da RPPN, incluindo pontos favoráveis como a adoção de práticas de agricultura orgânica, energias alternativas, sistemas agroflorestais, certificação e outros.

Caracterização da Área do Entorno

- abordar parâmetros do IBGE para a população do município abrangido pela RPPN e de outros que a influenciem, considerando: população, distribuição da população rural e urbana, grau de escolaridade, distribuição da população por faixa etária, distribuição por sexo, renda *per capita* e os principais tipos de ocupação da população; se existirem fontes mais detalhadas e atuais do que o IBGE, considerá-las;
- identificar os principais serviços de saúde, resgate, bancos, câmbio, transporte, comunicações, bombeiros, equipamentos de hospedagem e comércio oferecidos pelos municípios que podem influenciar a visita; caso o proprietário não deseje desenvolver atividades de visita, essa parte se referirá somente aos serviços necessários ao funcionamento da RPPN;



- descrever o uso da terra, bem como os impactos e as ameaças, tratando das atividades e situações que estejam em desenvolvimento no entorno da RPPN e que conflitem e condicionem os seus objetivos de criação e sua categoria de manejo; nesse caso será interessante, dentro do possível, identificar as principais atividades econômicas, agrícolas, pecuárias, florestais, minerais, industriais, pesqueiras, o uso de agrotóxicos e outras técnicas desenvolvidas, assim como suas tendências, salientando os problemas ambientais decorrentes, existentes ou potenciais. Mencionar, também, as atividades sustentáveis que colaborem com a proteção da RPPN ou potencializem os seus objetivos de criação.

Possibilidades de Conectividade

- indicar a presença de UC e outras áreas protegidas na área do entorno e descrever sucintamente as possibilidades de formarem corredores ecológicos ou comporem mosaico com a RPPN. Nesse caso incluir, também, as áreas de preservação permanente e as reservas legais vizinhas. Mostrar as implicações ecológicas possíveis.

Etapas Opcionais: Realização da Oficina de Planejamento Participativo

Atividades:

- organizar (juntamente com o proprietário) a oficina de planejamento participativo, considerando:
 - ✓ o levantamento dos nomes e/ou instituições, endereços de importância para a UC e contatos com instituições que possam participar e contribuir efetivamente na oficina de planejamento;
 - ✓ a viabilização da infra-estrutura que atenda a realização da oficina (material de expediente, hospedagem, com sala de reuniões, transporte e alimentação para todos os participantes);
 - ✓ a possibilidade de contratação de profissional para moderar a oficina de planejamento participativo.
- trabalhar os seguintes temas:
 - ✓ análise do contexto regional, identificando as oportunidades e as ameaças para a Unidade;
 - ✓ análise da UC, identificando os pontos fortes e fracos;
 - ✓ elaboração de mapa-falado, registrando limites da UC, entorno, elementos da paisagem natural, fatores antrópicos do entorno (estradas, empreendimentos, assentamentos, povoados etc.);
 - ✓ estabelecimento de propostas de ação;
 - ✓ estabelecimento da matriz de colaboração;
- apresentar ao proprietário o relatório da oficina:

A oficina deverá contar com a participação de no mínimo vinte e cinco e no máximo trinta pessoas, e deverá contar, quando possível, com um moderador que tenha experiência comprovada na metodologia de planejamento estratégico e/ou participativo.

Os subsídios obtidos na oficina de planejamento deverão ser consolidados e complementados pela equipe do Plano de Manejo.



6ª Etapa: Tratamento das Informações

Esta etapa inclui o início de elaboração do Plano de Manejo, contendo duas partes do seu conteúdo: informações gerais e diagnóstico.

Parte A: Informações Gerais

Esta parte do Plano de Manejo contém os seguintes conteúdos:

- acesso;
- histórico de criação e aspectos legais da RPPN;
- ficha-resumo da RPPN.

Parte B: Diagnóstico

Esta parte do Plano de Manejo contém os seguintes conteúdos:

- caracterização da RPPN: refere-se às áreas temáticas de clima; relevo; hidrografia; espeleologia (se for o caso); vegetação; fauna; aspectos históricos e culturais (patrimônio material e imaterial); visitação; pesquisa e monitoramento; ocorrência de fogo; sistema de gestão; atividades desenvolvidas na RPPN; pessoal; infra-estrutura; equipamentos e serviços; recursos financeiros; formas de cooperação;
- caracterização da propriedade;
- caracterização da área do entorno;
- possibilidades de conectividade;
- declaração de significância.

7ª. Etapa: Desenho do Planejamento

Esta etapa deverá considerar o levantamento e a organização de informações referentes aos seguintes itens:

- objetivos específicos do manejo da UC;
- zoneamento;
- definição das atividades e das normas gerais e por área dentro de cada programa temático (administração; proteção e fiscalização; visitação; pesquisa e monitoramento; sustentabilidade econômica e comunicação);
- definição dos projetos específicos;
- estimativa de custos.

Atividades:

- promover e organizar reunião com o proprietário e os pesquisadores;
- apresentar os resultados dos levantamentos;
- definir os objetivos específicos da UC;
- definir o zoneamento da UC;
- planejar as ações segundo as áreas de intervenção (atuação);
- enquadrar as ações por tema e por área;
- confirmar a capacidade de suporte para as atividades de uso público, conjuntamente com a equipe de planejamento, seguindo o Roteiro Metodológico e as orientações do profissional responsável pelo tema;
- desenvolver o cronograma de atividades e custos (físico-financeiro) por tema e por área;
- identificar possíveis fontes de financiamento para a implementação do plano de manejo;



- apresentar uma versão preliminar com o proprietário;
- providenciar as modificações e as recomendações apontadas e acordadas em reunião;
- consolidar o documento final como volume único e entregar ao proprietário para aprovação final.

8ª Etapa: Aprovação do Plano de Manejo pelo IBAMA

Atividades:

- encaminhar, após aprovação pelo proprietário, o Plano de Manejo para análise e aprovação pelo IBAMA, para ser divulgado e implementado.

Produtos

O produto esperado no final do trabalho é o Plano de Manejo da RPPN ..., mas, durante a sua elaboração, serão entregues os seguintes produtos (os exemplos abaixo podem ser juntados em menos produtos):

- a) *Produto 1*: plano de trabalho e cronograma com a previsão da realização de todas as expedições de campo, data de saída, data de retorno, tipo e custo para cada modalidade de despesa nas diferentes atividades;
- b) *Produto 2*: relatório da oficina de planejamento participativo, entregue pelo moderador;
- c) *Produto 3*: relatórios temáticos consolidados nos itens Informações Gerais e Diagnóstico;
- d) *Produto 4*: Planejamento;
- e) *Produto 5*: Plano de Manejo, versão preliminar;
- f) *Produto 6*: Plano de Manejo, versão final;
- g) Todos os mapas solicitados, conforme decisão entre equipe e proprietário.

Os documentos deverão ser apresentados com o nível de detalhe e linguagem adequada para a sua perfeita compreensão e entregues nos prazos especificados durante a organização do planejamento, que não deverá ultrapassar o estabelecido no presente termo de referência.

Os originais dos mapas elaborados, imagens de satélite, fotografias, eslaides e seus negativos deverão ser entregues junto com o documento final ao proprietário.

Todos os equipamentos e serviços de terceiros necessários à preparação do trabalho, tais como serviços de digitação, editoração, elaboração de mapas temáticos, sobrevôo e outros recursos similares correrão por conta do contratado ou a critério do proprietário.

Forma de apresentação

Para compor a base de dados do IBAMA, sugere-se que os produtos intermediários e o produto final atendam as seguintes orientações:

Todos os documentos deverão ser escritos em língua portuguesa e entregues em seis vias originais, impressas em qualidade Laserprint ou similar, em papel formato A4. Uma das vias do produto final deverá ser entregue sem encadernar. Sugere-se seguir as



normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com exceção dos mapas, desenhos e gráficos nos quais poderão ser utilizados outros formatos.

A versão final deverá ser fornecida também em meio digital (... unidades), formatada e gravada em editor de texto *Word for Windows* da *Microsoft*.

Na formatação dos documentos, tanto na versão preliminar como na final, sugere-se observar as seguintes características:

- programa: *Word*;
- fonte: Arial;
- título principal: Arial 11, caixa alta, negrito;
- subtítulo: Arial 11, caixa alta e baixa, negrito;
- texto: Arial 11, justificado;
- páginas numeradas, com impressão frente e verso;
- espaçamento simples entre linhas e um espaço entre parágrafos;
- numeração dos itens: algarismos arábicos, em negrito, separados por ponto (ex.: 1., 1.1. etc.);
- tamanho A4 do papel;
- margens da página: superior/inferior com 2 cm; esquerda com 3 cm; direita com 2 cm e cabeçalho/rodapé com 1,6 cm;
- sem recuo para indicar parágrafo, começando no início da margem esquerda.

Também deverão ser seguidas as seguintes instruções durante a redação dos documentos finais e intermediários:

- tabelas, quadros, croquis e quaisquer outras ilustrações deverão ser numerados, estar citados no texto, apresentar legenda e ter títulos completos e auto-explicativos;
- as siglas deverão ser explicadas somente na primeira vez em que forem citadas e, no início do documento, deverá aparecer uma relação das siglas utilizadas em todo o texto;
- as palavras em outros idiomas deverão vir em itálico;
- nomes científicos (gênero e espécie) também deverão estar em itálico, sem separação de sílabas, antecédidos do nome popular da espécie em letras minúsculas, sem vírgula, sem parênteses, como por exemplo: veado-campeiro *Ozotocerus bezoarticus*; pequi *Cariocar brasiliense*. Caso se dispuser apenas do gênero, as abreviações sp. e spp. nunca virão em itálico e sempre serão em minúsculas, seguidas de ponto;
- os nomes populares compostos deverão sempre ter hífen e os nomes populares estarão sempre em minúsculas;
- autores e obras citadas deverão ser referidos apenas por iniciais maiúsculas, seguidos por vírgula e data.

O material cartográfico deverá ser entregue em ... vias originais na escala e formatos da ABNT, mais apropriados para as informações, para ser discutido e aprovado junto à equipe de planejamento. Todas as informações georreferenciadas deverão ser entregues em meio digital, e apresentadas em formato ARCVIEW 3.1 (formato *shape-file* para dados vetoriais e TIFF para imagens – ou outro mais atualizado, se houver). Os arquivos de impressão também devem ser entregues no formato PDF.



A elaboração da base planialtimétrica deverá ser feita, preferencialmente, conforme os padrões definidos pelo Centro de Sensoriamento Remoto do IBAMA quanto à qualidade e ao modelo de dados. Os limites da UC a serem considerados serão fornecidos/confirmados pelo IBAMA.

Deverão ser fornecidas informações detalhadas, em papel e em meio digital, de todos os dados: descrição geral dos arquivos produzidos, procedimentos adotados para a digitalização de dados cartográficos, escala, data e fonte desses dados, tipo (mapa em papel, imagens de satélite etc.), fator de erro obtido no processo de georrefenciamento, data da digitalização dos dados cartográficos, problemas existentes nos dados, projeção cartográfica utilizada e todos os parâmetros necessários para sua interpretação (*datum*, meridiano central, zona).

Prazos

A duração total dos trabalhos de elaboração do Plano de Manejo da RPPN ... está estimada em ... meses, e as atividades serão distribuídas conforme ficar estabelecido na reunião entre o proprietário e a equipe de planejamento.

O documento final deverá ser entregue no prazo máximo de ... dias após apreciação pelo proprietário e pelo IBAMA.

Custos e Forma de Pagamento

O valor a ser pago pelos serviços será de R\$ 000.000,00, divididos da seguinte forma:

- 00% após a entrega e a aprovação do plano de trabalho e cronograma detalhado;
- 00% após a entrega e a aprovação do documento sobre informações gerais e diagnóstico;
- 00% após a entrega e a aprovação do documento sobre o planejamento;
- 00% após a entrega e a aprovação do Plano de Manejo, versão preliminar;
- 00% após a entrega e a aprovação do Plano de Manejo, versão final;
- 00% restantes após a aprovação da versão final do Plano de Manejo da RPPN, pelo IBAMA, com a incorporação das observações e recomendações do Instituto.

Todas as despesas com passagens aéreas, hospedagem, alimentação e comunicações da equipe deverão ser incluídas nesse orçamento (ou conforme acertado com o proprietário, que deve ser transcrito para este item).

Todos os equipamentos e serviços de terceiros necessários à preparação do trabalho aqui descrito, tais como serviços de digitação, editoração, elaboração de mapas temáticos, sobrevôo, serviços de moderação e outros recursos similares correrão por conta do(s) contratado(s).

O proprietário deverá providenciar toda a infra-estrutura (inclusive convites, diárias e transporte) para a oficina de planejamento ou outras apresentações, às quais a equipe se compromete a participar.

A critério do proprietário e do IBAMA, poderá ser solicitada uma revisão ortográfica e gramatical de todos os produtos, feita por pessoa com qualificação comprovada, com ônus para a contratada, cuja previsão terá que estar incluída neste orçamento.



Qualificação Técnica Obrigatória

Da empresa/ONG/similar:

A empresa ou instituição selecionada para executar os trabalhos descritos deverá, obrigatoriamente, ser especializada em questões ambientais, devendo apresentar no máximo ... atestados de capacidade técnica, emitidos por contratante titular, obrigatoriamente pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, em especial com a seguinte qualificação:

1) ter experiência em trabalhos relacionados com a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais (no seu sentido mais abrangente), preferencialmente em ecossistema similar ao da UC objeto deste termo de referência, com, no mínimo, dois anos de experiência ou dois trabalhos produzidos (proprietário: rever esse prazo, de acordo com a sua conveniência);

2) a empresa/ONG/similar deverá ter experiência de, no mínimo, dois anos em planejamento ambiental e manejo de UC (idem para o proprietário);

3) ter executado projetos/serviços de inventário e diagnóstico ambientais, preferencialmente, levantamento, análise, avaliação e/ou implementação de atividades ambientais, enfocando práticas sustentáveis e de mínimo impacto;

4) demonstrar tempo mínimo de dois anos de atuação (idem para o proprietário)

Os atestados de capacidade técnica deverão ser emitidos em papel timbrado do contratante, com nome, função e telefone de quem os assina.

A empresa/ONG/similar deverá ainda:

1) dispor de profissionais com comprovada experiência em trabalhos sobre caracterização dos recursos naturais e levantamentos socioeconômicos;

2) dispor do maior número de profissionais com experiência comprovada em trabalhos de natureza similar aos aqui propostos;

3) contar com profissionais com experiência comprovada em planejamento e manejo de UC.

Da formação acadêmica da equipe técnica:

A empresa/ONG/similar (ou o responsável, pessoa física) contratada deverá dispor de equipe técnica composta por profissionais com graduação, para realizar os trabalhos científicos (coleta de campo, análise e produção de relatórios parciais e finais), de reconhecida experiência nos serviços objeto deste termo de referência, comprovada por currículos.

Da experiência profissional:

A equipe deverá contar com as seguintes características:

a) Em relação à formação e à experiência da equipe:

- estar constituída por profissionais de nível superior, em número e formação acadêmica apropriados às características específicas da UC em questão, tendo cada profissional no mínimo dois anos (prazo a ser determinado pelo proprietário) de experiência;



- além do coordenador, ter, ainda (selecionar de acordo com os recursos disponíveis para a elaboração do Plano de Manejo):
 - ✓ um profissional com formação acadêmica na área das ciências naturais (biologia, ecologia, engenharia florestal, agronomia ou outras afins), com experiência mínima de dois anos (idem pelo proprietário) em levantamentos de vegetação;
 - ✓ um profissional com formação acadêmica na área das ciências naturais (biologia, ecologia, engenharia florestal, agronomia ou outras afins), com experiência mínima de dois anos (idem pelo proprietário) em levantamentos de mastofauna (mamíferos);
 - ✓ um profissional com formação acadêmica na área das ciências naturais (biologia, ecologia, engenharia florestal, agronomia ou outras afins), com experiência mínima de dois anos (idem pelo proprietário) em levantamentos de ornitofauna (aves);
 - ✓ *área adicional, como modelo*: um profissional com formação acadêmica na área das ciências naturais (biologia, ecologia, engenharia florestal, agronomia ou outras afins), com experiência mínima de dois anos (idem pelo proprietário) em levantamentos de herpetofauna (anfíbios e répteis);
 - ✓ *área adicional, como modelo*: um profissional com formação acadêmica na área das ciências naturais (biologia, ecologia, engenharia florestal, engenharia de pesca, oceanografia, agronomia ou outras afins), com experiência mínima de dois anos (idem pelo proprietário) em levantamentos de ictiofauna (peixes);
 - ✓ *área adicional, como modelo*: um profissional com formação acadêmica na área das ciências naturais (geografia, geologia, biologia, ecologia, agronomia, engenharia florestal ou outras afins), com experiência mínima de dois anos (idem pelo proprietário) em levantamentos do meio físico (geologia, geomorfologia, hidrografia, climatologia, pedologia, clima etc.);
 - ✓ *área adicional, como modelo*: um profissional com formação acadêmica na área das ciências naturais e/ou exatas (geografia, geologia, biologia, ecologia, agronomia, engenharia florestal, engenharia civil, arquitetura ou outras afins) com experiência mínima de dois anos (idem pelo proprietário) em trabalhos de geoprocessamento;
 - ✓ *área adicional, como modelo*: um profissional com formação acadêmica na área das ciências sociais (bacharelado em turismo, ecoturismo, sociologia ou outras afins) ou formação acadêmica na área das ciências naturais (geografia, biologia, ecologia, engenharia florestal ou outras afins) com experiência mínima de dois anos (idem pelo proprietário) em levantamentos de uso público, ecoturismo e questões gerais relativas à visitação em áreas naturais;
 - ✓ *área adicional, como modelo*: um profissional com formação acadêmica na área das ciências sociais (antropologia, sociologia ou outras afins), com



experiência mínima de dois anos (idem pelo proprietário) em levantamentos de socioeconomia e/ou natureza similar.

b) Em relação ao coordenador da equipe:

- ter, preferencialmente, formação mínima em nível de mestrado ou experiência de no mínimo cinco anos (idem pelo proprietário) em elaboração, gestão e coordenação de projetos relacionados com a conservação do meio ambiente;
- experiência em projetos com ênfase em UC, preferencialmente com planejamento e manejo de UC e de forma participativa com os principais atores envolvidos;
- amplo conhecimento de estratégias de conservação *in situ* dos recursos naturais no âmbito nacional;
- habilidade para entendimentos e acordos entre os diversos atores envolvidos no processo;
- habilidade para resolução de conflitos e negociação;
- comprovadas habilidades para escrever documentos e relatórios em português;
- capacidade para comunicar-se fluentemente e com convicção;
- tempo de experiência em projetos multidisciplinares e multissetoriais;
- capacidade de liderar e coordenar uma equipe de técnicos.

Supervisão

O acompanhamento e a supervisão dos trabalhos estarão a cargo do proprietário da RPPN ou outro, conforme sua indicação.

O proprietário e a equipe técnica realizarão reuniões periódicas e visitas de campo distribuídas ao longo do trabalho, agendadas de conformidade com o plano de trabalho estabelecido.

A aprovação técnica do documento final será da responsabilidade do proprietário e de quem ele designar.

Os contratados ficam obrigados a fornecer todos os elementos de seu conhecimento e competência que sejam necessários ao processo de acompanhamento e monitoria do proprietário e do IBAMA, quando for o caso.

Elementos Disponíveis

O acesso a toda a documentação existente com o proprietário e na Unidade de Conservação, que possa auxiliar o trabalho da equipe técnica, lhe será facilitado mediante prévia solicitação.

Por ocasião do trabalho de campo poderão ser utilizadas as instalações da UC, meios de transporte destinados para este fim e outros equipamentos necessários, desde que haja disponibilidade e anuência do proprietário da RPPN.

Os dados coletados por ocasião da elaboração do Plano de Manejo poderão embasar teses de pós-graduação, monografias, artigos científicos e/ou outras publicações, devendo-se, sempre, fazer referência da origem dos dados que subsidiaram a elaboração do Plano de Manejo da RPPN e que foram coletados com o apoio do proprietário.



3) SUGESTÕES DE BIBLIOGRAFIA PARA A ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MANEJO

- a) ABNT. **Referências bibliográficas**. NBR 6023. Rio de Janeiro, 2002.
- b) CIFUENTES, M. **Determinación de capacidade de carga turística en áreas protegidas**. CATIE. Turrialba, Costa Rica, 1992. (Série Técnica, 194. 26p).
- c) EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa em Solo. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília, 1999.
- d) FAITH, D. P.; NICHOLLS, A. O. (Ed.). **BioRap - rapid assessment of biodiversity. Tools for assessing biodiversity priority areas**. V. 3. Canberra, Australia: The Australian Biorap Consortium, 1996. 121p.
- e) FURTADO, L. M. V.; JESUS, F. DE; GONÇALVES, V.; LIMA, S. F.; FERREIRA, L. M. **Roteiro para a elaboração de plano de uso público para unidades de conservação da natureza de proteção integral**. Brasília: IBAMA/PROECOTUR, 2001. 13p.
- f) GALANTE, M. L. V. et al. **Roteiro metodológico de planejamento: parque nacional, reserva biológica, estação ecológica**. Brasília: IBAMA, 2002. 135p.
- g) GRAEFE, A. R.; KUSS, F. R. ; VASKE, J. J. **Visitor impact management: the planning framework**. Washington, D. C.: National Parks and Conservation Association. V. 2., 1990.
- h) GRAHAM, R. Visitor management and Canada's National Parks. In: **Towards Serving Visitors and Managing our Resources**. Waterloo, Ontario: Tourism Research and Education Center. University of Waterloo. 1989.
- i) Grazia Borrini-Feyerabend. **Manejo participativo de áreas protegidas: adaptando o método ao contexto**. União Mundial para a Natureza (UICN). 1997. 67p.
- j) HAAS, G. Visitor capacity in the national park system. **Social Science Research Review**, n 2, v.1, 2001.
- k) IBGE. **Mapa de vegetação do Brasil**. 3. Ed. Brasília, 2004.
- l) MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. **Lei Nº. 9.985, de 18 de julho de 2000. Decreto Nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002**. 2. Ed. Aumentada. Brasília:MMA/SBF. 52p.
- m) MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. IBDF. **Regulamento dos parques nacionais brasileiros**. Decreto Nº. 84.017, de 21 de setembro de 1979. Brasília. 12p.
- n) NUNES, M. de L. et al. **Voluntariado em unidades de conservação. O caso da Reserva Natural Salto Morato**. Curitiba, 2003. (Cadernos de Conservação. Ano 01).



- o) Sobrevila, C. & Bath, P. **Evaluación ecologica rapida. Um Manual para usuarios de América Latina y el Caribe.** The Nature Conservancy (TNC). Programa de Ciencias para América Latina. 1992. 232p.
- p) STANKEY, G. H.; COLE, D. N.; LUCAS, R. C.; PETERSEN, M. E.; FRISSEL, S. S. **the limits of acceptable change (lac) system for wilderness planning.** USDA General Technical Report INT-176. USDF Forest Service, 1985.
- q) UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Normas para apresentação de trabalhos.** 5 ed. Parte 6. Referências Bibliográficas. Editora UFPR, 1995. 43p.
- r) USDI. National Park Service. **Visitor impact and resource protection: a process for addressing visitor carrying capacity in the national park system.** Denver: Denver Service Center, 1993.
- s) WRI/GEA, A.C. **El proceso de evaluación rural participativa. uma propuesta metodológica.** Programa de Manejo Participativo de Recursos Naturales. 1992. (Cuaderno Num. 1. México, D.F).
- t) WWW-US. **Um guia para elaboração de propostas.** Washington, DC: WWF-US/ Programa de Desenvolvimento Organizacional. 1991.



4 – LISTA DOS PARTICIPANTES DO SEMINÁRIO EXTERNO PARA A DISCUSSÃO DO ROTEIRO METODOLÓGICO PARA A ELABORAÇÃO DE PLANO DE MANEJO PARA RPPN (BRASÍLIA/DF – DE 7 A 10 DE JULHO DE 2004)

Participante	Endereço Comercial / RPPN / Instituição	Telefone / Fax / Celular	E-mail
1 Adalberto Eberhard	Programa Pantanal / MMA Av. W3 Norte - Quadra 519 Bloco 69 - 1º andar - Asa Norte 70380-525 - Brasília / DF	(61) 345-3893 345-7844	adalberto.eberhard@mma.gov.br
2 Adolpho L. Bezerra Kesselring	Fundação Pró-Natureza (FUNATURA) Fax: (61)274-5324 SCLN 107 Bloco B Sala 201 Asa Norte 70743-520 - Brasília / DF	(61)274-5449	adolpho@funatura.org.br
3 Alessandro Neiva	IBAMA/DIREC - Ed. Sede - Bloco A SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 2 70818-900 - Brasília / DF	(61)316-1261 (61)316-1754 Fax: (61)226-6371	alessandro.neiva@ibama.gov.br
4 Alexandre Martinez	Confederação Nacional de Proprietários de RPPN (CNRPPN) Av. Paraná, 263 - Sala 3 87860-000 - Planaltina do Paraná / PR	(44)435-1123	alexandre@rppnparana.org.br
5 Álvaro F. de Almeida	RPPN Estância Caiman / Pantanal - USP/Campus de Piracicaba Departamento de Ciências Florestais/Biométrica Rua Cristiano Cleopath, N°. 1.355 13419-310 - Piracicaba / SP	(19)3434-5282 (19)3436-8635	alvaroal@terra.com.br
6 Antonio Vieira Cristiano Cegana	Universidade Estadual de Maringá Maringá / PR	(44)9109-6957 (44)3025-3806	agrocris@pop.com.br agrocris@hotmail.com
7 Carlos Alberto B. Mesquita	Instituto BioAtlântica Rua Maria Angélica, 565 - Subsolo 22461-150 - Rio de Janeiro / RJ	(21)2535-3940 (21)2575-6399	mesquita@bioatlantica.org.br
8 Carlos Rodrigo Castro Schlaefli	Associação de Proprietários de RPPN do Ceará, Maranhão e Piauí - Associação Asa Branca / Associação Caatinga Av. Santos Dumont, 3060 - Sala 516 60150-161 - Fortaleza / CE	(85)4006-8079 Fax: (85)4006-8078	rodrigocastro@casablancacenter.com.br
9 Célia Lontra	IBAMA/DIREC - Ed. Sede - Bloco A SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 2 70818-900 - Brasília / DF	(61)316-1181 (61)316-1753 Fax: (61)226-6371	celia.curvello@ibama.gov.br
10 Cláudio Zillig Godtsfriedt	IBAMA/DIREC - Ed. Sede - Bloco A SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 2 70818-900 - Brasília / DF	(61)316-1168 Fax: (61)316-1167	claudio.zillig@ibama.gov.br
11 Clovis Guedes	Associação de RPPN de Goiás e Distrito Federal SCN Q. 01 Conj. 305 - Bloco C Ed. Brasília Trade Center - Sala 309 70711-902 - Brasília / DF	(61)326-5057	consultor.clovis@linkersun.com.br consultorclovisceama@uol.com.br



Participante	Endereço Comercial / RPPN / Instituição	Telefone / Fax / Celular	E-mail
12 Dione Corte	IBAMA/DIREC - Ed. Sede - Bloco A SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 2 70818-900 - Brasília / DF	(61)316-1174 Fax: (61)226-6371	dione.corte@ibama.gov.br
13 Donizete Tokarski	Associação de RPPN de Goiás e Distrito Federal SCN Q. 01 Conj. 305 - Bloco C Ed. Brasília Trade Center - Sala 309 70711-902 - Brasília / DF	(61)2104-4444 Fax: (61)2104-4442	ecodata@ecodata.org.br rppngodf@ecodata.org.br
14 Eduardo Constantino	OSCIPI Seringal Assunção Rio Madeira Porto Velho / RO	(69)224-5928 (69)224-7542	ipary@brturbo.com
15 Elcio Rogério de Castro Mello	Instituto Estadual de Florestas (IEF) Coordenadoria de Unidades de Conservação (CUCO) Rua Paracatu, 304 - Sala 902 Bairro Barro Preto 30180-090 - Belo Horizonte / MG	(31)3295-7086	cuco@ief.gov.br elciomello@uol.com.br
16 Eliani Fachim	Fundação Ecotrópica Rua 3, N°. 391 Bairro Boa Esperança 78068-370 - Cuiabá / MT	(65)3025-3305 (65)3052-6615	operacional@ecotropica.org.br fachime@uol.com.br
17 Eliani Pena de Araújo Góes	Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEMA) / MT Coordenadoria de Unidades de Conservação (CUCO) Rua C, S/N° - Palácio Paiaguás 78050-970 - Cuiabá / MT	(65)613-7224 (65)613-7253 Fax: (65)613-7252	cuco@fema.mt.gov.br araujogoes@uol.com.br
18 Erika Guimarães	Conservação Internacional (CI) Brasil RPPN Fazenda Rio Negro Direção Regional do Pantanal Rua Paraná, 32 - Jardim dos Estados 79002-210 - Campo Grande / MS	(67)326-0002 Fax: (67)326-8737	e.guimaraes@conservacao.org.br www.conservacao.org
19 Flávio Santos Leopoldino	Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia (IESB) - Ilhéus / BA	Telefax: (73)634-2179	www.iesb.org.br flavio@iesb.org.br www.ecoparque.org.br
20 Harald Fernando V. de Brito	SEMA-MS / IMAP Gerência de Conservação de Biodiversidade Rua Desembargador Leão Neto do Carmo, S/N° - Setor 3 - Q 3 790031-902 - Campo Grande / MS	(67)318-5660 Fax: (67)318-5676	haraldvet@yahoo.com.br hbrito@net.ms.gov.br
21 Henrique F. B. de Carvalho	Associação de Proprietários de Reservas Particulares da Bahia (PRESERVA) Rua Eustáquio Bastos 59, Sala 08, Centro 45653-020 - Ilhéus / BA	(73)633-7114	preserva@yahoo.com.br www.preserva.org.br



Participante	Endereço Comercial / RPPN / Instituição	Telefone / Fax / Celular	E-mail
22 Jarbas Yukio Shimizu	EMBRAPA Florestas Caixa Postal 319 83411-000 - Colombo / PR	(41)666-1313 Fax: (41)666-1276	jarbas@cnpf.embrapa.br shimizuj@terra.com.br
23 João Baptista M. Rizzieri	Federação das Reservas Ecológicas Particulares do Estado de São Paulo Rua João Caetano, 175 2º andar - Marapé 11070-311 - Santos / SP	(13)3225-3542 (13)3225-3542	frepesp@frepesp.org.br
24 José Aurélio A. Caiut	Fundação O Boticário de Proteção à Natureza Rua Gonçalves Dias, 225 - Batel 80240-340 - Curitiba / PR	(41)482-1506 (41)340-2648	joseaurelio@fundacaoboticario.org.br
25 José Luciano de Souza	IBAMA/DIREC - Ed. Sede - Bloco A SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 2 70818-900 - Brasília / DF	(61)316-1756	jsluciano1@ig.com.br
26 Josef Emil Schleiss	RPPN Mata Suíça II Caixa Postal 06 86935-000 - Lunardelli / PR	(43)477-2590	jschleiss@visaonet.com.br
27 Laércio Machado de Sousa	Associação de Proprietários de RPPN do Mato Grosso do Sul (REPAMS) Av. Afonso Pena, 3504 - Edifício Empire Center Sala 157 - Centro 70002-075 - Campo Grande / MS	(67)3025-7462	laercio@repams.org.br
28 Lauro Eduardo Bacca	RPPN Reserva Bugerkopf Blumenau / SC	(47)336-5192 (47)9952-9761	bacca@furb.br bugerkopf@ig.com.br
29 Lisiane Becker	RPPN Rancho Mirra-Serra 1) Escritório/Museu: Rua Xavante, 90 São Francisco de Paula / RS 2) Cerro São João Ferreiro Alto Padilha S/Nº. São Francisco de Paula / RS	(51)3334-0967 (51)9661-6565 (51)9842-8939	ecologus@terra.com.br www.projetomiraserra.hpgvip.com.br
30 Lourdes M. Ferreira	IBAMA/DIREC - Ed. Sede - Bloco A SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 2 70818-900 - Brasília / DF	(61)316-1753 (61)316-1181 Fax: (61)226-6371	lourdes-maria.ferreira@ibama.gov.br
31 Luiz Nelson Faria Cardoso	RPPN Fazenda Bom Retiro Aldeia Velha, 1º. Distrito de Casimiro de Abreu Caixa Postal 109.985 28860-000 - Casimiro de Abreu / RJ	(22)2778-1732	rppnbomretiro@uol.com.br
32 Luiz Roberto Bezerra	IBAMA/DIREC - Ed. Sede - Bloco A SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 2 70818-900 - Brasília / DF	(61)316-1096	luiz.bezerra@ibama.gov.br



Participante	Endereço Comercial / RPPN / Instituição	Telefone / Fax / Celular	E-mail
33 Mara Cristina Moscoso	Fundação Pró-Natureza (FUNATURA) SCLN 107 Bloco B Sala 201-209 - Asa Norte 70743-520 - Brasília / DF	(61)274-5449 Fax: (61)274-5324	mara@funatura.org.br
34 Marcos Antonio Pinto	Instituto Ambiental do Paraná (IAP) Rua Engenheiro Rebouças, 1.206 82215-100 - Curitiba / PR	(41)213-3853 (41)213-3700	jmarcos@pr.gov.br
35 Maria Cristina Weyland Vieira	Associação de RPPN de Minas Gerais Fazenda Lagoa Caixa Postal 72 37115-000 - Monte Belo / MG	(35)3561-2002 (21)9853-3277	institutosulmineiro@yahoo.com.br
36 Marilene Oliveira Silva	Associação dos Proprietários de RPPN do Bioma Amazônico Rua Cametá, Q 2 - Casa 09 - Conj. Deborah 69078-510 - Manaus / AM	(92)611-1601	moradadosol@manaus.br
37 Mônica de Mesquita Nemer	APA Petrópolis Estrada União e Indústria 9722 25730-730 - Itaipava - Petrópolis / RJ	(24)2222-4917	monicamn@terra.com.br
38 Paulo César Melo de Araújo	Associação Macambira (RPPN de Alagoas, Paraíba e Rio Grande do Norte) Rua Prof. José da Silveira Camerino, 464 - Farol 57055-640 - Maceió / AL	(82)241-5835	paulomelo67@click21.com.br paulomelo67@hotmail.com ipma@matrix.com.br
39 Paulo d'Ávila Ferreira	NATIVA - Proteção, Pesquisa e Informação Ambiental / RPPN Cara Preta Rua C 197 Qd. 497 Lt 2 Jardim América 74270-030 - Goiânia / GO	(62)285-7752	nativa@nativa.tur.br boxexa@nativa.tur.br
40 Renato Aparecido de Farias	RPPN Cristalino / Fundação Ecológica Cristalino Av. Perimetral Oeste, 2001 78580-000 - Alta Floresta / MT	(66)521-8513	renato@fundacaocristalino.org.br
41 Regina Negrão Machado	MMA/SBF Diretoria de Áreas Protegidas (DAP) Esplanada dos Ministérios Bloco B - 7º andar Sala 714 70068-900 - Brasília / DF	(61)317-1199	regina_negrao@yahoo.com.br regina.machado@mma.gov.br



Participante	Endereço Comercial / RPPN / Instituição	Telefone / Fax / Celular	E-mail
42 Ricardo Barreto Campelo	RPPN Fazenda Tamanduá Caixa Postal 65 - Centro 58700-970 - Patos / PB	(83)422-7070	rbarreto@baydejb.com.br
43 Roberto Moraes de Rezende	Rua Itamaracá, 81 Concórdia 31110-580 - Belo Horizonte / MG	(31)3422-4566	rezenderoberto@terra.com.br
44 Rogério Guimarães S. de Castro	IBAMA/DIREC - Ed. Sede - Bloco A SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 2 70818-900 - Brasília / DF	(61)316-1181 (61)316-1753 Fax: (61)226-6371	rogerio.castro@ibama.gov.br rogeriocastro@hotmail.com
45 Sabrina Satie P. Motoshima	Associação Paranaense de Proprietários de RPPN Av. Paraná, 263 - Sala 03 Caixa Postal 17 87860-000 - Planaltina do Paraná / PR	(44)435-1123	sasatie@hotmail.com sabrina@rppnparana.org.br
46 Sérgio de Lima	Associação de RPPN do Rio de Janeiro / Associação Patrimônio Natural Fazenda Roça Grande Rio Claro / RJ		sergiolima@mls.com.br
47 Sinésio Araújo	Associação de Reservas Privadas de Pernambuco Convento de Santo Antônio Rua do Convento, 01 55590-000 - Ipojuca / PE	(81)3551-1154	sinesio.a@uol.com.br
48 Sônia M. Pereira Wiedmann	IBAMA/PROGE - Ed. Sede SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte, Trecho 2 70818-900 - Brasília / DF	(61)316-1791	sonia.wiedmann@ibama.gov.br
49 Waldir Wolfgang Valutky	RPPN Estância SESC Pantanal Av. Filinto Muller, N°. 218 Jardim Aeroporto 78110-000 - Várzea Grande / MT	(65)688-2017	sescrppn@terra.com.br wvalutky@ee.sesc.com.br



Referências Bibliográficas do Roteiro

- a) ARRUDA, Moacir B. et al. **Roteiro metodológico para gestão de área de proteção ambiental – APA**. Brasília: IBAMA, 2001.
- b) BENSUSAN, Nurit. **Manual informativo do programa reservas particulares do patrimônio natural – RPPN**. Brasília: PROAVES/IBAMA/FUNBIO, 1999.
- c) CHAGAS, Ana Lúcia das G. A. et al. **Roteiro metodológico para elaboração de planos de manejo para florestas nacionais**. Brasília: IBAMA, 2003.
- d) FERREIRA, Lourdes M.; GALANTE, Maria Luíza V. **Plano de manejo. Fazenda Praia do Forte. Bahia**. Brasília: FUNATURA/Fundação Garcia d'Ávila, 1987.
- e) GALANTE, Maria Luíza V. et al. **Roteiro metodológico de planejamento. Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica**. Brasília: IBAMA, 2002.
- f) JORGE-PÁDUA, Maria Tereza et al. **Plano do sistema de unidades de conservação do Brasil**. Brasília: IBDF/FBCN, 1979.
- g) JORGE-PÁDUA, Maria Tereza et al. **Plano do sistema de unidades de conservação do Brasil. Etapa II**. Brasília: IBDF/FBCN, 1982.
- h) KINKER, Sônia. **Parque Nacional da Serra do Divisor. Plano de uso público**. São Paulo: IBAMA/PROECOTUR, 2002.
- i) MESQUITA, Carlos A. B.; LEOPOLDINO, Flávio S. Incentivando e apoiando a criação, manejo e integração entre reservas particulares do patrimônio natural (RPPN). In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 3**. Anais... p.: 789-799. Curitiba, 2002.
- j) MOURA-FILHO, Nelson G. de. **Programa de reserva particular do patrimônio natural - RPPN. Uma inovação no contexto da conservação brasileira**. Brasília: IBAMA, 1997.
- k) PAULO, Deise M. A experiência da Associação Patrimônio Natural do estado do Rio de Janeiro como instrumento para criação e fortalecimento das reservas particulares do patrimônio natural. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 3**. Anais... p.: 872. Curitiba, 2002.
- k) PEREIRA, Célia da S. Histórico e evolução do programa RPPN. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2**. Anais... p.: 38-39, Vol. III Resultados. Curitiba, 2000.
- l) PEREIRA, Célia da S. A experiência do IBAMA na criação de reservas particulares do patrimônio natural. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 3**. Anais... p.: 870-871. Curitiba, 2002.



- m) WIEDMANN, Sônia M. P. As reservas particulares do patrimônio natural. **In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2.** Anais.... p.: 3-14, Vol. II Trabalhos Técnicos. Curitiba, 1997.
- n) WIEDMANN, Sônia M. P. Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN – na Lei nº. 9.985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. **In: BENJAMIN, A. H. (Ed.). Direito ambiental das áreas protegidas.** Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2001.



Lista de siglas do roteiro

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas
AL: Alagoas
AM: Amazonas
APA: Área(s) de Proteção Ambiental
ART: Anotação de Responsabilidade Técnica
APN: Associação Patrimônio Natural
APP: Área(s) de Preservação Permanente
BA: Bahia
BID: Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CCIR: Certificado de Cadastro de Imóvel Rural
CECAV: Centro Nacional de Estudos, Proteção e Manejo de Cavernas, da DIREC
CGECO: Coordenação-Geral de Ecossistemas, da DIREC
CGEUC: Coordenação Geral de Unidades de Conservação, da DIREC
CI: Conservação Internacional
CNEA: Cadastro Nacional das Entidades Ambientalistas
CNIR: Cadastro Nacional de Imóvel Rural
CNPq: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNRPPN: Confederação Nacional de Proprietários de RPPN
CONAMA: Conselho Nacional do Meio Ambiente
CUCO: Coordenadoria de Unidades de Conservação
DAP: Diretoria de Áreas Protegidas, da SBF, do MMA
DF: Distrito Federal
DIREC: Diretoria de Ecossistemas, do IBAMA
DICOE: Coordenação de Conservação de Ecossistemas, ex-coordenação na DIREC
EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FBPN: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza
FEMA: Fundação Estadual do Meio Ambiente, do Estado do Mato Grosso
FNMA: Fundo Nacional do Meio Ambiente, do MMA
FUNATURA: Fundação Pró-Natureza
FUNBIO: Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GO: Goiás
GPS: Sistema de Posicionamento Global (do inglês)
IAP: Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF: Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS: Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDH: Índice de Desenvolvimento Humano



IEF: Instituto Estadual de Florestas
IESB: Instituto de Estudos Socioambientais do Sul da Bahia
IMAP: Instituto de Meio Ambiente Pantanal
IN: Instrução(ões) Normativa(s)
INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPHAN: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ITR: Imposto sobre Propriedade Territorial Rural
MMA: Ministério do Meio Ambiente
MG: Minas Gerais
MP: Ministério Público
MS: Mato Grosso do Sul
MT: Mato Grosso
ONG: Organização(ões) Não-governamental(is)
OSCIP: Organização(ões) da Sociedade Civil de Interesse Público
PB: Paraíba
PE: Pernambuco
PICN: Programa de Incentivo à Conservação da Natureza (da FBNP)
PNMA: Política Nacional do Meio Ambiente, do MMA
PR: Paraná
PRESERVA: Associação de Proprietários de Reservas Particulares da Bahia
PREVFOGO: Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, do IBAMA
PROAVES: Associação Brasileira para Conservação das Aves
PROECOS: Projeto para a Conservação e Manejo de Ecossistemas Brasileiros, da DIREC
PROGE: Procuradoria Jurídica do IBAMA
REPAMS: Associação de Proprietários de RPPN do Mato Grosso do Sul
RENAPP: Rede Nacional de Áreas Particulares Protegidas
RJ: Rio de Janeiro
RO: Rondônia
RPPN: Reserva(s) Particular(es) do Patrimônio Natural
RS: Rio Grande do Sul
SBF: Secretaria de Biodiversidade e Florestas, do MMA
SC: Santa Catarina
SEMA: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, do Mato Grosso do Sul
SESC: Serviço Social do Comércio
SIMBIO: Sistema de Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais, do IBAMA
SNUC: Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SP: São Paulo
SPVS: Sociedade de Proteção à Vida Selvagem e Educação Ambiental
TAC: Termo de Ajustamento de Conduta
TAMAR: Projeto Tartarugas Marinhas, do IBAMA
TNC: The Nature Conservancy



TOR: Termo de Referência (do inglês)

UC: Unidade(s) de Conservação

UEM: Universidade Estadual de Maringá

USP: Universidade de São Paulo

WWF: Fundo Mundial para a Natureza

Ministério do Meio Ambiente

SNUC

SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000
DECRETO Nº 4.340, DE 22 DE AGOSTO DE 2002



6ª EDIÇÃO

Com as alterações introduzidas pela LEI Nº 11.132, de 4 julho de 2006,
e pelo DECRETO Nº 5.566, de 26 de outubro de 2005.

Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Biodiversidade e Florestas
Diretoria de Áreas Protegidas

SNUC
SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES
DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000
DECRETO Nº 4.340, DE 22 DE AGOSTO DE 2002

6ª EDIÇÃO

Com as alterações introduzidas pela LEI Nº 11.132, de 4 julho de 2006,
e pelo DECRETO Nº 5.566, de 26 de outubro de 2005.

Brasília
2006

Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Biodiversidade e Florestas
Diretoria de Áreas Protegidas

Ministério do Meio Ambiente - MMA

Centro de Informação e Documentação

Luís Eduardo Magalhães - CID Ambiental

Esplanada dos Ministérios - Bloco B -Térreo

70068-900 - Brasília, DF

Tel: (61)4009-1235 - Fax: (61) 4009-1980

e-mail: cid@mma.gov.br

<http://www.mma.gov.br>

Impresso no Brasil

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 2002. 5.ed. aum. Brasília: MMA/SBF, 2004. 56p.

1. Área de preservação-Brasil. 2. Legislação. 3 .Lei-9.985/2000. 4. Decreto-4.340/2002. 5. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC. I . Ministério do Meio Ambiente.

CDU (1997) 502.4:349.6 (81)

SUMÁRIO

LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000

APRESENTAÇÃO.....	5
CAPÍTULO I	
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	7
CAPÍTULO II	
DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA - SNUC.....	10
CAPÍTULO III	
DAS CATEGORIAS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	13
CAPÍTULO IV	
DA CRIAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	21
CAPÍTULO V	
DOS INCENTIVOS, ISENÇÕES E PENALIDADES.....	26
CAPÍTULO VI	
DAS RESERVAS DA BIOSFERA.....	27
CAPÍTULO VII	
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS.....	28

DECRETO Nº 4.340, DE 22 DE AGOSTO DE 2002

CAPÍTULO I	
DA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	35
CAPÍTULO II	
DO SUBSOLO E DO ESPAÇO AÉREO.....	36
CAPÍTULO III	
DO MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	37
CAPÍTULO IV	
DO PLANO DE MANEJO.....	39
CAPÍTULO V	
DO CONSELHO.....	40

CAPÍTULO VI	
DA GESTÃO COMPARTILHADA COM OSCIP.....	42
CAPÍTULO VII	
DA AUTORIZAÇÃO PARA A EXPLORAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS....	43
CAPÍTULO VIII	
DA COMPENSAÇÃO POR SIGNIFICATIVO IMPACTO AMBIENTAL.....	44
CAPÍTULO IX	
DO REASSENTAMENTO DAS POPULAÇÕES TRADICIONAIS.....	46
CAPÍTULO X	
DA REAVALIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE CATEGORIA NÃO PREVISTA NO SISTEMA.....	47
CAPÍTULO XI	
DAS RESERVAS DA BIOSFERA.....	48
CAPÍTULO XII	
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS.....	50

APRESENTAÇÃO

Os progressos alcançados com a promulgação da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, o SNUC, representam benefícios aos órgãos públicos responsáveis pela gestão das unidades de conservação federais, distritais, estaduais e municipais e para o conjunto da sociedade civil. Esta Lei concebeu dispositivos que regulam as complexas relações entre o Estado, os cidadãos e o meio ambiente, propiciando a adequada preservação de significativos e importantes remanescentes dos biomas brasileiros, considerando seus aspectos naturais e culturais.

O Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos da Lei do SNUC, resultou de um amplo processo participativo, envolvendo distintos segmentos da sociedade ligados ao tema, consolidando avanços proporcionados pela referida Lei. Dentre eles, ressaltamos o estabelecimento da forma de consulta pública, que deve preceder a criação de unidades de conservação; a definição das atribuições dos conselhos consultivo e deliberativo das unidades de conservação, com o objetivo de viabilizar e legitimar a efetiva participação da sociedade na gestão das unidades de conservação; a definição de critérios para gestão compartilhada das unidades de conservação com Organizações Sociais de Interesse Público (OSCIPs), podendo agregar importantes parceiros na gestão de tais unidades; a definição de dispositivos claros e objetivos para a relação com as populações residentes em unidades de conservação de proteção integral, quando de sua criação e gestão, assegurando os seus direitos; e a explicitação das regras para a definição e aplicação dos recursos advindos de compensação pelo estabelecimento de empreendimentos de significativo impacto ambiental, facilitando a implantação e a consolidação de nossas unidades de conservação.

O Ministério do Meio Ambiente realiza mais uma edição deste documento, visando dar a máxima publicidade a esses importantes diplomas legais que balizam a conservação e o manejo sustentável dos recursos naturais, além de reorientar a gestão das unidades de conservação brasileiras. Nesse sentido, a legislação do SNUC constitui verdadeiro instrumento de afirmação da cidadania, pois oferece a cada cidadão os meios necessários

para participar de forma ativa na definição das estratégias e das políticas de conservação, tendo em vista assegurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, conforme preconiza a Constituição de 1988.

Marina Silva
Ministra do Meio Ambiente

SNUC - SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000.

Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

O **VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA** no exercício do cargo de **PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - 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;

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

III - diversidade biológica: a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas;

IV - recurso ambiental: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora;

V - preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;

VI - proteção integral: manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais;

VII - conservação *in situ*: conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características;

VIII - manejo: todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas;

IX - uso indireto: aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais;

X - uso direto: aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais;

XI - uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;

XII - extrativismo: sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis;

XIII - recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;

XIV - restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original;

XV - (VETADO)

XVI - zoneamento: 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;

XVII - 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;

XVIII - zona de amortecimento: 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; e

XIX - corredores ecológicos: 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 degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

CAPÍTULO II

DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA - SNUC

Art. 3º O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, de acordo com o disposto nesta Lei.

Art. 4º O SNUC tem os seguintes objetivos:

I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;

II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;

III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;

IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;

VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;

VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;

VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;

IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;

X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;

XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Art. 5º O SNUC será regido por diretrizes que:

I - assegurem que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente;

II - assegurem os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacional de unidades de conservação;

III - assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação;

IV - busquem o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação;

V - incentivem as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional;

VI - assegurem, nos casos possíveis, a sustentabilidade econômica das unidades de conservação;

VII - permitam o uso das unidades de conservação para a conservação *in situ* de populações das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres;

VIII - assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;

IX - considerem as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais;

X - garantam às populações tradicionais cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos;

XI - garantam uma alocação adequada dos recursos financeiros necessários para que, uma vez criadas, as unidades de conservação

possam ser geridas de forma eficaz e atender aos seus objetivos;

XII - busquem conferir às unidades de conservação, nos casos possíveis e respeitadas as conveniências da administração, autonomia administrativa e financeira; e

XIII - busquem proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas.

Art. 6º O SNUC será gerido pelos seguintes órgãos, com as respectivas atribuições:

I - Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema;

II - Órgão central: o Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de coordenar o Sistema; e

III - Órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, os órgãos 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.

Parágrafo único. Podem integrar o SNUC, excepcionalmente e a critério do CONAMA, unidades de conservação estaduais e municipais que, concebidas para atender a peculiaridades regionais ou locais, possuam objetivos de manejo que não possam ser satisfatoriamente atendidos por nenhuma categoria prevista nesta Lei e cujas características permitam, em relação a estas, uma clara distinção.

CAPÍTULO III

DAS CATEGORIAS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art. 7º As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas:

I - Unidades de Proteção Integral;

II - Unidades de Uso Sustentável.

§ 1º O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei.

§ 2º O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Art. 8º O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação:

I - Estação Ecológica;

II - Reserva Biológica;

III - Parque Nacional;

IV - Monumento Natural;

V - Refúgio de Vida Silvestre.

Art. 9º A Estação Ecológica tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas.

§ 1º A Estação Ecológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º É proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional, de acordo com o que dispuser o Plano de Manejo da unidade ou regulamento específico.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4º Na Estação Ecológica só podem ser permitidas alterações dos ecossistemas no caso de:

I - medidas que visem a restauração de ecossistemas modificados;

II - manejo de espécies com o fim de preservar a diversidade biológica;

III - coleta de componentes dos ecossistemas com finalidades científicas;

IV - pesquisas científicas cujo impacto sobre o ambiente seja maior do que aquele causado pela simples observação ou pela coleta controlada de componentes dos ecossistemas, em uma área correspondente a no máximo três por cento da extensão total da unidade e até o limite de um mil e quinhentos hectares.

Art. 10. A Reserva Biológica tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.

§ 1º A Reserva Biológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º É proibida a visitação pública, exceto aquela com objetivo educacional, de acordo com regulamento específico.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Art. 11. O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

§ 1º O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4º As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

Art. 12. O Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.

§ 1º O Monumento Natural pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2º Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Monumento Natural com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento.

Art. 13. O Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

§ 1º O Refúgio de Vida Silvestre pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2º Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Refúgio de Vida Silvestre com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

§ 4º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Art. 14. Constituem o Grupo das Unidades de Uso Sustentável as seguintes categorias de unidade de conservação:

I - Área de Proteção Ambiental;

II - Área de Relevante Interesse Ecológico;

III - Floresta Nacional;

IV - Reserva Extrativista;

V - Reserva de Fauna;

VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e

VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Art. 15. A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

§ 1º A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2º Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Proteção Ambiental.

§ 3º As condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública nas áreas sob domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade.

§ 4º Nas áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais.

§ 5º A Área de Proteção Ambiental disporá de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser no regulamento desta Lei.

Art. 16. A Área de Relevante Interesse Ecológico é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da

biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.

§ 1º A Área de Relevante Interesse Ecológico é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2º Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Relevante Interesse Ecológico.

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

§ 1º A Floresta Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º Nas Florestas Nacionais é admitida a permanência de populações tradicionais que a habitam quando de sua criação, em conformidade com o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

§ 3º A visitação pública é permitida, condicionada às normas estabelecidas para o manejo da unidade pelo órgão responsável por sua administração.

§ 4º A pesquisa é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e àquelas previstas em regulamento.

§ 5º A Floresta Nacional disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e, quando for o caso, das populações tradicionais residentes.

§ 6º A unidade desta categoria, quando criada pelo Estado ou Município, será denominada, respectivamente, Floresta Estadual e Floresta Municipal.

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

recursos naturais da unidade.

§ 1º A Reserva Extrativista é de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais conforme o disposto no art. 23 desta Lei e em regulamentação específica, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º A Reserva Extrativista será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.

§ 3º A visitação pública é permitida, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área.

§ 4º A pesquisa científica é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e às normas previstas em regulamento.

§ 5º O Plano de Manejo da unidade será aprovado pelo seu Conselho Deliberativo.

§ 6º São proibidas a exploração de recursos minerais e a caça amadorística ou profissional.

§ 7º A exploração comercial de recursos madeireiros só será admitida em bases sustentáveis e em situações especiais e complementares às demais atividades desenvolvidas na Reserva Extrativista, conforme o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

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

§ 1º A Reserva de Fauna é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º A visitação pública pode ser permitida, desde que compatível com o manejo da unidade e de acordo com as normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração.

§ 3º É proibido o exercício da caça amadorística ou profissional.

§4º A comercialização dos produtos e subprodutos resultantes das pesquisas obedecerá ao disposto nas leis sobre fauna e regulamentos.

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

§ 1º A Reserva de Desenvolvimento Sustentável tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações.

§ 2º A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é de domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º O uso das áreas ocupadas pelas populações tradicionais será regulado de acordo com o disposto no art. 23 desta Lei e em regulamentação específica.

§ 4º A Reserva de Desenvolvimento Sustentável será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.

§ 5º As atividades desenvolvidas na Reserva de Desenvolvimento Sustentável obedecerão às seguintes condições:

I - é permitida e incentivada a visitação pública, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área;

II - é permitida e incentivada a pesquisa científica voltada à conservação da natureza, à melhor relação das populações residentes com seu meio e à educação ambiental, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e às normas previstas em regulamento;

III - deve ser sempre considerado o equilíbrio dinâmico entre o tamanho da população e a conservação; e

IV - é admitida a exploração de componentes dos ecossistemas naturais em regime de manejo sustentável e a substituição da cobertura vegetal por espécies cultiváveis, desde que sujeitas ao zoneamento, às limitações legais e ao Plano de Manejo da área.

§ 6º O Plano de Manejo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável definirá as zonas de proteção integral, de uso sustentável e de amortecimento e corredores ecológicos, e será aprovado pelo Conselho Deliberativo da unidade.

Art. 21. A Reserva Particular do Patrimônio Natural é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.

§ 1º O gravame de que trata este artigo constará de termo de compromisso assinado perante o órgão ambiental, que verificará a existência de interesse público, e será averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis.

§ 2º Só poderá ser permitida, na Reserva Particular do Patrimônio Natural, conforme se dispuser em regulamento:

I - a pesquisa científica;

II - a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais;

III - (VETADO)

§ 3º Os órgãos integrantes do SNUC, sempre que possível e oportuno, prestarão orientação técnica e científica ao proprietário de Reserva Particular do Patrimônio Natural para a elaboração de um Plano de Manejo ou de Proteção e de Gestão da unidade.

CAPÍTULO IV

DA CRIAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art. 22. As unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público.

§ 1º (VETADO)

§ 2º A criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, conforme se dispuser em regulamento.

§ 3º No processo de consulta de que trata o § 2º, o Poder Público é obrigado a fornecer informações adequadas e inteligíveis à população local e a outras partes interessadas.

§ 4º Na criação de Estação Ecológica ou Reserva Biológica não é obrigatória a consulta de que trata o § 2º deste artigo.

§ 5º As unidades de conservação do grupo de Uso Sustentável podem ser transformadas total ou parcialmente em unidades do grupo de Proteção Integral, por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2º deste artigo.

§ 6º A ampliação dos limites de uma unidade de conservação, sem modificação dos seus limites originais, exceto pelo acréscimo proposto, pode ser feita por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2º deste artigo.

§ 7º A desafetação ou redução dos limites de uma unidade de conservação só pode ser feita mediante lei específica.

Art. 22-A. O Poder Público poderá, ressalvadas as atividades agropecuárias e outras atividades econômicas em andamento e obras públicas licenciadas, na forma da lei, decretar limitações administrativas provisórias ao exercício de atividades e empreendimentos efetiva ou potencialmente causadores de degradação ambiental, para a realização de estudos com vistas na criação de Unidade de Conservação, quando, a critério do órgão ambiental competente, houver risco de dano grave aos recursos naturais ali existentes. (Incluído pela Lei nº 11.132, de 2005).

§ 1º Sem prejuízo da restrição e observada a ressalva constante do caput, na área submetida a limitações administrativas, não serão permitidas

atividades que importem em exploração a corte raso da floresta e demais formas de vegetação nativa.

§ 2º A destinação final da área submetida ao disposto neste artigo será definida no prazo de 7 (sete) meses, improrrogáveis, findo o qual fica extinta a limitação administrativa.

Art. 23. A posse e o uso das áreas ocupadas pelas populações tradicionais nas Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável serão regulados por contrato, conforme se dispuser no regulamento desta Lei.

§ 1º As populações de que trata este artigo obrigam-se a participar da preservação, recuperação, defesa e manutenção da unidade de conservação.

§ 2º O uso dos recursos naturais pelas populações de que trata este artigo obedecerá às seguintes normas:

I - proibição do uso de espécies localmente ameaçadas de extinção ou de práticas que danifiquem os seus habitats;

II - proibição de práticas ou atividades que impeçam a regeneração natural dos ecossistemas;

III - demais normas estabelecidas na legislação, no Plano de Manejo da unidade de conservação e no contrato de concessão de direito real de uso.

Art. 24. O subsolo e o espaço aéreo, sempre que influírem na estabilidade do ecossistema, integram os limites das unidades de conservação.

Art. 25. As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.

§ 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.

Art. 26. Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a

gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

Parágrafo único. O regulamento desta Lei disporá sobre a forma de gestão integrada do conjunto das unidades.

Art. 27. As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo.

§ 1º O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

§ 2º Na elaboração, atualização e implementação do Plano de Manejo das Reservas Extrativistas, das Reservas de Desenvolvimento Sustentável, das Áreas de Proteção Ambiental e, quando couber, das Florestas Nacionais e das Áreas de Relevante Interesse Ecológico, será assegurada a ampla participação da população residente.

§ 3º O Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.

Art. 28. São proibidas, nas unidades de conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu Plano de Manejo e seus regulamentos.

Parágrafo único. Até que seja elaborado o Plano de Manejo, todas as atividades e obras desenvolvidas nas unidades de conservação de proteção integral devem se limitar àquelas destinadas a garantir a integridade dos recursos que a unidade objetiva proteger, assegurando-se às populações tradicionais porventura residentes na área as condições e os meios necessários para a satisfação de suas necessidades materiais, sociais e culturais.

Art. 29. Cada unidade de conservação do grupo de Proteção Integral disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, por proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vida Silvestre ou Monumento Natural, quando for o caso, e, na hipótese prevista no § 2º do art. 42, das populações tradicionais residentes, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.

Art. 30. As unidades de conservação podem ser geridas por organizações

da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da unidade, mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão.

Art. 31. É proibida a introdução nas unidades de conservação de espécies não autóctones.

§ 1º Excetuam-se do disposto neste artigo as Áreas de Proteção Ambiental, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável, bem como os animais e plantas necessários à administração e às atividades das demais categorias de unidades de conservação, de acordo com o que se dispuser em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

§ 2º Nas áreas particulares localizadas em Refúgios de Vida Silvestre e Monumentos Naturais podem ser criados animais domésticos e cultivadas plantas considerados compatíveis com as finalidades da unidade, de acordo com o que dispuser o seu Plano de Manejo.

Art. 32. Os órgãos executores articular-se-ão com a comunidade científica com o propósito de incentivar o desenvolvimento de pesquisas sobre a fauna, a flora e a ecologia das unidades de conservação e sobre formas de uso sustentável dos recursos naturais, valorizando-se o conhecimento das populações tradicionais.

§ 1º As pesquisas científicas nas unidades de conservação não podem colocar em risco a sobrevivência das espécies integrantes dos ecossistemas protegidos.

§ 2º A realização de pesquisas científicas nas unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, depende de aprovação prévia e está sujeita à fiscalização do órgão responsável por sua administração.

§ 3º Os órgãos competentes podem transferir para as instituições de pesquisa nacionais, mediante acordo, a atribuição de aprovar a realização de pesquisas científicas e de credenciar pesquisadores para trabalharem nas unidades de conservação.

Art. 33. A exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços obtidos ou desenvolvidos a partir dos recursos naturais, biológicos, cênicos ou culturais ou da exploração da imagem de unidade de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, dependerá de prévia autorização e sujeitará o explorador a pagamento, conforme disposto em regulamento.

Art. 34. Os órgãos responsáveis pela administração das unidades de conservação podem receber recursos ou doações de qualquer natureza,

nacionais ou internacionais, com ou sem encargos, provenientes de organizações privadas ou públicas ou de pessoas físicas que desejarem colaborar com a sua conservação.

Parágrafo único. A administração dos recursos obtidos cabe ao órgão gestor da unidade, e estes serão utilizados exclusivamente na sua implantação, gestão e manutenção.

Art. 35. Os recursos obtidos pelas unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral mediante a cobrança de taxa de visitação e outras rendas decorrentes de arrecadação, serviços e atividades da própria unidade serão aplicados de acordo com os seguintes critérios:

I - até cinquenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na implementação, manutenção e gestão da própria unidade;

II - até cinquenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na regularização fundiária das unidades de conservação do Grupo;

III - até cinquenta por cento, e não menos que quinze por cento, na implementação, manutenção e gestão de outras unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral.

Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

§ 1º O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.

§ 2º Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

§ 3º Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o *caput* deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

CAPÍTULO V

DOS INCENTIVOS, ISENÇÕES E PENALIDADES

Art. 37. (VETADO)

Art. 38. A ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importem inobservância aos preceitos desta Lei e a seus regulamentos ou resultem em dano à flora, à fauna e aos demais atributos naturais das unidades de conservação, bem como às suas instalações e às zonas de amortecimento e corredores ecológicos, sujeitam os infratores às sanções previstas em lei.

Art. 39. Dê-se ao art. 40 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, a seguinte redação:

"Art. 40. (VETADO)

"§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Proteção Integral as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre." (NR)

"§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral será considerada circunstância agravante para a fixação da pena." (NR)

"§ 3º"

Art. 40. Acrescente-se à Lei no 9.605, de 1998, o seguinte art. 40-A:

"Art. 40-A (VETADO)

"§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Uso Sustentável as Áreas de Proteção Ambiental, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas, as Reservas de Fauna, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural." (AC)

"§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Uso Sustentável será considerada circunstância agravante para a fixação da pena." (AC)

"§ 3º Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade." (AC)

AC = Acréscimo

CAPÍTULO VI

DAS RESERVAS DA BIOSFERA

Art. 41. A Reserva da Biosfera é um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações.

§ 1º A Reserva da Biosfera é constituída por:

I - uma ou várias áreas-núcleo, destinadas à proteção integral da natureza;

II - uma ou várias zonas de amortecimento, onde só são admitidas atividades que não resultem em dano para as áreas-núcleo; e

III - uma ou várias zonas de transição, sem limites rígidos, onde o processo de ocupação e o manejo dos recursos naturais são planejados e conduzidos de modo participativo e em bases sustentáveis.

§ 2º A Reserva da Biosfera é constituída por áreas de domínio público ou privado.

§ 3º A Reserva da Biosfera pode ser integrada por unidades de conservação já criadas pelo Poder Público, respeitadas as normas legais que disciplinam o manejo de cada categoria específica.

§ 4º A Reserva da Biosfera é gerida por um Conselho Deliberativo, formado por representantes de instituições públicas, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser em regulamento e no ato de constituição da unidade.

§ 5º A Reserva da Biosfera é reconhecida pelo Programa Intergovernamental "O Homem e a Biosfera - MAB", estabelecido pela Unesco, organização da qual o Brasil é membro.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 42. As populações tradicionais residentes em unidades de conservação nas quais sua permanência não seja permitida serão indenizadas ou compensadas pelas benfeitorias existentes e devidamente realocadas pelo Poder Público, em local e condições acordados entre as partes.

§ 1º O Poder Público, por meio do órgão competente, priorizará o reassentamento das populações tradicionais a serem realocadas.

§ 2º Até que seja possível efetuar o reassentamento de que trata este artigo, serão estabelecidas normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da unidade, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e dos locais de moradia destas populações, assegurando-se a sua participação na elaboração das referidas normas e ações.

§ 3º Na hipótese prevista no § 2º, as normas regulando o prazo de permanência e suas condições serão estabelecidas em regulamento.

Art. 43. O Poder Público fará o levantamento nacional das terras devolutas, com o objetivo de definir áreas destinadas à conservação da natureza, no prazo de cinco anos após a publicação desta Lei.

Art. 44. As ilhas oceânicas e costeiras destinam-se prioritariamente à proteção da natureza e sua destinação para fins diversos deve ser precedida de autorização do órgão ambiental competente.

Parágrafo único. Estão dispensados da autorização citada no *caput* os órgãos que se utilizam das citadas ilhas por força de dispositivos legais ou quando decorrente de compromissos legais assumidos.

Art. 45. Excluem-se das indenizações referentes à regularização fundiária das unidades de conservação, derivadas ou não de desapropriação:

I - (VETADO)

II - (VETADO)

III - as espécies arbóreas declaradas imunes de corte pelo Poder Público;

IV - expectativas de ganhos e lucro cessante;

V - o resultado de cálculo efetuado mediante a operação de juros compostos;

VI - as áreas que não tenham prova de domínio inequívoco e anterior à criação da unidade.

Art. 46. A instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infra-estrutura urbana em geral, em unidades de conservação onde estes equipamentos são admitidos depende de prévia aprovação do órgão responsável por sua administração, sem prejuízo da necessidade de elaboração de estudos de impacto ambiental e outras exigências legais.

Parágrafo único. Esta mesma condição se aplica à zona de amortecimento das unidades do Grupo de Proteção Integral, bem como às áreas de propriedade privada inseridas nos limites dessas unidades e ainda não indenizadas.

Art. 47. O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pelo abastecimento de água ou que faça uso de recursos hídricos, beneficiário da proteção proporcionada por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.

Art. 48. O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pela geração e distribuição de energia elétrica, beneficiário da proteção oferecida por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.

Art. 49. A área de uma unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral é considerada zona rural, para os efeitos legais.

Parágrafo único. A zona de amortecimento das unidades de conservação de que trata este artigo, uma vez definida formalmente, não pode ser transformada em zona urbana.

Art. 50. O Ministério do Meio Ambiente organizará e manterá um Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, com a colaboração do IBAMA e dos órgãos estaduais e municipais competentes.

§ 1º O Cadastro a que se refere este artigo conterá os dados principais de cada unidade de conservação, incluindo, dentre outras características relevantes, informações sobre espécies ameaçadas de extinção, situação fundiária, recursos hídricos, clima, solos e aspectos socioculturais e antropológicos.

§ 2º O Ministério do Meio Ambiente divulgará e colocará à disposição do público interessado os dados constantes do Cadastro.

Art. 51. O Poder Executivo Federal submeterá à apreciação do Congresso

Nacional, a cada dois anos, um relatório de avaliação global da situação das unidades de conservação federais do País.

Art. 52. Os mapas e cartas oficiais devem indicar as áreas que compõem o SNUC.

Art. 53. O IBAMA elaborará e divulgará periodicamente uma relação revista e atualizada das espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção no território brasileiro.

Parágrafo único. O IBAMA incentivará os competentes órgãos estaduais e municipais a elaborarem relações equivalentes abrangendo suas respectivas áreas de jurisdição.

Art. 54. O IBAMA, excepcionalmente, pode permitir a captura de exemplares de espécies ameaçadas de extinção destinadas a programas de criação em cativeiro ou formação de coleções científicas, de acordo com o disposto nesta Lei e em regulamentação específica.

Art. 55. As unidades de conservação e áreas protegidas criadas com base nas legislações anteriores e que não pertençam às categorias previstas nesta Lei serão reavaliadas, no todo ou em parte, no prazo de até dois anos, com o objetivo de definir sua destinação com base na categoria e função para as quais foram criadas, conforme o disposto no regulamento desta Lei.

Art. 56. (VETADO)

Art. 57. Os órgãos federais responsáveis pela execução das políticas ambiental e indigenista deverão instituir grupos de trabalho para, no prazo de cento e oitenta dias a partir da vigência desta Lei, propor as diretrizes a serem adotadas com vistas à regularização das eventuais superposições entre áreas indígenas e unidades de conservação.

Parágrafo único. No ato de criação dos grupos de trabalho serão fixados os participantes, bem como a estratégia de ação e a abrangência dos trabalhos, garantida a participação das comunidades envolvidas.

Art. 58. O Poder Executivo regulamentará esta Lei, no que for necessário à sua aplicação, no prazo de cento e oitenta dias a partir da data de sua publicação.

Art. 59. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 60. Revogam-se os arts. 5º e 6º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965; o art. 5º da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967; e o art. 18 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Brasília, 18 de julho de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

MARCO ANTONIO DE OLIVEIRA MACIEL
José Sarney Filho

Publicado no D.O. de 19.07.2000

Fotos gentilmente cedidas por:

Ana Paula Leite Prates, Antônio Edson Guimarães Farias, Beatrice Padovani Ferreira, Caio Borghoff, Fábio França Araújo, José Martins da Silva Jr., José Sabino, Luciano Candisani, Maria Carolina Hazin, Paulo Cezar Mendes Ramos, Rui Faquini, Parque Nacional e Histórico do Monte Pascoal, Projeto Recifes Costeiros e Reserva Biológica do Atol das Rocas.

www.mma.gov.br
dap@mma.gov.br
areasprotegidas@mma.gov.br

SNUC
SISTEMA NACIONAL
DE UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO
DA NATUREZA

DECRETO Nº 4.340, DE 22 DE AGOSTO DE 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.

O **PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 84, inciso IV, e o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII, da Constituição Federal, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000,

DECRETA:

Art. 1º Este Decreto regulamenta os arts. 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 36, 41, 42, 47, 48 e 55 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como os arts. 15, 17, 18 e 20, no que concerne aos conselhos das unidades de conservação.

CAPÍTULO I

DA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Art. 2º O ato de criação de uma unidade de conservação deve indicar:

I - a denominação, a categoria de manejo, os objetivos, os limites, a área da unidade e o órgão responsável por sua administração;

II - a população tradicional beneficiária, no caso das Reservas Extrativistas e das Reservas de Desenvolvimento Sustentável;

III - a população tradicional residente, quando couber, no caso das Florestas Nacionais, Florestas Estaduais ou Florestas Municipais; e

IV - as atividades econômicas, de segurança e de defesa nacional envolvidas.

Art. 3º A denominação de cada unidade de conservação deverá basear-se, preferencialmente, na sua característica natural mais significativa, ou na sua denominação mais antiga, dando-se prioridade, neste último caso, às designações indígenas ancestrais.

Art. 4º Compete ao órgão executor proponente de nova unidade de conservação elaborar os estudos técnicos preliminares e realizar, quando for o caso, a consulta pública e os demais procedimentos administrativos necessários à criação da unidade.

Art. 5º A consulta pública para a criação de unidade de conservação tem a finalidade de subsidiar a definição da localização, da dimensão e dos limites mais adequados para a unidade.

§ 1º A consulta consiste em reuniões públicas ou, a critério do órgão ambiental competente, outras formas de oitiva da população local e de outras partes interessadas.

§ 2º No processo de consulta pública, o órgão executor competente deve indicar, de modo claro e em linguagem acessível, as implicações para a população residente no interior e no entorno da unidade proposta.

CAPÍTULO II

DO SUBSOLO E DO ESPAÇO AÉREO

Art. 6º Os limites da unidade de conservação, em relação ao subsolo, são estabelecidos:

I - no ato de sua criação, no caso de Unidade de Conservação de Proteção Integral; e

II - no ato de sua criação ou no Plano de Manejo, no caso de Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

Art. 7º Os limites da unidade de conservação, em relação ao espaço aéreo, são estabelecidos no Plano de Manejo, embasados em estudos técnicos realizados pelo órgão gestor da unidade de conservação, consultada a autoridade aeronáutica competente e de acordo com a legislação vigente.

CAPÍTULO III

DO MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art. 8º O mosaico de unidades de conservação será reconhecido em ato do Ministério do Meio Ambiente, a pedido dos órgãos gestores das unidades de conservação.

Art. 9º O mosaico deverá dispor de um conselho de mosaico, com caráter consultivo e a função de atuar como instância de gestão integrada das unidades de conservação que o compõem.

§ 1º A composição do conselho de mosaico é estabelecida na portaria que institui o mosaico e deverá obedecer aos mesmos critérios estabelecidos no Capítulo V deste Decreto.

§ 2º O conselho de mosaico terá como presidente um dos chefes das unidades de conservação que o compõem, o qual será escolhido pela maioria simples de seus membros.

Art. 10. Compete ao conselho de cada mosaico:

I - elaborar seu regimento interno, no prazo de noventa dias, contados da sua instituição;

II - propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar:

a) as atividades desenvolvidas em cada unidade de conservação, tendo em vista, especialmente:

1. os usos na fronteira entre unidades;
2. o acesso às unidades;
3. a fiscalização;
4. o monitoramento e avaliação dos Planos de Manejo;
5. a pesquisa científica; e
6. a alocação de recursos advindos da compensação referente ao licenciamento ambiental de empreendimentos com significativo impacto ambiental;

b) a relação com a população residente na área do mosaico.

III - manifestar-se sobre propostas de solução para a sobreposição de unidades; e

IV - manifestar-se, quando provocado por órgão executor, por conselho de unidade de conservação ou por outro órgão do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, sobre assunto de interesse para a gestão do mosaico.

Art. 11. Os corredores ecológicos, reconhecidos em ato do Ministério do Meio Ambiente, integram os mosaicos para fins de sua gestão.

Parágrafo único. Na ausência de mosaico, o corredor ecológico que interliga unidades de conservação terá o mesmo tratamento da sua zona de amortecimento.

CAPÍTULO IV

DO PLANO DE MANEJO

Art. 12. O Plano de Manejo da unidade de conservação, elaborado pelo órgão gestor ou pelo proprietário quando for o caso, será aprovado:

I - em portaria do órgão executor, no caso de Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva de Fauna e Reserva Particular do Patrimônio Natural;

II - em resolução do conselho deliberativo, no caso de Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável, após prévia aprovação do órgão executor.

Art. 13. O contrato de concessão de direito real de uso e o termo de compromisso firmados com populações tradicionais das Reservas Extrativistas e Reservas de Uso Sustentável devem estar de acordo com o Plano de Manejo, devendo ser revistos, se necessário.

Art. 14. Os órgãos executores do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, em suas respectivas esferas de atuação, devem estabelecer, no prazo de cento e oitenta dias, a partir da publicação deste Decreto, roteiro metodológico básico para a elaboração dos Planos de Manejo das diferentes categorias de unidades de conservação, uniformizando conceitos e metodologias, fixando diretrizes para o diagnóstico da unidade, zoneamento, programas de manejo, prazos de avaliação e de revisão e fases de implementação.

Art. 15. A partir da criação de cada unidade de conservação e até que seja estabelecido o Plano de Manejo, devem ser formalizadas e implementadas ações de proteção e fiscalização.

Art. 16. O Plano de Manejo aprovado deve estar disponível para consulta do público na sede da unidade de conservação e no centro de documentação do órgão executor.

CAPÍTULO V

DO CONSELHO

Art. 17. As categorias de unidade de conservação poderão ter, conforme a Lei nº 9.985, de 2000, conselho consultivo ou deliberativo, que serão presididos pelo chefe da unidade de conservação, o qual designará os demais conselheiros indicados pelos setores a serem representados.

§ 1º A representação dos órgãos públicos deve contemplar, quando couber, os órgãos ambientais dos três níveis da Federação e órgãos de áreas afins, tais como pesquisa científica, educação, defesa nacional, cultura, turismo, paisagem, arquitetura, arqueologia e povos indígenas e assentamentos agrícolas.

§ 2º A representação da sociedade civil deve contemplar, quando couber, a comunidade científica e organizações não-governamentais ambientalistas com atuação comprovada na região da unidade, população residente e do entorno, população tradicional, proprietários de imóveis no interior da unidade, trabalhadores e setor privado atuantes na região e representantes dos Comitês de Bacia Hidrográfica.

§ 3º A representação dos órgãos públicos e da sociedade civil nos conselhos deve ser, sempre que possível, paritária, considerando as peculiaridades regionais.

§ 4º A Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP com representação no conselho de unidade de conservação não pode se candidatar à gestão de que trata o Capítulo VI deste Decreto.

§ 5º O mandato do conselheiro é de dois anos, renovável por igual período, não remunerado e considerado atividade de relevante interesse público.

§ 6º No caso de unidade de conservação municipal, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, ou órgão equivalente, cuja composição obedeça ao disposto neste artigo, e com competências que incluam aquelas especificadas no art. 20 deste Decreto, pode ser designado como conselho da unidade de conservação.

Art. 18. A reunião do conselho da unidade de conservação deve ser pública, com pauta preestabelecida no ato da convocação e realizada em local de fácil acesso.

Art. 19. Compete ao órgão executor:

I - convocar o conselho com antecedência mínima de sete dias;

II - prestar apoio à participação dos conselheiros nas reuniões, sempre que solicitado e devidamente justificado.

Parágrafo único. O apoio do órgão executor indicado no inciso II não restringe aquele que possa ser prestado por outras organizações.

Art. 20. Compete ao conselho de unidade de conservação:

I - elaborar o seu regimento interno, no prazo de noventa dias, contados da sua instalação;

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;

V - avaliar o orçamento da unidade e o relatório financeiro anual elaborado pelo órgão executor em relação aos objetivos da unidade de conservação;

VI - opinar, no caso de conselho consultivo, ou ratificar, no caso de conselho deliberativo, a contratação e os dispositivos do termo de parceria com OSCIP, na hipótese de gestão compartilhada da unidade;

VII - acompanhar a gestão por OSCIP e recomendar a rescisão do termo de parceria, quando constatada irregularidade;

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.

CAPÍTULO VI

DA GESTÃO COMPARTILHADA COM OSCIP

Art. 21. A gestão compartilhada de unidade de conservação por OSCIP é regulada por termo de parceria firmado com o órgão executor, nos termos da Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999.

Art. 22. Poderá gerir unidade de conservação a OSCIP que preencha os seguintes requisitos:

I - tenha dentre seus objetivos institucionais a proteção do meio ambiente ou a promoção do desenvolvimento sustentável; e

II - comprove a realização de atividades de proteção do meio ambiente ou desenvolvimento sustentável, preferencialmente na unidade de conservação ou no mesmo bioma.

Art. 23. O edital para seleção de OSCIP, visando a gestão compartilhada, deve ser publicado com no mínimo sessenta dias de antecedência, em jornal de grande circulação na região da unidade de conservação e no Diário Oficial, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

Parágrafo único. Os termos de referência para a apresentação de proposta pelas OSCIP serão definidos pelo órgão executor, ouvido o conselho da unidade.

Art. 24. A OSCIP deve encaminhar anualmente relatórios de suas atividades para apreciação do órgão executor e do conselho da unidade.

CAPÍTULO VII

DA AUTORIZAÇÃO PARA A EXPLORAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

Art. 25. É passível de autorização a exploração de produtos, sub-produtos ou serviços inerentes às unidades de conservação, de acordo com os objetivos de cada categoria de unidade.

Parágrafo único. Para os fins deste Decreto, entende-se por produtos, sub-produtos ou serviços inerentes à unidade de conservação:

I - aqueles destinados a dar suporte físico e logístico à sua administração e à implementação das atividades de uso comum do público, tais como visitação, recreação e turismo;

II - a exploração de recursos florestais e outros recursos naturais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, nos limites estabelecidos em lei.

Art. 26. A partir da publicação deste Decreto, novas autorizações para a exploração comercial de produtos, sub-produtos ou serviços em unidade de conservação de domínio público só serão permitidas se previstas no Plano de Manejo, mediante decisão do órgão executor, ouvido o conselho da unidade de conservação.

Art. 27. O uso de imagens de unidade de conservação com finalidade comercial será cobrado conforme estabelecido em ato administrativo pelo órgão executor.

Parágrafo único. Quando a finalidade do uso de imagem da unidade de conservação for preponderantemente científica, educativa ou cultural, o uso será gratuito.

Art. 28. No processo de autorização da exploração comercial de produtos, sub-produtos ou serviços de unidade de conservação, o órgão executor deve viabilizar a participação de pessoas físicas ou jurídicas, observando-se os limites estabelecidos pela legislação vigente sobre licitações públicas e demais normas em vigor.

Art. 29. A autorização para exploração comercial de produto, sub-produto ou serviço de unidade de conservação deve estar fundamentada em estudos de viabilidade econômica e investimentos elaborados pelo órgão executor, ouvido o conselho da unidade.

Art. 30. Fica proibida a construção e ampliação de benfeitoria sem autorização do órgão gestor da unidade de conservação.

CAPÍTULO VIII

DA COMPENSAÇÃO POR SIGNIFICATIVO IMPACTO AMBIENTAL

Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, o órgão ambiental licenciador estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA realizados quando do processo de licenciamento ambiental, sendo considerados os impactos negativos e não mitigáveis aos recursos ambientais. (Redação dada pelo Decreto nº 5.566, de 2005)

Parágrafo único. Os percentuais serão fixados, gradualmente, a partir de meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, considerando-se a amplitude dos impactos gerados, conforme estabelecido no *caput*.

Art. 32. Será instituída no âmbito dos órgãos licenciadores câmaras de compensação ambiental, compostas por representantes do órgão, com a finalidade de analisar e propor a aplicação da compensação ambiental, para a aprovação da autoridade competente, de acordo com os estudos ambientais realizados e percentuais definidos.

Art. 33. A aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

I - regularização fundiária e demarcação das terras;

II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;

III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;

IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e

V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

Parágrafo único. Nos casos de Reserva Particular do Patrimônio Natural, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Relevante Interesse Ecológico e Área de Proteção Ambiental, quando a posse e o domínio não sejam do Poder Público, os recursos da compensação somente poderão ser aplicados para custear as seguintes atividades:

I - elaboração do Plano de Manejo ou nas atividades de proteção da unidade;

II - realização das pesquisas necessárias para o manejo da unidade, sendo vedada a aquisição de bens e equipamentos permanentes;

III - implantação de programas de educação ambiental; e

IV - financiamento de estudos de viabilidade econômica para uso sustentável dos recursos naturais da unidade afetada.

Art. 34. Os empreendimentos implantados antes da edição deste Decreto e em operação sem as respectivas licenças ambientais deverão requerer, no prazo de doze meses a partir da publicação deste Decreto, a regularização junto ao órgão ambiental competente mediante licença de operação corretiva ou retificadora.

CAPÍTULO IX

DO REASSENTAMENTO DAS POPULAÇÕES TRADICIONAIS

Art. 35. O processo indenizatório de que trata o art. 42 da Lei nº 9.985, de 2000, respeitará o modo de vida e as fontes de subsistência das populações tradicionais.

Art. 36. Apenas as populações tradicionais residentes na unidade no momento da sua criação terão direito ao reassentamento.

Art. 37. O valor das benfeitorias realizadas pelo Poder Público, a título de compensação, na área de reassentamento será descontado do valor indenizatório.

Art. 38. O órgão fundiário competente, quando solicitado pelo órgão executor, deve apresentar, no prazo de seis meses, a contar da data do pedido, programa de trabalho para atender às demandas de reassentamento das populações tradicionais, com definição de prazos e condições para a sua realização.

Art. 39. Enquanto não forem reassentadas, as condições de permanência das populações tradicionais em Unidade de Conservação de Proteção Integral serão reguladas por termo de compromisso, negociado entre o órgão executor e as populações, ouvido o conselho da unidade de conservação.

§ 1º O termo de compromisso deve indicar as áreas ocupadas, as limitações necessárias para assegurar a conservação da natureza e os deveres do órgão executor referentes ao processo indenizatório, assegurados o acesso das populações às suas fontes de subsistência e a conservação dos seus modos de vida.

§ 2º O termo de compromisso será assinado pelo órgão executor e pelo representante de cada família, assistido, quando couber, pela comunidade rural ou associação legalmente constituída.

§ 3º O termo de compromisso será assinado no prazo máximo de um ano após a criação da unidade de conservação e, no caso de unidade já criada, no prazo máximo de dois anos contado da publicação deste Decreto.

§ 4º O prazo e as condições para o reassentamento das populações tradicionais estarão definidos no termo de compromisso.

CAPÍTULO X

DA REAVALIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE CATEGORIA NÃO PREVISTA NO SISTEMA

Art. 40. A reavaliação de unidade de conservação prevista no art. 55 da Lei nº 9.985, de 2000, será feita mediante ato normativo do mesmo nível hierárquico que a criou.

Parágrafo único. O ato normativo de reavaliação será proposto pelo órgão executor.

CAPÍTULO XI

DAS RESERVAS DA BIOSFERA

Art. 41. A Reserva da Biosfera é um modelo de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, que tem por objetivos básicos a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento das atividades de pesquisa científica, para aprofundar o conhecimento dessa diversidade biológica, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações.

Art. 42. O gerenciamento das Reservas da Biosfera será coordenado pela Comissão Brasileira para o Programa “O Homem e a Biosfera” - COBRAMAB, de que trata o Decreto de 21 de setembro de 1999, com a finalidade de planejar, coordenar e supervisionar as atividades relativas ao Programa.

Art. 43. Cabe à COBRAMAB, além do estabelecido no Decreto de 21 de setembro de 1999, apoiar a criação e instalar o sistema de gestão de cada uma das Reservas da Biosfera reconhecidas no Brasil.

§ 1º Quando a Reserva da Biosfera abranger o território de apenas um Estado, o sistema de gestão será composto por um conselho deliberativo e por comitês regionais.

§ 2º Quando a Reserva da Biosfera abranger o território de mais de um Estado, o sistema de gestão será composto por um conselho deliberativo e por comitês estaduais.

§ 3º À COBRAMAB compete criar e coordenar a Rede Nacional de Reservas da Biosfera.

Art. 44. Compete aos conselhos deliberativos das Reservas da Biosfera:

I - aprovar a estrutura do sistema de gestão de sua Reserva e coordená-lo;

II - propor à COBRAMAB macro-diretrizes para a implantação das Reservas da Biosfera;

III - elaborar planos de ação da Reserva da Biosfera, propondo prioridades, metodologias, cronogramas, parcerias e áreas temáticas de atuação, de acordo como os objetivos básicos enumerados no art. 41 da Lei nº 9.985, de 2000;

IV - reforçar a implantação da Reserva da Biosfera pela proposição de projetos pilotos em pontos estratégicos de sua área de domínio; e

V - implantar, nas áreas de domínio da Reserva da Biosfera, os princípios básicos constantes do art. 41 da Lei nº 9.985, de 2000.

Art. 45. Compete aos comitês regionais e estaduais:

I - apoiar os governos locais no estabelecimento de políticas públicas relativas às Reservas da Biosfera; e

II - apontar áreas prioritárias e propor estratégias para a implantação das Reservas da Biosfera, bem como para a difusão de seus conceitos e funções.

CAPÍTULO XII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 46. Cada categoria de unidade de conservação integrante do SNUC será objeto de regulamento específico.

Parágrafo único. O Ministério do Meio Ambiente deverá propor regulamentação de cada categoria de unidade de conservação, ouvidos os órgãos executores.

Art. 47. Este Decreto entra em vigor na data da sua publicação.

Art. 48. Fica revogado o Decreto nº 3.834, de 5 de junho de 2001.

Brasília, 22 de agosto de 2002; 181º da Independência e 114º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO
José Carlos Carvalho

Publicado no D.O. de 23.08.2002



O Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP é um instrumento de planejamento e gestão de uma política integrada para as áreas protegidas, adotado pelo governo brasileiro.

O desafio do PNAP é o estabelecimento, até 2015, de um sistema abrangente de áreas protegidas, ecologicamente representativo e efetivamente manejado, integrado a paisagens terrestres e marinhas mais amplas, vem como a promoção do acesso aos recursos oriundos da biodiversidade, e a repartição justa e eqüitativa dos custos e benefícios advindos da conservação da natureza.

O PNAP enfoca prioritariamente o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e propõe estratégias específicas para as terras indígenas e as terras de quilombos. Outras áreas protegidas, como as áreas de preservação permanente e as reservas legais, são tratadas como elementos de conectividade, no âmbito da abordagem ecossistêmica.

O PNAP contempla ainda áreas naturais brasileiras com reconhecimento internacional, como as Reservas da Biosfera, os Sítios do Patrimônio Mundial Natural e os Sítios Ramsar.

O PNAP resulta de um processo de construção coletiva, que teve início em 2004, a partir das seguintes iniciativas:

- assinatura de um Protocolo de Intenções entre o Ministério do Meio Ambiente e um conjunto de organizações não-governamentais e movimentos sociais de âmbito nacional e internacional, com o objetivo de conjugar as capacidades técnicas, científicas, financeiras e políticas em prol da formulação e implementação do Plano Nacional de Áreas Protegidas;
- criação do Fórum Nacional de Áreas Protegidas - canal de diálogo e articulação permanente, aberto à sociedade, para a formulação e implementação do Plano Nacional de Áreas Protegidas;
- instituição de um grupo de trabalho ministerial (GT) que elaborou uma proposta do PNAP. No âmbito do GT também foi constituído grupo técnico especializado com a finalidade de sugerir os objetivos e



estratégias específicas para as áreas protegidas situadas em ambientes costeiros e marinhos, com base nas particularidades desses ecossistemas.

O processo de construção do plano constituiu um espaço de diálogo com diferentes setores do governo e da sociedade para a definição de princípios, diretrizes, objetivos e estratégias que levarão o país a contribuir com a redução da taxa de perda de biodiversidade.

A proposta do PNAP elaborada pelo GT foi disponibilizada para consulta pública em janeiro de 2006 no Fórum Nacional de Áreas Protegidas. A proposta, além de incorporar as sugestões da etapa de consulta, foi recomendada pelo CONAMA em sua 47ª Reunião Extraordinária.

Em 13 de abril de 2006 foi instituído, por meio do Decreto No. 5.758, o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias. O Decreto do PNAP instituiu, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, uma Comissão para Implementação do Plano com representantes dos governos federal, distrital, estaduais e municipais, dos povos indígenas, comunidades quilombolas e extrativistas e do setor empresarial e da sociedade civil.

Semelhante ao Programa de Trabalho sobre áreas Protegidas da Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB, o PNAP está organizado em quatro eixos temáticos que orientarão o detalhamento dos objetivos e ações para o SNUC, para as Terras Indígenas e para as Terras Quilombolas.

Eixo Temático 1: PLANEJAMENTO, FORTALECIMENTO E GESTÃO

Eixo Temático 2: GOVERNANÇA, PARTICIPAÇÃO, EQÜIDADE E
REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS

Eixo Temático 3: CAPACIDADE INSTITUCIONAL

Eixo Temático 4: AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO



O Fórum Nacional de Áreas Protegidas é um órgão consultivo da Secretaria de Biodiversidade e Florestas, criado em 07 de junho de 2004 pela Portaria nº 134/04, com o propósito de estabelecer um espaço permanente de diálogo entre o Ministério do Meio Ambiente e a sociedade sobre as políticas públicas para as áreas protegidas.

O Fórum atende a uma deliberação da 1ª Conferência Nacional de Meio Ambiente por participação e controle social sobre políticas públicas para áreas protegidas e propicia o apoio necessário ao alcance das metas do Programa de Trabalho para Áreas Protegidas da Convenção sobre Diversidade Biológica, da qual o Brasil é signatário.

A participação no Fórum é aberta a órgãos públicos, organizações ambientalistas, sociais, indígenas, de trabalhadores, empresariais, científicas e ao cidadão ou cidadã interessados em acompanhar e discutir as questões referentes às áreas protegidas.

Participe do Fórum se cadastrando no site www.mma.gov.br/forum. Dê sugestões, faça parte dos grupos de discussão. Sua adesão é muito importante para a elaboração e implementação da política para as áreas protegidas do Brasil.



O Cadastro Nacional de Unidades de Conservação é um instrumento fundamental para o planejamento das ações referentes à implantação e gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Representa também uma fonte de informação importante para os órgãos governamentais e a sociedade em geral interessados no tema.

O Cadastro inclui os dados principais das Unidades de Conservação reconhecidas pelo SNUC, como, por exemplo, informações sobre espécies ameaçadas de extinção, situação fundiária, recursos hídricos, clima, solos e aspectos socioculturais e antropológicos. O Cadastro Nacional é mantido pela Diretoria de Áreas Protegidas, da Secretaria de Biodiversidade e Florestas do MMA, com a colaboração do IBAMA e demais órgãos estaduais e municipais competentes.

Outro importante papel desempenhado pelo Cadastro Nacional de Unidades de Conservação está relacionado com o repasse de recursos para o planejamento e gestão de Unidades de Conservação, na medida em que os financiamentos para convênios, projetos e outras modalidades de cooperação desenvolvidos pelo Ministério do Meio Ambiente somente serão liberados para as UCS que estiverem devidamente inscritas no Cadastro.

Inicialmente estão sendo disponibilizados os dados das UCs federais. As informações sobre as UCs estaduais e municipais serão inseridas na medida em que estas forem sendo cadastradas. O Cadastro Nacional de Unidades de Conservação dá transparência e permite o controle social sobre a administração das áreas protegidas do País. O Cadastro pode ser acessado via internet no site do Ministério do Meio Ambiente www.mma.gov.br.



O documento “Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação” apresenta um conjunto de diretrizes e recomendações, com vistas a ordenar a visitação em Unidades de Conservação e promover a sustentabilidade no turismo. As Diretrizes foram elaboradas com base em informações levantadas em consultas presenciais com diversos atores envolvidos com a visitação em Unidades de Conservação, além da participação de gestores de UC, especialistas em uso público em Unidades de Conservação, representantes da sociedade civil organizada, representantes da academia e instituições de ensino, analistas ambientais dos órgãos responsáveis pela administração de UC, representantes da esfera governamental de diversos segmentos, principalmente do turismo, empresários de turismo, agentes de viagem e esportistas.

As Diretrizes foram aprovadas por meio da Portaria MMA nº 120, publicada no Diário Oficial da União em 12 de abril de 2006, que recomenda sua adoção por parte dos órgãos gestores que compõem o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e demais atores envolvidos com a visitação nestas áreas.



Seja um parceiro!

Veja como você pode participar do Programa.

O que é o Programa Conduta Consciente em Ambientes Naturais?

É a campanha instituída pelo Ministério do Meio Ambiente que visa promover os princípios e padrões de conduta que devem ser adotados em atividades realizadas em contato com a natureza. Um dos principais objetivos é a divulgação de uma mensagem consistente e unificada baseada em posturas e regras de comportamento condizentes com a conservação da natureza.

Qual a importância de uma instituição ser parceira da Campanha?

Ser parceiro do Ministério do Meio Ambiente é contribuir com a divulgação dos princípios e padrões da conduta adotados pela campanha e, desta forma, difundir a necessidade de se preservar a natureza.

Quem pode participar?

Organizações governamentais e não-governamentais, unidades de conservação, setor empresarial, universidades, sociedade civil organizada, entre outras instituições.

Como participar?

O Ministério do Meio Ambiente elaborou o material de divulgação da Campanha para orientar os parceiros.

Foram confeccionados folhetos, cartazes, guia básico e vídeo. Para utilizar esse material, inserindo a sua logomarca, a instituição deve assinar um Termo de Adesão ao Programa.

Os parceiros poderão divulgar em seus materiais impressos e outros instrumentos de veiculação institucional, a parceria com a Campanha.

Participe do Programa Conduta Consciente em Ambientes Naturais e fique em sintonia com a preservação e o respeito às áreas naturais do Brasil. Você pode ser parceiro do Ministério divulgando o conteúdo do Programa e orientando as pessoas a adotar valores e atitudes de proteção e cuidado com a natureza durante a visita às áreas protegidas.

Ajude a promover a visita consciente em ambientes naturais.

Deixe sua marca em um Programa que incentiva a conservação da natureza.

Ministério do Meio Ambiente - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Proteção Ambiental - DIPRO

NÚMERO 417780
SÉRIE D

AUTO DE INFRAÇÃO

01 CÓDIGO DA CATEGORIA DO AUTUADO 02 CPF/CGC 544.631.738-68

03 NOME DO AUTUADO Raul Carlos Brochero SH 13-10-50

04 FILIAÇÃO Adelio Brochero / Ana Leuzi Brochero

05 NATURALIDADE Florianópolis - SP 06 C IDENT / TÍTULO ELEITOR / C PROFISS 07 EST CIVIL CASADO

08 ENDEREÇO ASSENTAMENTO PEDRA BONITA, Lote B-08

09 BAIRRO OU DISTRITO FOM RURAL 10 MUNICÍPIO (CIDADE) BRASILIÂNIA 11 UF MS 12 CEP

13 DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO IMPEDIR DIFICULTAR A REGENERAÇÃO NATURAL DE FLORESTAS, OU SEMPRE FORMAS DE VEGETAÇÃO.

14 ART 15 ART 16 ART 17 CÓDIGO DA MULTA 18 VALOR R\$

19 DATA DA AUTUAÇÃO 20 DATA DE VENCIMENTO 21 MUNICÍPIO 22 UF

23 DATA DA AUTUAÇÃO 24 DATA DE VENCIMENTO 25 CÓDIGO DA UNIDADE / CONVENIO 26 MATRÍCULA DO AUTUANTE

27 ASSINATURA DO AUTUADO 28 ASSINATURA E CARIMBO DO AUTUANTE

MOD. 07/04 1ª VIA (BRANCA) PROCESSO 2ª VIA (AZUL) ADM. CENTRAL 3ª VIA (AMARELA) AUTUADO 4ª VIA (ROSA) UNIDADE EMITENTE

Assinado: Américo Jamurinus Correa
SGT OPPM
CPF 358.781.541-68 RG 47.364.434 SSPSP
MATRÍCULA Nº 201.213-81

BANCO DO BRASIL

PAGAVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO

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

3603-X / 333004-4

00930402200417780-9

(1) Valor do Documento 3.000,00

(2) Descrição / Assinatura

(3) Outras Deduções

(4) Multa / Mora

(5) Outros Acréscimos

(6) Valor Restante

AUTO DE INFRAÇÃO Nº 417780 SÉRIE D

Para pagamento até o vencimento conceder desconto de 30%.

Para pagamento após o vencimento:

01 - Somente nas agências do Banco do Brasil

02 - Multa de 10% até 30 dias de atraso

03 - Multa de 0,5% após 30 dias de atraso

04 - Juros de mora de 12% ao ano pela taxa SELIC

Documento válido até 30 dias após vencimento

Sacado: [Assinatura]

Sacador: Waldiria [Assinatura]

Código de Barra

Autenticação Mecânica - 4ª VIA - ARQUIVO

234357

SÉRIE D

AUTO DE INFRAÇÃO

01. CÓDIGO DA CATEGORIA DO ALIQUADO		02. CPF/CGC	
		785.046.001-49.	
03. NOME DO ALIQUADO			
André Luís Lechueur Marinho.			
04. FILIAÇÃO			
Patrocínio de Souza Marinho Junior e Valdete Lechueur			
05. NATURALIDADE		06. C. IDENT. / TÍTULO ELEITORAL - C. PROFISS.	
T-CABOAS - MS		913.312. MS	
08. ENDEREÇO		07. EST. CIVIL	
R. Cel. João. D. Filgueiras		Solteiro	
816.			
09. BAIRRO OU DISTRITO		10. MUNICÍPIO (CIDADE)	
N. S. Amaralida		T. L.	
		11. IR	
		MS.	
		12. CEP	

13. DESCRICÃO DA IMPLANTAÇÃO

- Impedir/dificultar a regeneração natural de florestas ou demais formas de vegetação.



INFRAÇÃO DE ACORDO COM O									
14. ART.	ITEM / PARÁGRAFO	15. ART.	ITEM / PARÁGRAFO	16. ART.	ITEM / PARÁGRAFO	17. ART.	ITEM / PARÁGRAFO	18. ART.	ITEM / PARÁGRAFO
70	-	48	-	2	II	33	-	-	-
DA (DI)				DA (DO)				DA (DI)	
Lei Fed. 9.605/98.				Dec. Fed. 3179/99,				-	
OBS.									
* O INFRATOR TEM PRAZO DE 20 (VINTE) DIAS PARA PAGAR A MULTA OU APRESENTAR DEFESA AO IBAMA.									
* ESCREVA O CÓDIGO DA MULTA, CONFORME TABELA DE CODIFICAÇÃO DO IBAMA.									
19. HORA DA AUTUAÇÃO		20. LOCAL DA INFRAÇÃO		21. MUNICÍPIO				22. U.F.	
15:00		Ardoa faz. Cisalpinia.		Brasilândia				MS	
23. DATA DA AUTUAÇÃO		24. DATA DE VENCIMENTO		25. CÓDIGO DA UNIDADE / CONVENIO				26. MATRÍCULA DO AUTUANTE	
14/07/05		03/08/05		340.-				206.248-8.	
27. ASSINATURA DO AUTUADO				28. ASSINATURA E CARIMBO DO AUTUANTE					
				 João Vianez Rodrigues Filho SBTPM - Mat. 206.248-8 Polícia Militar Ambiental					
1ª VIA (BRANCA) PROC. 5502 2ª VIA (AZUL) ADM. CENTRAL 3ª VIA (AMARELA) INT. LEGAL 4ª VIA (VERDE) UNIDADE EMBITENTE									

 BANCO DO BRASIL		001-9	00199.57885	70093.049826	00234.357218	6	000
Local de Pagamento:							Vencimento:
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO							12/11/00
Agência:							Agência / Cód. Cedente:
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis							1003-0 / 55.572.001-2
Data do Documento:		Nº do Documento:		Espécie do Doc.:		Asser:	Data do Processamento:
							Nosso número:
							00930498200234357-5
Uso do Bônus:		Carteira:	Espécie:	Quantidade:	X	Valor:	(v) Valor do Documento:
		18	RS			18.110,00	18.110,00
AUTO DE INFRAÇÃO Nº 234357 SÉRIE D							(r) Desconto / Abatimento:
Para pagamento até o vencimento conceder desconto de 30%.							(s) Outros Deduções:
Para pagamento após o vencimento:							(t) Multa / Mora:
01 - somente nas agências do Banco do Brasil							(u) Outros Acréscimos:
02 - converter o valor em UFIR / mês							(v) Valor Cobrado:
03 - multa de 10% até 30 dias de atraso							
04 - multa de 20% após 30 dias de atraso							
05 - juros de 1% ao mês calendário ou fração							
Documento válido até 30 dias após o vencimento							
Sacado:							
Sacador Avalista:							Código de Baixa:
(Assinatura)							Autenticação Mecânica:

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Controle Ambiental

AUTO DE INFRAÇÃO

NÚMERO: 332009
SÉRIE: D

01. CÓDIGO DA CATEGORIA DO AUTUADO: 02. CPF/CGC: 017.590.308-56.

03. NOME DO AUTUADO: Oziel do Carmo DT. NASC. 12.02.1961.

04. FILIAÇÃO: Agênildo Cabral do Carmo e Maria Lino do Carmo.

05. NATURALIDADE: São Paulo - SP. 06. C. IDENT. / TÍTULO ELEITOR / C. PROFISS. 7.544.466-SSP-SP 07. EST. CIVIL: Casado.

08. ENDEREÇO: Rua: Eneq Abraão Leite nº 2124 Fone: (18) 3876-1323

09. BAIRRO OU DISTRITO: Centro 10. MUNICÍPIO (CIDADE): Paulínia SP. 11. VALOR: 17.990.000.

12. DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO: - Impedir/dificultar a regeneração natural de floresta de demais formas de vegetação.

13. INFRAÇÃO DE ACORDO COM O:

14. ART.	15. ITEM / PARÁGRAFO	16. COM ART.	17. ITEM / PARÁGRAFO	18. COM ART.	19. ITEM / PARÁGRAFO	20. COM ART.	21. ITEM / PARÁGRAFO	22. COM ART.	23. ITEM / PARÁGRAFO	24. COM ART.
70	-	48	-	2º	II	33	-	-	-	-

15. DATA DA INFRAÇÃO: Lei Fed. 9.605/98 16. DATA DE VENCIMENTO: Dec. Fed. 3179/99

17. CÓDIGO DA MULTA: 467001. 18. VALOR DA MULTA: 1.800,00

19. HORA DA AUTUAÇÃO: 10:15. 20. LOCAL DA INFRAÇÃO: Antica Faz. Cisalpina 21. MUNICÍPIO: Brasilândia MS.

22. DATA DA AUTUAÇÃO: 13/07/05 23. DATA DE VENCIMENTO: 02/08/05.

24. ASSINATURA DO AUTUADO: 25. ASSINATURA E CARIMBO DO AUTUANTE: João Vianez Rodrigues Filho SGT PM - Mat. 206.248-8 Polícia Militar Ambiental

MOD. 07/034 1ª VIA (BRANCA) PROCESSO. 2ª VIA (AZUL) ADM. CENTRAL. 3ª VIA (AMARELA) AUTUADO. 4ª VIA (ROSA) UNIDADE EMITENTE.

BANCO DO BRASIL 001-9

Local de Pagamento: PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO.

Cedente: IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Data do Documento: 18 05 RS Quantidade: X Valor: 1.800,00

Vencimento: 02/08/05.

Agência / Cód. Cedente: 3603-X / 33004-0

Nosso número: 00930499200332009-6

(-) Valor do Documento: 1.800,00

(-) Desconto / Abatimento:

(-) Outras Deduções:

(-) Multa / Mora:

(-) Outros Acréscimos:

(-) Valor Cobrado:

AUTO DE INFRAÇÃO Nº 332009 SÉRIE D

Para pagamento até o vencimento conceder desconto de 30%.

Para pagamento após o vencimento:

01 - somente nas agências do Banco do Brasil

02 - converter o valor em UFIR / mês

03 - multa de 10% até 30 dias de atraso

04 - multa de 20% após 30 dias de atraso

05 - juro de 1% ao mês calendário ou fração

Documento válido até 30 dias após o vencimento

Sacado: Oziel do Carmo

Sacador Avalista: Oziel do Carmo

Código de Baixa: Autenticação Mecânica 4ª VIA - ARQUIVO

 BANCO DO BRASIL		001-9	
Local de Pagamento: PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO:			
Cedente: IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis		Agência / Cód. Cedente: 3603-X / 33004-0	
Nome do Documento:	Nº do Documento:	Especie do Doc.:	Acabou: Data do Processamento:
Nome do Banco:	Garantia: 18	Esperar: RS	Quantidade: X Valor: 3.900.00
AUTO DE INFRAÇÃO Nº 332010 SÉRIE D		Nosso número: 00930499200332010-X	
Para pagamento até o vencimento conceder desconto de 30%.		(-) Valor do Documento: 3.900.00	
Para pagamento após o vencimento:		(-) Desconto / Abatimento:	
01 - somente nas agências do Banco do Brasil 1000.390.700-2		(-) Outras Deduções:	
02 - converter o valor em UFIR / mês		(-) Multa / Mora:	
03 - multa de 10% até 30 dias de atraso CPA. 016.466.900.00		(-) Outros Acréscimos:	
04 - multa de 20% após 30 dias de atraso		(-) Valor Cobrado:	
05 - juro de 1% ao mês calendário ou fração			
Documento válido até 30 dias após o vencimento			
Sacado: 111. ESTACIA TEIXEIRA			
Sacador Avalista:		Código de Baixa:	
Autenticação Mecânica 4ª VIA - ARQUIVO			



 BANCO DO BRASIL		001-9	
Local de Pagamento: PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO			
Ciente IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis		Agência / Cód. Cedente: 3603-X / 33004-0	
Data do Documento:	Nº do Documento:	Espécie do Doc.:	Aceite:
		Data do Processamento:	
Nosso número: 00930499200332011-8		Uso do Banco:	
Carteira: 18	RS: RS	Quantidade: X	Valor: 2.100,00
AUTO DE INFRAÇÃO Nº 332011 SÉRIE D		(+) Valor do Documento: 2.100,00	
Para pagamento até o vencimento conceder desconto de 30%.		(-) Desconto / Abatimento:	
Para pagamento após o vencimento:		(-) Outras Deduções:	
01 - somente nas agências do Banco do Brasil		(-) Multa / Mora:	
02 - converter o valor em UFIR / mês		(-) Outros Acréscimos:	
03 - multa de 10% até 30 dias de atraso		(-) Valor Cobrado:	
04 - multa de 20% após 30 dias de atraso			
05 - juro de 1% ao mês calendário ou fração			
Documento válido até 30 dias após o vencimento			
Sacado: Detran Paraná S/A			
Sacador Avalista:		Código de Baixa:	
Autenticação Mecânica - 4ª VIA - ARQUIVO			

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Controle Ambiental

332012

AUTO DE INFRAÇÃO

SÉRIE D

01. CÓDIGO DA CATEGORIA DO AUTUADO		02. CPF/CGC 205.710.031-68	
03. NOME DO AUTUADO Alcides Frasnelli			
04. FILIAÇÃO Inx. Estadual 28.647.355-0			
05. NATURALIDADE		06. C. IDENT. / TÍTULO ELEITOR / C. PROFISS.	
07. EST. CIVIL			
08. ENDEREÇO Lote 02 Quadra D - Assentamento Para Bonita			
09. BAIRRO OU DISTRITO rural		10. MUNICÍPIO (CIDADE) Brasilândia	
11. UF MS		12. CEP	

13. DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO
Impedir/Dificultar a regeneração natural de florestas de demais formas de vegetação.



INFRAÇÃO DE ACORDO COM O

14. ART. 70	ITEM / PARÁGRAFO -	COM ART. 48	ITEM / PARÁGRAFO -	15. ART. 2º	ITEM / PARÁGRAFO II	COM ART. 33	ITEM / PARÁGRAFO -	16. ART. -	ITEM / PARÁGRAFO -	COM ART. -	ITEM / PARÁGRAFO -
DA / DO Lei Fed. 9.605/98		DA / DO Dec. Fed. 3179/99		17. CÓDIGO DA MULTA 467 001		18. VALOR R\$ 2.100,00					
OBS: - O INFRATOR TEM PRAZO DE 20 (VINTE) DIAS PARA PAGAR A MULTA OU APRESENTAR DEFESA AO IBAMA. - ESCREVA O CÓDIGO DA MULTA, CONFORME TABELA DE CODIFICAÇÃO DO IBAMA.											
19. HORA DA AUTUAÇÃO 13:00		20. LOCAL DA INFRAÇÃO Antiga Fazenda Cisalprina		21. MUNICÍPIO Brasilândia				22. U.F. MS			
23. DATA DA AUTUAÇÃO 12/07/05		24. DATA DE VENCIMENTO 01/8/05		25. CÓDIGO DA UNIDADE / CONVENIO 340.701-2				26. MATRÍCULA DO AUTUANTE 206.248-8			

27. ASSINATURA DO AUTUADO: *[Assinatura]*
28. ASSINATURA E CARIMBO DO AUTUANTE: *[Assinatura]* João Vianez Rodrigues Filho
SBTPM - Inst. Nacional de Meio Ambiente
PCN - Política Nacional de Meio Ambiente

MOD. 07.034 1ª VIA (BRANCA) PROCESSO. 2ª VIA (AZUL) ADM. CENTRAL. 3ª VIA (AMARELA) AUTUADO. 4ª VIA (ROSA) UNIDADE EMISSORA

BANCO DO BRASIL 001-9

Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO		Vencimento: 01/08/05	
Cedente IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis		Agência / Cód. Cedente: 3603-X / 33004-0	
Data do Documento: 18		Nosso número: 00930499200332012-6	
Espécie do Doc.: R\$		Data do Processamento:	
Quantidade: X		Valor: 2.100,00	
Uso do Banco:		(+) Valor do Documento: 2.100,00	
Cartera: 18		(+) Desconto / Abatimento:	
Espécie: R\$		(+) Outras Deduções:	
Quantidade: X		(+) Multa / Mora:	
Valor: 2.100,00		(+) Outros Acréscimos:	
Código de Baixa:		(+) Valor Cobrado:	

AUTO DE INFRAÇÃO Nº 332012 SÉRIE D

Para pagamento até o vencimento conceder desconto de 30%.

Para pagamento após o vencimento:

- 01 - somente nas agências do Banco do Brasil
 - 02 - converter o valor em UFIR / mês
 - 03 - multa de 10% até 30 dias de atraso
 - 04 - multa de 20% após 30 dias de atraso
 - 05 - juro de 1% ao mês calendário ou fração
- Documento válido até 30 dias após o vencimento

Sacado: *Alcides Frasnelli*
Sacador Avalista:

Código de Baixa:

Autenticação Mecânica 4ª VIA - ARQUIVO

Ministério do Meio Ambiente - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Controle Ambiental

AUTO DE INFRAÇÃO

01. CÓDIGO DA CATEGORIA DO AUTUADO: 02. CEF/CGC: 046.857.228-76.

03. NOME DO AUTUADO: GETÚLIO DE MELLO

04. FILIAÇÃO: Imx. Estadual 28.636.606-1

05. NATURALIDADE: 06. C. IDENT. / TÍTULO ELEITOR / C. PROFISS: 07. EST. CIVIL:

08. ENDEREÇO: LOTE 07 Quadra B - Assentamento Pedro Bonita.

09. BAIRRO OU DISTRITO: Rural 10. MUNICÍPIO (CIDADE): Braxilândia 11. UF: MS 12. CEP:

13. DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO: Impedir/Dificultar a regeneração natural de floristas ou demais formas de vegetação.

INFRAÇÃO DE ACORDO COM O:

14. ART.	ITEM / PARÁGRAFO	COM ART.	ITEM / PARÁGRAFO	15. ART.	ITEM / PARÁGRAFO	COM ART.	ITEM / PARÁGRAFO	16. ART.	ITEM / PARÁGRAFO	COM ART.	ITEM / PARÁGRAFO
70	-	48	-	2º	II	33	-	-	-	-	-

DA / DO: Cai. Fid. 9.605/98. Dec. Fid. 3179/99

17. CÓDIGO DA MULTA: 467.001 18. VALOR R\$: 2.700,00.

19. HORA DA AUTUAÇÃO: 14:00 20. LOCAL DA INFRAÇÃO: Antiga Fazenda Grafrina 21. MUNICÍPIO: Braxilândia 22. UF: MS.

23. DATA DA AUTUAÇÃO: 12/07/05 24. DATA DE VENCIMENTO: 01/08/05 25. CÓDIGO DA UNIDADE / CONVÊNIO: 340.701-2 26. MATRÍCULA DO AUTUANTE: 206.448-8

27. ASSINATURA DO AUTUADO: x Getúlio de Mello 28. ASSINATURA E CARIMBO DO AUTUANTE: João Vianez Rodrigues Filho SGT PM - Mat. 206.448-8 Polícia Militar Ambiental

MOD. 07/04 1ª VIA (BRANCA) PROCESSO 2ª VIA (AZUL) ADM. CENTRAL 3ª VIA (AMARELA) AUTUADO 4ª VIA (ROSA) UNIDADE EMITENTE



BANCO DO BRASIL 001-9

Local de Pagamento: PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO

Cedente: IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Data do Documento: 01/08/05

Agência / Cód. Cedente: 3603-X / 33004-0

Nosso número: 00930499200332013-4

Valor do Documento: 2.700,00

AUTO DE INFRAÇÃO Nº 332013 SÉRIE D

Para pagamento até o vencimento conceder desconto de 30%.

Para pagamento após o vencimento:

01 - somente nas agências do Banco do Brasil

02 - converter o valor em UFIR / mês

03 - multa de 10% até 30 dias de atraso

04 - multa de 20% após 30 dias de atraso

05 - juro de 1% ao mês calendário ou fração

Documento válido até 30 dias após o vencimento

Sacado: Getúlio de Mello

Sacador Avalista: Código de Baixa: Autenticação Mecânica 4ª VIA - ARQUIVO



Ministério do Meio Ambiente - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Controle Ambiental

AUTO DE INFRAÇÃO

NUM. HU

332014

SÉRIE D

01. CÓDIGO DA CATEGORIA DO AUTUADO		02. CPF/CGC	
		048.569.611-87	
03. NOME DO AUTUADO			
Jorge Luiz Temporim - TEL. 546.1526.			
04. FILIAÇÃO			
Im. Gradual - 28.506.908-0 DT. NASC. 19/10/51.			
05. NATURALIDADE			
06. C. IDENT. / TÍTULO ELEITOR / C. PROFISS.			
07. EST. CIVIL			
08. ENDEREÇO			
Chácara Santa Vesa - Alto do Panorama - SP.			
09. BAIRRO OU DISTRITO			
Zonal			
10. MUNICÍPIO (CIDADE)			
Brasilândia			
11. UF			
MS.			
12. DATA DA INFRAÇÃO			
13. DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO			

Impedir/dificultar a regeneração natural de florestas ou demais formas de vegetação.



INFRAÇÃO DE ACORDO COM O											
14. ART.	15. ITEM / PARÁGRAFO	16. COM ART.	17. ITEM / PARÁGRAFO	18. COM ART.	19. ITEM / PARÁGRAFO	20. COM ART.	21. ITEM / PARÁGRAFO	22. COM ART.	23. ITEM / PARÁGRAFO	24. COM ART.	25. ITEM / PARÁGRAFO
70	-	48	-	2º	II	33	-	-	-	-	-
19. HORA DA AUTUAÇÃO						20. LOCAL DA INFRAÇÃO					
16:40						Antiga Fazenda Cisalpina					
21. DATA DA AUTUAÇÃO						22. DATA DE VENCIMENTO					
27/7/05						16/8/05					
23. ASSINATURA DO AUTUADO						24. ASSINATURA E CARIMBO DO AUTUANTE					
no impedimento: (esposa)						Vianez Rodrigues Filho					
Lucinez Borges de Lima						SBTPM - Mat. 206.248-8					
25. CÓDIGO DA UNIDADE / CONVÊNIO						26. MATRÍCULA DO AUTUANTE					
340.701-2						206.248.8					
27. VIA (BRANCA) - CÓD. 500						28. VIA (AMARELA) AUTUADO					
29. VIA (AZUL) - ADM. CENTRAL						30. VIA (ROSA) - UNIDADE EMISSORA					

BANCO DO BRASIL

001-9

Local de Pagamento						Vencimento					
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO											
Cedente						Agência / Cód. Cedente					
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis						3603-X / 33004-0					
Data do Documento						Número do Documento					
						00930499200332014-2					
Uso do Banco						(-) Valor do Documento					
18						71.600,00					
20. DATA DA AUTUAÇÃO						21. DATA DE VENCIMENTO					
27/7/05						16/8/05					
22. ASSINATURA DO AUTUADO						23. ASSINATURA E CARIMBO DO AUTUANTE					
no impedimento: (esposa)						Vianez Rodrigues Filho					
Lucinez Borges de Lima						SBTPM - Mat. 206.248-8					
24. CÓDIGO DA UNIDADE / CONVÊNIO						25. MATRÍCULA DO AUTUANTE					
340.701-2						206.248.8					
26. VIA (BRANCA) - CÓD. 500						27. VIA (AMARELA) AUTUADO					
28. VIA (AZUL) - ADM. CENTRAL						29. VIA (ROSA) - UNIDADE EMISSORA					

Ministério do Meio Ambiente - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Controle Ambiental

AUTO DE INFRAÇÃO

NÚMERO 332015
SÉRIE D

01. CÓDIGO DA CATEGORIA DO AUTUADO

02. CPF/CGC 480.599.781-87

03. NOME DO AUTUADO TERESA FRANZIN Thome - TEL. 546.1268.

04. FILIAÇÃO Município Estadual 28.667.240-5.

05. NATURALIDADE Urupec - SP.

06. C. IDENT. / TÍTULO ELEITOR / C. PROFISS. 542.531 - MS.

07. EST. CIVIL CASADA.

08. ENDEREÇO Sítio Talayeh R. Valéria nº 312, Centro.

09. BAIRRO OU DISTRITO Rural

10. MUNICÍPIO (CIDADE) Brasilândia

11. UF MS

12. CEP

13. DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO Impedir/Dificultar a regeneração natural de floresta ou demais formas de vegetação!

14. ART 70

15. ART 2º

16. ART 33

17. CÓDIGO DA MULTA 467 001

18. VALOR EM REAIS 81.600,00

19. HORA DA AUTUAÇÃO 15:30

20. LOCAL DA INFRAÇÃO Antiga Fazenda Cisalgrina

21. MUNICÍPIO Brasilândia

22. U.F. MS

23. DATA DA AUTUAÇÃO 27/7/05

24. DATA DE VENCIMENTO 16/8/05

25. CÓDIGO DA UNIDADE / CONVÊNIO 340.701-2

26. MATRÍCULA DO AUTUANTE 206.248-8

27. ASSINATURA DO AUTUADO

28. ASSINATURA E CARIMBO DO AUTUANTE

MOD. 07/03 1ª VIA (BRANCA) PROCESSO. 2ª VIA (AZUL) ADM. CENTRAL. 3ª VIA (AMARELA) AUTUADO. 4ª VIA (ROSA) UNIDADE EMITENTE



BANCO DO BRASIL 001-9

Local de Pagamento: **PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO**

Vencimento: 16/8/05

Cedente: **IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**

Agência / Cód. Cedente: 3603-X / 33004-0

Data do Documento: 27/7/05

Nº do Documento: 00930499200332015-0

Especie do Doc.: 18

Quantidade: X

Valor: 81.600,00

Auto de Infração Nº 332015 SÉRIE D

Pelo pagamento até o vencimento conceder desconto de 30%.

Desconto / Abatimento: 24.480,00

Outras Deduções:

Multa / Mora:

Outros Acréscimos:

Valor Cobrado:

Assinatura Avaliada: TERESA FRANZIN Thome

Código de Baixa: Autenticação Mecânica 4ª VIA - ARQUIVO

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Proteção Ambiental - DIPRO

AUTO DE INFRAÇÃO

NUMERHU: 417040
SÉRIE: D

01 CÓDIGO DA CATEGORIA DO AUTUADO: 02 CPF/CGC: 157.385.401-82

03 NOME DO AUTUADO: Alvirio Pedro Leite DT. NASC. 20/01/29.

04 FILIAÇÃO: Marulino Pedro Leite Alvirio Batista de Jesus.

05 NATURALIDADE: Nova Hapixima - SP 06 C. IDENT. / TÍTULO ELEITORAL E PROFISS: 4174.691. 07 EST. CIVIL: Casado.

08 ENDEREÇO: Sítios Irmãos Leite - Prox. à Rod. MS-395 - Ponte de Concreto

09 BAIRRO OU DISTRITO: Zona Rural. 10 MUNICÍPIO (CIDADE): Brailândia. 11 UF: MS. 12 CEP:

13 DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO: - Impedir/Dificultar a regeneração natural de florestas ou demais formas de vegetação.

INFRAÇÃO DE ACORDO COM O:

14 ART. DA / DO	ITEM / PARÁGRAFO	COM ART.	ITEM / PARÁGRAFO	15 ART. DA / DO	ITEM / PARÁGRAFO	COM ART.	ITEM / PARÁGRAFO	16 ART. DA / DO	ITEM / PARÁGRAFO	COM ART.	17 M. (PARÁGRAFO)	COM ART.	ITEM / PARÁGRAFO
70	-	48	-	2º	II	33	-	-	-	-	-	-	-

DA / DO: Lei Fed. 9.605/98 DA / DO: Dec. Fed. 3179/99 DA / DO: -

08S:
- O INFRATOR TEM PRAZO DE 20 (VINTE) DIAS PARA PAGAR A MULTA OU APRESENTAR DEFESA AO IBAMA.
- ESCREVA O CÓDIGO DA MULTA, CONFORME TABELA DE CODIFICAÇÃO DO IBAMA

17 CÓDIGO DA MULTA: 467-001 18 VALOR R\$: 6.000,00.

19 HORA DA AUTUAÇÃO: 16:30 20 LOCAL DA INFRAÇÃO: Arica Fazenda Cuiabina/Flórida 21 MUNICÍPIO: Brailândia 22 UF: MS.

23 DATA DA AUTUAÇÃO: 27/7/05 24 DATA DE VENCIMENTO: 16/8/05 25 CÓDIGO DA UNIDADE / CONVÊNIO: 340.701-2 26 MATRÍCULA DO AUTUANTE: 806.248-8.

27 ASSINATURA DO AUTUADO: Alvirio P. Leite 28 ASSINATURA E CARIMBO DO AUTUANTE: João Vianez Rodrigues Filho SPTM - Mat. 206.248-3 Polícia Militar Ambiental

MOD. 07/04 1ª VIA (BRANCA) PROCESSO 2ª VIA (AZUL) ADM. CENTRAL 3ª VIA (AMARELA) AUTUADO 4ª VIA (ROSA) UNIDADE EMITENTE

BANCO DO BRASIL

PAGAVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO

Vencimento: 16/08/05

Agência / Cód. Cedente: 3603-X / 333004-4

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

Nosso Número: 00930402200417040-5

(*) Valor do Documento: 6.000,00

(-) Desconto / Abatimento:

(-) Outras Deduções:

(+) Multa / Mora

(+) Outros Acréscimos

(*) Valor Cobrado:

AUTO DE INFRAÇÃO Nº 417040 SÉRIE D

Para pagamento até o vencimento conceder desconto de 30%
Data pagamento após o vencimento: 16/08/05
01 - Somente nas agências do Banco do Brasil
02 - Multa de 10% até 30 dias de atraso
03 - Multa de 20% após 30 dias de atraso
04 - Juros de mora ao mês pela taxa SELIC
Pagamento válido até 30 dias após o vencimento

Assinado: João Vianez Rodrigues Filho

Código de Baixa: Autenticação Mecânica - 4ª VIA - ARQUIVO

Ministério do Meio Ambiente - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
Diretoria de Proteção Ambiental - DIPRO

AUTO DE INFRAÇÃO

NUMERO: 417785
SÉRIE: D

01 CÓDIGO DA CATEGORIA DO AUTUADO: 02 C.F.P./C.C. 032.078.008-23

03 NOME DO AUTUADO: Diva Rodrigues Silva

04 FILIAÇÃO: Inscricao Estadual 28.659.247-9

05 NATURALIDADE: 06 C IDENT / TÍTULO ELEITOR / C PROFISS: 07 EST CIVIL

08 ENDEREÇO: Sítio São José

09 BAIRRO OU DISTRITO: Rural 10 MUNICÍPIO (CIDADE): Brasilândia 11 UF: MS 12 CEP:

13 DESCRIÇÃO DA INFRAÇÃO: Impedir/difícultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação.

14 ART: 70 15 ART: 2º 16 ART: 33 17 ART: 18 ART: 19 ART: 20 ART: 21 ART: 22 ART: 23 ART: 24 ART: 25 ART: 26 ART: 27 ART: 28 ART: 29 ART: 30 ART: 31 ART: 32 ART: 33 ART: 34 ART: 35 ART: 36 ART: 37 ART: 38 ART: 39 ART: 40 ART: 41 ART: 42 ART: 43 ART: 44 ART: 45 ART: 46 ART: 47 ART: 48 ART: 49 ART: 50 ART: 51 ART: 52 ART: 53 ART: 54 ART: 55 ART: 56 ART: 57 ART: 58 ART: 59 ART: 60 ART: 61 ART: 62 ART: 63 ART: 64 ART: 65 ART: 66 ART: 67 ART: 68 ART: 69 ART: 70 ART: 71 ART: 72 ART: 73 ART: 74 ART: 75 ART: 76 ART: 77 ART: 78 ART: 79 ART: 80 ART: 81 ART: 82 ART: 83 ART: 84 ART: 85 ART: 86 ART: 87 ART: 88 ART: 89 ART: 90 ART: 91 ART: 92 ART: 93 ART: 94 ART: 95 ART: 96 ART: 97 ART: 98 ART: 99 ART: 100 ART: 101 ART: 102 ART: 103 ART: 104 ART: 105 ART: 106 ART: 107 ART: 108 ART: 109 ART: 110 ART: 111 ART: 112 ART: 113 ART: 114 ART: 115 ART: 116 ART: 117 ART: 118 ART: 119 ART: 120 ART: 121 ART: 122 ART: 123 ART: 124 ART: 125 ART: 126 ART: 127 ART: 128 ART: 129 ART: 130 ART: 131 ART: 132 ART: 133 ART: 134 ART: 135 ART: 136 ART: 137 ART: 138 ART: 139 ART: 140 ART: 141 ART: 142 ART: 143 ART: 144 ART: 145 ART: 146 ART: 147 ART: 148 ART: 149 ART: 150 ART: 151 ART: 152 ART: 153 ART: 154 ART: 155 ART: 156 ART: 157 ART: 158 ART: 159 ART: 160 ART: 161 ART: 162 ART: 163 ART: 164 ART: 165 ART: 166 ART: 167 ART: 168 ART: 169 ART: 170 ART: 171 ART: 172 ART: 173 ART: 174 ART: 175 ART: 176 ART: 177 ART: 178 ART: 179 ART: 180 ART: 181 ART: 182 ART: 183 ART: 184 ART: 185 ART: 186 ART: 187 ART: 188 ART: 189 ART: 190 ART: 191 ART: 192 ART: 193 ART: 194 ART: 195 ART: 196 ART: 197 ART: 198 ART: 199 ART: 200 ART: 201 ART: 202 ART: 203 ART: 204 ART: 205 ART: 206 ART: 207 ART: 208 ART: 209 ART: 210 ART: 211 ART: 212 ART: 213 ART: 214 ART: 215 ART: 216 ART: 217 ART: 218 ART: 219 ART: 220 ART: 221 ART: 222 ART: 223 ART: 224 ART: 225 ART: 226 ART: 227 ART: 228 ART: 229 ART: 230 ART: 231 ART: 232 ART: 233 ART: 234 ART: 235 ART: 236 ART: 237 ART: 238 ART: 239 ART: 240 ART: 241 ART: 242 ART: 243 ART: 244 ART: 245 ART: 246 ART: 247 ART: 248 ART: 249 ART: 250 ART: 251 ART: 252 ART: 253 ART: 254 ART: 255 ART: 256 ART: 257 ART: 258 ART: 259 ART: 260 ART: 261 ART: 262 ART: 263 ART: 264 ART: 265 ART: 266 ART: 267 ART: 268 ART: 269 ART: 270 ART: 271 ART: 272 ART: 273 ART: 274 ART: 275 ART: 276 ART: 277 ART: 278 ART: 279 ART: 280 ART: 281 ART: 282 ART: 283 ART: 284 ART: 285 ART: 286 ART: 287 ART: 288 ART: 289 ART: 290 ART: 291 ART: 292 ART: 293 ART: 294 ART: 295 ART: 296 ART: 297 ART: 298 ART: 299 ART: 300 ART: 301 ART: 302 ART: 303 ART: 304 ART: 305 ART: 306 ART: 307 ART: 308 ART: 309 ART: 310 ART: 311 ART: 312 ART: 313 ART: 314 ART: 315 ART: 316 ART: 317 ART: 318 ART: 319 ART: 320 ART: 321 ART: 322 ART: 323 ART: 324 ART: 325 ART: 326 ART: 327 ART: 328 ART: 329 ART: 330 ART: 331 ART: 332 ART: 333 ART: 334 ART: 335 ART: 336 ART: 337 ART: 338 ART: 339 ART: 340 ART: 341 ART: 342 ART: 343 ART: 344 ART: 345 ART: 346 ART: 347 ART: 348 ART: 349 ART: 350 ART: 351 ART: 352 ART: 353 ART: 354 ART: 355 ART: 356 ART: 357 ART: 358 ART: 359 ART: 360 ART: 361 ART: 362 ART: 363 ART: 364 ART: 365 ART: 366 ART: 367 ART: 368 ART: 369 ART: 370 ART: 371 ART: 372 ART: 373 ART: 374 ART: 375 ART: 376 ART: 377 ART: 378 ART: 379 ART: 380 ART: 381 ART: 382 ART: 383 ART: 384 ART: 385 ART: 386 ART: 387 ART: 388 ART: 389 ART: 390 ART: 391 ART: 392 ART: 393 ART: 394 ART: 395 ART: 396 ART: 397 ART: 398 ART: 399 ART: 400 ART: 401 ART: 402 ART: 403 ART: 404 ART: 405 ART: 406 ART: 407 ART: 408 ART: 409 ART: 410 ART: 411 ART: 412 ART: 413 ART: 414 ART: 415 ART: 416 ART: 417 ART: 418 ART: 419 ART: 420 ART: 421 ART: 422 ART: 423 ART: 424 ART: 425 ART: 426 ART: 427 ART: 428 ART: 429 ART: 430 ART: 431 ART: 432 ART: 433 ART: 434 ART: 435 ART: 436 ART: 437 ART: 438 ART: 439 ART: 440 ART: 441 ART: 442 ART: 443 ART: 444 ART: 445 ART: 446 ART: 447 ART: 448 ART: 449 ART: 450 ART: 451 ART: 452 ART: 453 ART: 454 ART: 455 ART: 456 ART: 457 ART: 458 ART: 459 ART: 460 ART: 461 ART: 462 ART: 463 ART: 464 ART: 465 ART: 466 ART: 467 ART: 468 ART: 469 ART: 470 ART: 471 ART: 472 ART: 473 ART: 474 ART: 475 ART: 476 ART: 477 ART: 478 ART: 479 ART: 480 ART: 481 ART: 482 ART: 483 ART: 484 ART: 485 ART: 486 ART: 487 ART: 488 ART: 489 ART: 490 ART: 491 ART: 492 ART: 493 ART: 494 ART: 495 ART: 496 ART: 497 ART: 498 ART: 499 ART: 500 ART: 501 ART: 502 ART: 503 ART: 504 ART: 505 ART: 506 ART: 507 ART: 508 ART: 509 ART: 510 ART: 511 ART: 512 ART: 513 ART: 514 ART: 515 ART: 516 ART: 517 ART: 518 ART: 519 ART: 520 ART: 521 ART: 522 ART: 523 ART: 524 ART: 525 ART: 526 ART: 527 ART: 528 ART: 529 ART: 530 ART: 531 ART: 532 ART: 533 ART: 534 ART: 535 ART: 536 ART: 537 ART: 538 ART: 539 ART: 540 ART: 541 ART: 542 ART: 543 ART: 544 ART: 545 ART: 546 ART: 547 ART: 548 ART: 549 ART: 550 ART: 551 ART: 552 ART: 553 ART: 554 ART: 555 ART: 556 ART: 557 ART: 558 ART: 559 ART: 560 ART: 561 ART: 562 ART: 563 ART: 564 ART: 565 ART: 566 ART: 567 ART: 568 ART: 569 ART: 570 ART: 571 ART: 572 ART: 573 ART: 574 ART: 575 ART: 576 ART: 577 ART: 578 ART: 579 ART: 580 ART: 581 ART: 582 ART: 583 ART: 584 ART: 585 ART: 586 ART: 587 ART: 588 ART: 589 ART: 590 ART: 591 ART: 592 ART: 593 ART: 594 ART: 595 ART: 596 ART: 597 ART: 598 ART: 599 ART: 600 ART: 601 ART: 602 ART: 603 ART: 604 ART: 605 ART: 606 ART: 607 ART: 608 ART: 609 ART: 610 ART: 611 ART: 612 ART: 613 ART: 614 ART: 615 ART: 616 ART: 617 ART: 618 ART: 619 ART: 620 ART: 621 ART: 622 ART: 623 ART: 624 ART: 625 ART: 626 ART: 627 ART: 628 ART: 629 ART: 630 ART: 631 ART: 632 ART: 633 ART: 634 ART: 635 ART: 636 ART: 637 ART: 638 ART: 639 ART: 640 ART: 641 ART: 642 ART: 643 ART: 644 ART: 645 ART: 646 ART: 647 ART: 648 ART: 649 ART: 650 ART: 651 ART: 652 ART: 653 ART: 654 ART: 655 ART: 656 ART: 657 ART: 658 ART: 659 ART: 660 ART: 661 ART: 662 ART: 663 ART: 664 ART: 665 ART: 666 ART: 667 ART: 668 ART: 669 ART: 670 ART: 671 ART: 672 ART: 673 ART: 674 ART: 675 ART: 676 ART: 677 ART: 678 ART: 679 ART: 680 ART: 681 ART: 682 ART: 683 ART: 684 ART: 685 ART: 686 ART: 687 ART: 688 ART: 689 ART: 690 ART: 691 ART: 692 ART: 693 ART: 694 ART: 695 ART: 696 ART: 697 ART: 698 ART: 699 ART: 700 ART: 701 ART: 702 ART: 703 ART: 704 ART: 705 ART: 706 ART: 707 ART: 708 ART: 709 ART: 710 ART: 711 ART: 712 ART: 713 ART: 714 ART: 715 ART: 716 ART: 717 ART: 718 ART: 719 ART: 720 ART: 721 ART: 722 ART: 723 ART: 724 ART: 725 ART: 726 ART: 727 ART: 728 ART: 729 ART: 730 ART: 731 ART: 732 ART: 733 ART: 734 ART: 735 ART: 736 ART: 737 ART: 738 ART: 739 ART: 740 ART: 741 ART: 742 ART: 743 ART: 744 ART: 745 ART: 746 ART: 747 ART: 748 ART: 749 ART: 750 ART: 751 ART: 752 ART: 753 ART: 754 ART: 755 ART: 756 ART: 757 ART: 758 ART: 759 ART: 760 ART: 761 ART: 762 ART: 763 ART: 764 ART: 765 ART: 766 ART: 767 ART: 768 ART: 769 ART: 770 ART: 771 ART: 772 ART: 773 ART: 774 ART: 775 ART: 776 ART: 777 ART: 778 ART: 779 ART: 780 ART: 781 ART: 782 ART: 783 ART: 784 ART: 785 ART: 786 ART: 787 ART: 788 ART: 789 ART: 790 ART: 791 ART: 792 ART: 793 ART: 794 ART: 795 ART: 796 ART: 797 ART: 798 ART: 799 ART: 800 ART: 801 ART: 802 ART: 803 ART: 804 ART: 805 ART: 806 ART: 807 ART: 808 ART: 809 ART: 810 ART: 811 ART: 812 ART: 813 ART: 814 ART: 815 ART: 816 ART: 817 ART: 818 ART: 819 ART: 820 ART: 821 ART: 822 ART: 823 ART: 824 ART: 825 ART: 826 ART: 827 ART: 828 ART: 829 ART: 830 ART: 831 ART: 832 ART: 833 ART: 834 ART: 835 ART: 836 ART: 837 ART: 838 ART: 839 ART: 840 ART: 841 ART: 842 ART: 843 ART: 844 ART: 845 ART: 846 ART: 847 ART: 848 ART: 849 ART: 850 ART: 851 ART: 852 ART: 853 ART: 854 ART: 855 ART: 856 ART: 857 ART: 858 ART: 859 ART: 860 ART: 861 ART: 862 ART: 863 ART: 864 ART: 865 ART: 866 ART: 867 ART: 868 ART: 869 ART: 870 ART: 871 ART: 872 ART: 873 ART: 874 ART: 875 ART: 876 ART: 877 ART: 878 ART: 879 ART: 880 ART: 881 ART: 882 ART: 883 ART: 884 ART: 885 ART: 886 ART: 887 ART: 888 ART: 889 ART: 890 ART: 891 ART: 892 ART: 893 ART: 894 ART: 895 ART: 896 ART: 897 ART: 898 ART: 899 ART: 900 ART: 901 ART: 902 ART: 903 ART: 904 ART: 905 ART: 906 ART: 907 ART: 908 ART: 909 ART: 910 ART: 911 ART: 912 ART: 913 ART: 914 ART: 915 ART: 916 ART: 917 ART: 918 ART: 919 ART: 920 ART: 921 ART: 922 ART: 923 ART: 924 ART: 925 ART: 926 ART: 927 ART: 928 ART: 929 ART: 930 ART: 931 ART: 932 ART: 933 ART: 934 ART: 935 ART: 936 ART: 937 ART: 938 ART: 939 ART: 940 ART: 941 ART: 942 ART: 943 ART: 944 ART: 945 ART: 946 ART: 947 ART: 948 ART: 949 ART: 950 ART: 951 ART: 952 ART: 953 ART: 954 ART: 955 ART: 956 ART: 957 ART: 958 ART: 959 ART: 960 ART: 961 ART: 962 ART: 963 ART: 964 ART: 965 ART: 966 ART: 967 ART: 968 ART: 969 ART: 970 ART: 971 ART: 972 ART: 973 ART: 974 ART: 975 ART: 976 ART: 977 ART: 978 ART: 979 ART: 980 ART: 981 ART: 982 ART: 983 ART: 984 ART: 985 ART: 986 ART: 987 ART: 988 ART: 989 ART: 990 ART: 991 ART: 992 ART: 993 ART: 994 ART: 995 ART: 996 ART: 997 ART: 998 ART: 999 ART: 1000

19 HORA DA AUTUAÇÃO: 15:00 20 LOCAL DA INFRAÇÃO: Antiga Fazenda Cisal Pina 21 MUNICÍPIO: Brasilândia 22 UF: MS

23 DATA DA AUTUAÇÃO: 12/7/05 24 DATA DE VENCIMENTO: 01/8/05 25 CÓDIGO DA UNIDADE / CONVÊNIO: 340.701-2 26 MATRÍCULA DO AUTUANTE: 206.248-9

27 ASSINATURA DO AUTUADO: x Diva Rodrigues Silva 28 ASSINATURA E CARIMBO DO AUTUANTE: João Vianez Rodriguez Filho, SGT PM - M-1, 206.248-9, Polícia Militar Ambiental

MOD: 07 034 1ª VIA (BRANCA) PROCESSO 2ª VIA (AZUL) ADM. CENTRAL 3ª VIA (AMARELA) AUTUADO 4ª VIA (ROSA) UNIDADE EMITENTE



BANCO DO BRASIL

Local de Pagamento: PAGAVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO

Cedente: IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Agência / Cód. Cedente: 3603-X / 333004-4

Data do Documento: 00930402200417785-X

Use do Banco: 18 R\$ 4.500,00

AUTO DE INFRAÇÃO Nº 417785 SÉRIE D

Para pagamento até o vencimento conceder desconto de 30%

Para pagamento após o vencimento:

01 - Somente nas agências do Banco do Brasil

02 - Multa de 10% até 30 dias de atraso

03 - Multa de 20% após 30 dias de atraso

04 - Juros de mora ao mês pela taxa SELIC

Documento válido até 30 dias após o vencimento

Sacado: Diva Rodrigues Silva

Sacador Avalista: IBAMA

Código de Baixa: Autenticação Mecânica - 4ª VIA - ARQUIVO