



# 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](mailto: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*
- Élcio 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 Ecossistemas (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 visita 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, conterà 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 inexistente 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 conterà 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) Relevô

- 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 conseqüências 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 A O 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](http://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 verificarem conseqüências 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.

### **Etapa Opcional: 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, antecidos 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 (Iac) 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 proposta 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, Nº. 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	OSCIIP Seringal Assunção Rio Madeira Porto Velho / RO	(69)224-5928 (69)224-7542	ipary@brturbo.com
15 Élcio 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.projtomiraserra.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 Cameté, 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@baydejbc.com.br
43 Roberto Morais 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 FBPN)  
**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



