

ROTEIRO METODOLÓGICO DE PLANEJAMENTO

PARQUE NACIONAL
RESERVA BIOLÓGICA
ESTAÇÃO ECOLÓGICA

*Versão
para
discussão*

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA

Izabella Mônica Vieira Teixeira - Ministra

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - ICMBio

Rômulo José Fernandes Barreto Mello - Presidente

DIRETORIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL - DIREP

Ricardo J. Soavinski - Diretor

COORDENAÇÃO GERAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL - CGEPI

Giovanna Palazzi - Coordenadora Geral

COORDENAÇÃO DE PLANO DE MANEJO - CPLAM

Carlos Henrique Velasquez Fernandes - Coordenador

Maio 2011

Autores

Carlos Henrique Velasquez Fernandes – CPLAM/DIREP

Lilian Letícia Mitiko Hangae – CAMUC/DIREP

Luciana Costa Mota – CPLAM/DIREP

Colaboradores principais:

Beatriz A. Ribeiro Lisboa – PARNA Viruá/ICMBio

Sérgio Henrique C. Carvalho – CGEVI/DIREP

Equipe de Consolidação:

Beatriz A. Ribeiro Lisboa – PARNA Viruá/ICMBio

Lilian Letícia Mitiko Hangae – CAMUC/DIREP

Luciana Costa Mota – CPLAM/DIREP

Elaboração de figuras:

Carlos Henrique Velasquez Fernandes – CPLAM/DIREP

Colaboração – Seminário Interno da CPLAM/ICMBio:

Adriana Leão

Alessandro Neiva

Augusta Rosa Gonçalves

Carlos Henrique Velasquez Fernandes

Carina Abreu

Carolina Fonseca

Célia Lontra Vieira Curvello

Cirineu Jorge Lorensi

Edilene O. Menezes

Leide Jane V. Abrantes

Lourdes M. Ferreira

Luciana Costa Mota

Margarene Maria Lima Beserra

Verônica Silva Velozo

Vitória Monteiro

Colaboração – Seminário com as UC e outras Coordenações do ICMBio:

Antônio Guilherme C. Silva – REBIO Perobas
Beatriz A. Ribeiro Lisboa – PARNA Viruá
Benjamim Luz – ESEC Maracá
Christoph Bernhard Jaster – PARNA Montanhas do Tumucumaque
Daniel Rios – PARNA Chapada dos Veadeiros
Ernesto B. Vieira Castro – PARNA Serra dos Órgãos
Inês de Fátima Oliveira Dias – COPAN
Ivan Salzo - COAPE
João Augusto Madeira - CCUC
Kátia Torres Ribeiro - COAPE
Lílian L. Mitiko Hangae - CAMUC
Patrícia R. Salgado Pinha – REBIO Lago Piratuba
Pablo L. Camargo Casella – PARNA Chapada Diamantina
Priscilla Prudente do Amaral – PARNA Chapada dos Guimarães
Thiago S. Beraldo - CGEVI

Lista de Siglas

- APP**Área de Preservação Permanente
- CCUC**Coordenação de Criação de Unidade de Conservação
- CGEVIS**Coordenação Geral de Visitação
- COAPE**Coordenação de Apoio à Pesquisa
- CNI**Centro Nacional de Informação Ambiental
- CNUC**Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
- CAMUC**Coordenação de Avaliação e Monitoramento de Unidades de Conservação
- COPAN**Coordenação de Planos de Ação Nacional
- CPLAM**Coordenação de Planos de Manejo
- DIREP**Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral /ICMBio
- EA**Educação Ambiental
- EMBRAPA**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- ESEC**Estação Ecológica
- IBGE**Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ICMBio**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
- IDH**Índice de Desenvolvimento Humano
- MM**Ministério do Meio Ambiente
- ONG**Organização Não-Governamental
- OPP** Oficina de Planejamento Participativo
- PARN**Parque Nacional
- PM**Plano de Manejo
- REBIO**Reserva Biológica
- RL**Reserva Legal
- RPPN**Reserva Particular do Patrimônio Natural
- SIG**Sistema de Informação Geográfica
- SNUC**Sistema Nacional de Unidades de Conservação

TITerra Indígena

UCUnidade de Conservação

ZAZona de Amortecimento

Lista de Figuras

Figura 02 - Modelo Conceitual: Cadeia Causal

Figura 03 – Visão Geral do Processo de Planejamento da Unidade de Conservação, com ênfase na seqüência temporal de suas etapas

Figura 04 – Níveis Estratégico, Tático e Operacional do Planejamento da Unidade de Conservação.

Figura 05 – Matriz de Análise Estratégica da Unidade de Conservação

Figura 06 - Enquadramento das Zonas segundo Graus de Intervenção

Figura 07: Exemplos de zoneamentos de Unidades de Conservação de Proteção Integral

Lista de Quadros

Quadro 01 - Exemplos de técnicas educativas participativas que poderão ser utilizadas na Oficina de Planejamento Participativo – OPP.

Quadro 02 - Definição, objetivos, atividades permitidas e normas nas diferentes zonas de uma UC.

Quadro 03 - Quadro-Síntese dos critérios de Zoneamento.

Quadro 04 – Análise integrada de critérios visando identificar a vocação de uma área segundo níveis de intervenção (nenhuma ou baixa intervenção, média intervenção ou alta intervenção), e definir a zona mais adequada para sua inserção.

Quadro 05 – Exemplo de Matriz para a construção dos Programas e Subprogramas de Manejo.

Quadro 06 - Avaliação de êxito dos Programas de Manejo.

Quadro 07 – Análise integrada de critérios visando identificar a vocação de uma área segundo níveis de intervenção (nenhuma ou baixa intervenção, média intervenção ou alta intervenção), e definir a zona mais adequada para sua inserção.

Apresentação

O presente documento trata da revisão do *Roteiro Metodológico de Planejamento para Unidades de Conservação de Proteção Integral – Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas (2002)*, onde se buscou evidenciar seu caráter orientador e as flexibilidades já existentes, ressaltando os princípios do Manejo Adaptativo, que deve ser contínuo, gradativo, flexível e participativo.

O Roteiro Metodológico busca uniformizar conceitos e processos, possibilitando o alcance de objetivos comuns e a interações entre as Unidades de Conservação que compõem o Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Nesse sentido, o planejamento deve seguir regras padronizadas e, ao mesmo tempo, estar modelado pelas particularidades de cada área, considerando a diversidade de contextos encontrados.

O Plano de Manejo deve possibilitar a continuidade de gestão, pois o processo de planejamento não termina com sua publicação. Nesse sentido, com o objetivo de tornar os Planos de Manejo mais dinâmicos, de modo que os mesmos sejam constantemente aprimorados e sempre focados nos desafios atuais de gestão das Unidades de Conservação, o planejamento deverá se basear, sobretudo, no conhecimento disponível sobre a UC, explicitando aonde se quer chegar e definindo os caminhos que nos levarão ao cumprimento dos objetivos das UCs.

Considerando que a base da gestão adaptativa consiste no monitoramento contínuo dos objetivos que se deseja atingir por meio de indicadores que sinalizem os impactos das interferências sobre o meio monitorado, a implementação do Plano de Manejo deverá ser constantemente monitorada e avaliada, possibilitando os ajustes necessários. Como algo vivo, o Plano se fortalece na medida em que é elaborado, implementado, avaliado e atualizado. Para isso é necessário que se tenha capacidade instalada para revisá-lo constantemente e melhorá-lo conforme se dá o processo de aprendizado associado à sua implementação. Assim, é fundamental que haja um forte envolvimento da equipe da Unidade de Conservação durante todo processo de elaboração e implementação do Plano.

Finalmente, considerando que o estado de conservação dos ecossistemas depende diretamente da qualidade do sistema social que faz sua gestão, deve-se buscar uma forte valorização social das Unidades de Conservação, envolvendo os setores de interesse nos processos de elaboração e implementação de Planos de Manejo, tornando-os partícipes e comprometidos com as estratégias estabelecidas, através de um processo participativo.

Sumário

Elaboração e implementação do Plano de Manejo

1. Procedimentos Gerais02

- a) *Equipe de Planejamento02*
- b) *Apresentação do Plano03*
- c) *Aprovação do Plano03*
- d) *Divulgação do Plano04*

2. Etapas de elaboração e implementação do Plano de Manejo04

- 1ª Etapa - Organização do Planejamento;08*
- 2ª Etapa - Sistematização e análise das informações disponíveis;11*
- 3ª Etapa - Levantamentos de Campo;13*
- 4ª Etapa - Oficina de Pesquisadores; 14*
- 5ª Etapa - Oficina de Planejamento Participativo – OPP;17*
- 6ª Etapa - Geração do “Diagnóstico da Unidade de Conservação”;20*
- 7ª Etapa - Estruturação do Planejamento;21*
- 8ª Etapa - Avaliação do Plano de Manejo;22*
- 9ª Etapa - Aprovação e divulgação do Plano de Manejo;23*
- 10ª Etapa - Implementação, monitoria e avaliação do Plano de Manejo.23*

3. Revisões do Plano de Manejo24

Conteúdo do Plano de Manejo29

Diagnóstico da Unidade de Conservação e da Região da UC29

- 1. Introdução31*
- 2. Informações gerais sobre a UC33*
- 3. Análise do contexto legal da UC35*
- 4. Análise da Representatividade da UC36*
- 5. Aspectos históricos, culturais e socioeconômicos39*
- 6. Caracterização dos Fatores Abióticos e Bióticos da Unidade de Conservação45*
- 7. Situação fundiária58*
- 8. Necessidade de recategorização e/ou ampliação da UC 59*
- 9. Incêndios e outras ocorrências59*
- 10. Visitaçã61*

*11. Aspectos institucionais da Unidade de Conservação*64

*12. Declaração de Significância*69

Planejamento da Unidade de Conservação70

*1. Histórico do Planejamento*73

*2. Missão, Objetivos Específicos e Visão de Futuro da Unidade de Conservação*74

*3. Objetivos Estratégicos da Unidade de Conservação*75

*4. Normas Gerenciais Gerais*77

*5. Zoneamento*81

*6. Programas de Manejo*104

*7. Monitoria e Avaliação*114

Elaboração e implementação do Plano de Manejo

1. Procedimentos Gerais

2. Etapas de elaboração e implementação do Plano de Manejo

1. Procedimentos Gerais

Os procedimentos gerais estabelecidos para a elaboração do Plano de Manejo contem informações sobre a equipe responsável pelo planejamento, as formas de apresentação do Plano e a sequência de atividades para sua aprovação e divulgação.

a) Equipe de Planejamento

A elaboração do Plano de Manejo é de responsabilidade da Coordenação de Planos de Manejo – CPLAM (Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral – DIREP), que viabilizará sua execução de acordo com as condições de que dispuser, podendo o documento ser trabalhado de forma direta, por equipe do ICMBio, ou ser realizado total ou parcialmente por terceiros, mediante a contratação dos serviços.

Quando executado por terceiros, caberá à equipe da CPLAM o acompanhamento e supervisão técnica, conforme termo de referência a ser elaborado observando a especificidade da Unidade de Conservação a ser planejada, bem como a participação em momentos específicos, assegurando dessa forma que o Plano de Manejo se adeque às diretrizes adotadas pelo ICMBio.

Deverão compor a Equipe de Planejamento: 1) um representante da Coordenação de Planos de Manejo (Supervisor¹ do Plano); 2) um Coordenador e 3) o Chefe da Unidade de Conservação. Quando pertinente e oportuno a equipe poderá incorporar um representante da Coordenação Regional do ICMBio, à qual a UC estiver vinculada. Dependendo das especificidades da área, poderão ser mobilizados outros setores do ICMBio (Centros Especializados, Coordenações etc.).

O Coordenador é responsável por liderar a equipe envolvida na elaboração do Plano. Além de participar em todas as etapas e providenciar a logística dos trabalhos, deve cobrar os resultados, organizar reuniões e oficinas e selecionar, juntamente com a equipe da CPLAM, os participantes da Oficina de Planejamento Participativo (OPP) e da Oficina de Pesquisadores. Por fim, é o responsável por reunir as informações e sistematizá-las no documento. Quando da contratação da elaboração do Plano de Manejo em sua totalidade, a coordenação ficará a cargo da empresa contratada. Em

¹ Sempre que possível e pertinente, é desejável que a supervisão da elaboração do Plano de Manejo, a cargo da CPLAM, seja realizada de modo compartilhado, envolvendo um Supervisor titular e um suplente.

casos de terceirização de algumas etapas, a coordenação ficará a cargo do ICMBio ou da empresa, conforme as etapas objeto de terceirização. Quando realizado pelo ICMBio, a coordenação será de responsabilidade da UC, com apoio da CPLAM.

O Supervisor, além de orientar o desenvolvimento dos trabalhos e viabilizar material disponível na DIREP, deve acompanhar e participar nas seguintes etapas: Organização do Planejamento, Reconhecimento de Campo, Oficina de Planejamento Participativo (OPP), Oficina de Pesquisadores, Oficinas de Consulta às Comunidades, Estruturação do Planejamento e reuniões técnicas. Deve ainda aprovar os participantes da OPP e da Oficina de Pesquisadores, participar na elaboração do “Planejamento da UC”, analisar produtos e aprovar tecnicamente o Plano.

O Chefe da UC é co-responsável, juntamente com o Coordenador, pela elaboração do Plano, devendo participar nas etapas: Organização do Planejamento, Reconhecimento de Campo, Oficina de Planejamento Participativo (OPP), Oficina de Pesquisadores, Estruturação do Planejamento e demais reuniões técnicas. Deve participar da elaboração do “Planejamento da UC”, analisar produtos e aprovar tecnicamente o Plano, juntamente com o Supervisor.

Para a elaboração de Planos de Manejo, sobretudo quando se tratar de Plano a ser elaborado pelo próprio ICMBio, além da Equipe de Planejamento outros técnicos da CPLAM e/ou da UC serão envolvidos. Visando garantir maior dedicação e compromisso na realização das atividades e cumprimento dos prazos acordados, esses técnicos deverão ser designados por ordem de serviço.

b) Apresentação do plano

O Documento integral do Plano de Manejo, contendo as informações solicitadas no Roteiro Metodológico para o Diagnóstico e Planejamento da UC, deverá ser apresentado em versão impressa e em meio digital.

c) Aprovação do plano

Após a análise e aprovação do Plano de Manejo pela Equipe de Planejamento do ICMBio, o documento poderá ser apresentado a outros técnicos do Instituto e ao Conselho Consultivo² para conhecimento e aporte de contribuições. A necessidade da

² Sempre que a Unidade de Conservação tiver um Conselho Consultivo estabelecido, este será comunicado sobre o início dos trabalhos de elaboração do PM, com vistas à mobilização dos conselheiros

apresentação do Plano para esse fórum mais amplo será avaliada pela Equipe de Planejamento, podendo ocorrer em situações que envolvem conflitos e/ou oportunidades, entre outras. Feitos os ajustes, o supervisor do Plano emitirá um parecer técnico aprovando o documento e o encaminhando com uma minuta de portaria para análise e manifestação da Procuradoria Federal Especializada. Após tal análise, o Presidente do ICMBio assinará a portaria aprovando o Plano de Manejo.

d) Divulgação do plano

Cópias impressas do Plano de Manejo ficarão disponíveis para consulta no CNIA e na sede da Unidade de Conservação (Decreto nº 4.340/2002, Artigo 16). O Plano de Manejo será também disponibilizado no site do ICMBio. Deverá ainda ser divulgado junto ao Conselho Consultivo, às comunidades locais e aos demais atores direta ou indiretamente envolvidos com a Unidade de Conservação, por meio de reuniões promovidas para possibilitar maior entendimento do Plano e participação na sua implementação.

Para as atividades de divulgação do Plano de Manejo, a serem realizadas pela Unidade de Conservação, deverão ser produzidos materiais e/ou utilizados meios de comunicação adequados conforme as realidades das UC. Poderão ser elaborados resumos executivos, versões resumidas, cartilhas, folders ou outros materiais de divulgação, em mídia digital ou impressa. Informações sobre a finalização e aprovação do Plano também poderão ser divulgadas por meio de rádios, jornais e revistas locais.

2. Etapas da elaboração e implementação do Plano de Manejo

A elaboração do Plano de Manejo será baseada nas informações disponíveis em fontes diversas, em visitas à Unidade de Conservação e a sua Zona de Amortecimento (quando já estabelecida) ou à Região da UC (ver definição na página 12), em levantamentos de campo e em estudos específicos, de acordo com as peculiaridades da UC. O trabalho será realizado em até dez etapas, que deverão ser distribuídas num período máximo de dois anos, de acordo com as necessidades de aprofundamento do conhecimento da UC, motivação e meios.

para acompanhamento da elaboração do Plano e participação em momentos específicos, conforme previsto neste Roteiro.

Eis as 10 etapas para a elaboração do documento:

- 1ª Etapa - Organização do Planejamento;
- 2ª Etapa - Sistematização e análise das informações disponíveis;
- 3ª Etapa - Levantamentos de Campo;
- 4ª Etapa - Oficina de Pesquisadores;
- 5ª Etapa - Oficina de Planejamento Participativo – OPP;
- 6ª Etapa - Elaboração do “Diagnóstico da Unidade de Conservação”;
- 7ª Etapa - Estruturação do Planejamento;
- 8ª Etapa - Avaliação do Plano de Manejo;
- 9ª Etapa - Aprovação e divulgação do Plano de Manejo.

Depois de concluído o “Planejamento da UC”, cujo resultado/produto é o próprio Plano de Manejo da Unidade de Conservação, tem início a Implementação do Plano. Essa etapa é a mais longa e consome a maior quantidade de recursos humanos e financeiros. Deve ser acompanhada das etapas de Monitoria e Avaliação da implementação do Plano, que completam o ciclo de gestão³ da UC:

- 10ª Etapa - Implementação, monitoria e avaliação do Plano de Manejo.

As 10 etapas de planejamento/implementação do Plano foram enumeradas segundo uma ordem cronológica ideal. No entanto, a sequência das etapas poderá ser alterada em função de necessidades de adequação do processo de planejamento às diferentes realidades. As orientações são flexíveis, podendo ser observadas total ou parcialmente e, sobretudo, adaptadas às especificidades de cada área. Algumas etapas e atividades poderão ser reduzidas ou ampliadas, ou simplesmente reposicionadas em função das diferentes circunstâncias e necessidades locais.

O detalhamento das etapas de elaboração de um Plano de Manejo encontra-se descrito nos tópicos abaixo. Para o adequado desenvolvimento, acompanhamento e monitoramento da elaboração dos Planos de Manejo, a descrição das etapas divide-se em: 1) Objetivos; 2) Participantes; 3) Estratégias de Execução e 4) Produtos.

³ O Ciclo de Gestão da UC é o período compreendido entre o Planejamento, Implementação, Monitoria e Avaliação do Planejamento da UC. Não é definido com base em uma quantidade de tempo específica, mas em função das etapas mencionadas terem sido devidamente cumpridas.

1ª. Etapa: Organização do Planejamento

Objetivos: Estruturar a Equipe de Planejamento e o desenvolvimento dos trabalhos, a partir de uma sequência de atividades que visam: 1) o alinhamento entre as partes envolvidas; 2) a definição da metodologia a ser seguida; e 3) a definição do cronograma de trabalho que constará da “Matriz de Organização do Planejamento”.

Participantes: Coordenador do Plano, Chefe da UC, Supervisor Técnico da CPLAM, equipe da UC e técnicos de outros setores do ICMBio e/ou outras instituições parceiras na elaboração do Plano, sempre que identificado a necessidade de seu envolvimento.

Estratégia de Execução: A Organização do Planejamento envolve uma fase preparatória, que culmina na Organização do Planejamento propriamente dita. Na fase preparatória são realizadas as seguintes atividades: levantamento bibliográfico e cartográfico sobre a UC e entorno, reunião de caráter técnico-institucional e reconhecimento de campo da UC, que constituem subsídios à reunião de Organização do Planejamento.

O levantamento preliminar da bibliografia existente sobre a UC e Região será realizado preferencialmente pela equipe da Unidade, se necessário com a orientação do Supervisor. Visa contextualizar o “estado da arte” com relação aos estudos já desenvolvidos ou em desenvolvimento na UC e entorno, por meio de pesquisa bibliográfica e cartográfica e elaboração de lista dos itens identificados. Deverão ser listadas (e se possível coletadas) as pesquisas referentes à UC e Região, mapas, fotos (incluindo fotos aéreas) e imagens (de satélite ou radar) disponíveis no ICMBio e em outras instituições. O levantamento sobre as informações disponíveis é fundamental para identificar as lacunas de conhecimento em função das necessidades de gestão, e orientar outros estudos que deverão ser realizados, buscando sua complementação e/ou atualização.

Além das informações bibliográficas e cartográficas, deverão ainda ser providenciados os dados institucionais (pessoal e infraestrutura) disponíveis no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC/MMA ou em outras fontes.

Nesta 1ª. Etapa, o Conselho Consultivo, caso já esteja constituído, deverá ser comunicado sobre o início dos trabalhos de elaboração do PM, com vistas à mobilização dos conselheiros para participação e apoio à equipe de elaboração do Plano de Manejo. Estes devem designar representante para acompanhar as atividades

e participar em momentos específicos, conforme previsto neste Roteiro. Na ausência do representante titular, caberá ao suplente o acompanhamento e participação nas atividades.

Em seguida será feita uma reunião de caráter técnico-institucional, previamente agendada pela chefia da UC, com toda a equipe da UC e representantes: do Conselho Consultivo, das prefeituras e outras instituições de interesse nos municípios onde se insere a Unidade de Conservação, das universidades que desenvolvem trabalhos na área, das ONG locais e outros atores locais (se identificada a necessidade da sua participação). Neste fórum ampliado, conduzido pelo Coordenador do Plano (com apoio do Supervisor) e com cerca de 10 a 15 pessoas, serão obtidas informações sobre a região, através da elaboração do mapa situacional e de atores, que evidencie os desafios de gestão da área no curto e médio prazo: pressões e ameaças sofridas pela UC, potencialidades e oportunidades de gestão e ambientes e espécies significativas da Unidade que constituem seus alvos de conservação. Ao mesmo tempo, serão propostas as ações estratégicas para os desafios de gestão identificados, indicando os parceiros nessas ações ou na elaboração do próprio Plano de Manejo.

O mapa situacional e de atores, associado ao levantamento preliminar das informações disponíveis, orientará a escolha dos temas que serão objetos de estudos específicos, considerando aspectos da sua relevância para o manejo da UC, em função das prioridades de conservação e das ameaças identificadas.

Em seguida ou mesmo antes da reunião técnico-institucional será feito um breve trabalho de reconhecimento da UC e entorno pela Equipe de Planejamento, para o conhecimento da situação local (pontos positivos e negativos que afetam a área), de acordo com a listagem recomendada nos **Anexos III e IV**. Poderão ser incluídas visitas e consultas aos moradores da UC e entorno para a obtenção de informações. Essa etapa de reconhecimento poderá ser suprimida, dependendo do grau de conhecimento da Equipe de Planejamento sobre a UC e entorno, ou distribuída ao longo do processo de planejamento.

Se houver necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a Unidade de Conservação, desde que possível será realizado um sobrevôo sobre a Unidade e entorno, visando à definição dos pontos de amostragem para os levantamentos de campo e o refinamento e atualização dos dados até então disponíveis.

Finalmente, na reunião de Organização do Planejamento propriamente dita, será delimitada, pela equipe de planejamento, a Região da UC^{4,5}, que será objeto de estudos e levantamentos, indicando assim a abrangência da área de trabalho. Preferencialmente esta reunião deverá ocorrer na Unidade de Conservação, num período de três dias.

Nessa reunião, de acordo com as características da UC e sua Região, associadas às condições de motivação e meios, são estabelecidas, com base na identificação das lacunas de conhecimento, as áreas temáticas que serão objeto de estudos e levantamentos tais como: vegetação, fauna, sócioeconomia, e ainda quais estudos específicos serão realizados (capacidade de suporte, potencial para visitação, prevenção e combate a incêndios, meio físico, arqueopaleontologia, espeleologia, entre outros). Caso haja a necessidade de contratação dos estudos e levantamentos, serão elaborados num prazo de 30 dias (a partir da reunião de Organização do Planejamento), pelo Coordenador ou Supervisor do Plano de Manejo, termos de referência “personalizados” para a Unidade, ou seja, termos de referência contendo informações específicas e atualizadas sobre a UC. Deverão ser baseados nas etapas e conteúdos descritos neste Roteiro de Planejamento e preparados com a maior objetividade possível quanto às atividades a serem realizadas e aos produtos a serem entregues.

Importante salientar que na falta de recursos para o desenvolvimento dos estudos e levantamentos em campo, o Plano de Manejo será elaborado a partir das informações disponíveis, já que o planejamento constitui um processo gradativo, contínuo e flexível, permitindo, portanto, revisões e adequações sempre que identificada sua necessidade.

⁴ Considera-se “Região da UC” os municípios que exercem, direta ou indiretamente, influência sobre a UC. Serão incluídos na “Região da UC” os municípios que possuem terras na Unidade de Conservação, e que exercem influência sobre a mesma. Considerando a dinâmica regional, poderão ser incluídos municípios que não possuam terras na UC, mas cuja dinâmica implica impactos sobre a Unidade de Conservação.

⁵ No decorrer dos trabalhos de elaboração do Plano, sobretudo nas Etapas 2 (*Coleta, sistematização e análise das informações disponíveis*) e 3 (*Levantamentos de campo*), caso sejam identificadas outras áreas que gerem interferências sobre a UC, deverá ser analisada a viabilidade da sua inclusão na Região da UC em função das etapas de elaboração do Plano que já foram realizadas. Caso sua inclusão se mostre inviável (principalmente devido à impossibilidade de serem diagnosticadas quando a etapa do diagnóstico já tiver sido concluída, ou quando o custo de mais levantamentos for inviável) as mesmas serão designadas como áreas de influência sobre a UC e inseridas nos programas de manejo.

Em seguida, com a condução do Supervisor e participação da Equipe de Planejamento, é feita a avaliação das condições de logística da UC, definindo-se os meios necessários à realização das atividades, a estratégia de trabalho a ser seguida e a forma de apoio das partes envolvidas, com ênfase na apresentação e compromisso da equipe da UC com a metodologia de planejamento. É definido, então, por toda a equipe, um Plano de Trabalho, onde são descritas as atividades que serão desenvolvidas, as datas de realização das mesmas (incluindo as datas das expedições de campo, da Oficina de Planejamento Participativo – OPP e da entrega dos produtos), e estabelecidos os papéis dos diferentes membros da equipe. Para isso, contando com a presença da Equipe de Planejamento e utilizando uma técnica de visualização, deverá ser preenchida a “Matriz de Organização do Planejamento”.

Produtos: Projeto de elaboração do Plano de Manejo, contendo: 1) Contextualização do conhecimento acerca da UC, incluindo lista do levantamento bibliográfico realizado, contendo a citação completa das referências; 2) Plano de trabalho, incluindo a “Matriz de Organização do Planejamento” (Anexo I) e a definição das áreas temáticas que serão objeto de estudos e levantamentos; 3) Região da UC definida; 4) Termos de Referência para a contratação da elaboração do Plano de Manejo como um todo, ou de estudos específicos que subsidiarão o documento;

2ª Etapa – Sistematização e análise das informações disponíveis

Objetivos: Sistematização e análise das informações disponíveis (obtidas a partir do levantamento bibliográfico e cartográfico, de fotos aéreas e de imagens de satélite), visando o conhecimento preliminar da Unidade de Conservação e a identificação da aplicabilidade das informações compiladas no manejo da Unidade de Conservação.

Participantes: Coordenador do Plano de Manejo e equipe técnica envolvida na elaboração do “Diagnóstico da UC” (6ª. Etapa).

Estratégias de Execução: As informações bibliográficas, cartográficas e imagens (fotos aéreas, imagens de radar ou satélite) disponíveis, listadas na etapa anterior, deverão ser sistematizadas e analisadas, identificando a possibilidade de aplicação das mesmas no manejo da Unidade de Conservação. Especial atenção deverá ser dada às pesquisas realizadas na UC e Região, relacionando as instituições envolvidas e a época em que foram realizadas, e identificando o material de complementação desenvolvido para a pesquisa: fotografias, filmagens e outros.

O material cartográfico, fotos aéreas e imagens de satélite ou radar deverão ser analisadas e processadas inicialmente para a geração do mapa-base⁶ da UC e Região, fundamental para a elaboração dos demais mapas e croquis que acompanharão o Plano de Manejo. Especial atenção deverá ser dada à verificação da coerência entre os limites da UC descritos no seu Decreto de Criação e aqueles constatados por ocasião da análise, interpretação e processamento das imagens. Caso sejam detectadas incompatibilidades, deverão ser tomadas as medidas visando a sua correção. Ainda com base no trabalho com as imagens é feito, se necessário, um ajuste nos limites da Região da UC e sua ZA.

Além do mapa-base, a interpretação, análise e processamento do material cartográfico e de sensoriamento remoto possibilitarão obter informações relacionadas à: 1) caracterização da cobertura vegetal na UC; 2) caracterização da evolução do uso e ocupação do solo na Região da UC, com a identificação de tendências e vetores de pressão antrópica sobre a Unidade de Conservação; 3) unidades geomorfológicas; 4) rede de drenagem; 5) relevo; 6) rede viária; 7) litologia; 8) hipsometria; 9) características da água (estimativa de profundidade de corpos d'água, bancos de corais, temperatura, níveis de matéria particulada, turbidez e outros) 9) etc. Dessa forma, o trabalho com imagens servirá para a elaboração dos diferentes mapas temáticos⁷ que subsidiam análises e ilustram o Plano de Manejo, nas escalas mais apropriadas de acordo com o tamanho da área e a utilização que será dada aos mesmos.

Produtos: 1) Mapa-base da UC e Região; 2) Mapas temáticos (versões preliminares) da UC e Região; 3) Encaminhamentos, quando for o caso, para a correção dos limites da UC.

3ª Etapa - Levantamentos de campo e sistematização de dados

⁶ O Mapa-Base constitui a base cartográfica que inclui hidrografia, limites e sedes municipais, vilas e povoados, sistema viário (quando pertinente) e marcos de paisagem, sobre a qual os outros temas serão representados (geologia, geomorfologia, vegetação etc.).

⁷ As orientações para a confecção de mapas encontram-se no Anexo II deste Roteiro.

Objetivo: Os levantamentos de campo visam à realização de estudos para o preenchimento de lacunas de informações, identificadas na etapa anterior, necessárias para subsidiarem o planejamento.

Participantes: Coordenador do Plano, pesquisadores, auxiliares de campo e outros atores identificados pela equipe de planejamento, quando pertinente e viável. Sempre que possível, os técnicos da UC e o Supervisor do Plano deverão participar das campanhas de campo.

Estratégias de Execução: Com o objetivo de informar/divulgar os trabalhos de elaboração do Plano de Manejo e ao mesmo tempo subsidiar o diagnóstico (sobretudo o levantamento socioeconômico) serão promovidas, nesta etapa, Oficinas Consultivas, envolvendo os principais grupos sociais (pessoas representativas das comunidades, instituições ou organizações relacionadas com a UC, lideranças, usuários da UC). Nas Oficinas, que serão abertas a todos os interessados, deverão ser obtidas informações sobre a área, identificadas as expectativas e avaliadas a visão das comunidades sobre a UC. Informações socioeconômicas poderão ser levantadas por ocasião desses eventos, visando subsidiar os levantamentos socioeconômicos propriamente ditos que ocorrerão em seguida. Ainda nessas Oficinas Consultivas deverão ser identificados os prováveis participantes da Oficina de Planejamento Participativo - OPP.

Para cumprirem com os objetivos a que se propõem, as Oficinas Consultivas necessitam ser previamente agendadas e devidamente divulgadas. Constituem perguntas orientadoras, a serem utilizadas nas Oficinas: 1) Quais são os principais problemas ambientais de sua localidade? O que a Unidade de Conservação significa para você? O que você espera da Unidade de Conservação? Como você pode contribuir com a UC?

Os estudos de socioeconomia e outros estudos específicos, requeridos de acordo com as características da UC, deverão ser conduzidos de modo a responderem a questões práticas do ponto de vista da gestão da Unidade. Nesse sentido, sempre que possível e pertinente, as informações obtidas deverão ser georreferenciadas para sua inserção em ambiente de SIG, visando sua integração em análises socioespaciais e/ou relacionadas a outros temas específicos.

Os levantamentos dos aspectos físicos e bióticos deverão preferencialmente ocorrer com todos os pesquisadores presentes no mesmo período nas áreas selecionadas para amostragem. Devem englobar a UC e Região (dependendo do tema), permitindo a coleta de dados de uma forma seqüencial, para facilitar a tomada de decisões.

Poderão ocorrer numa única expedição, ou as campanhas poderão obedecer às diferentes estações do ano.

Como as informações obtidas nos diagnósticos subsidiam o planejamento da UC, deve-se evitar, no caso das informações bióticas, a simples apresentação de listagens sistemáticas. Assim, visando uma análise mais ampla das inter-relações ecológicas com o intuito de subsidiar o zoneamento, os dados relacionados à ocorrência das espécies deverão ser inseridos em ambiente de SIG, para sua integração em análises sistemáticas, que possibilitem: 1) identificar lacunas de conhecimento (ex. áreas da UC nunca estudadas etc.); 2) evidenciar os principais valores para a conservação da biodiversidade existentes na Unidade de Conservação, indicando sua localização e grau de fragilidade em função dos vetores de pressão reais ou potenciais presentes na Região.

Os levantamentos de campo incluem ainda a verificação in loco da proposta da área indicada para Região da UC e sua ZA, avaliando em especial a efetividade desta, e procedendo-se os ajustes necessários.

Produtos: Relatórios (Temáticos e Consolidados) orientados ao manejo e gestão da UC, contendo: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados e Discussão, Conclusão e Recomendações Gerais. Os relatórios deverão abordar os conteúdos sugeridos nos itens apresentados em: *Conteúdo do Plano de Manejo*, englobando os aspectos pertinentes à UC em questão; Apresentarão as recomendações de ações de manejo necessárias a cada área temática, e indicarão as pesquisas prioritárias relacionadas aos diferentes temas; Deverão ainda apresentar sugestões para a construção de parcerias que contribuam para o alcance das ações propostas no âmbito de cada área temática.

Observação: Os Relatórios (Temáticos e Consolidados), resultantes das pesquisas e levantamentos desenvolvidos para o Plano de Manejo, serão mantidos na íntegra nos arquivos da UC e estarão à disposição para consultas específicas por outros interessados. Constituem a fonte de onde o coordenador do Plano de Manejo extrairá a essência das informações e dos dados que constarão de forma sintética no Plano, caracterizando os aspectos determinantes do manejo da UC.

4ª Etapa – Oficina de Pesquisadores

Objetivos: Na Oficina de Pesquisadores são apresentados os resultados obtidos nos levantamentos em campo e/ou em pesquisas realizadas na UC ao longo dos anos,

visando o nivelamento de informações e a troca de experiências para, a partir de uma análise sistêmica dos resultados, estabelecer preliminarmente: 1) Missão, visão e objetivos específicos de manejo da UC; 2) alvos de conservação; 3) o zoneamento da UC, incluindo, se necessário, o terceiro ajuste na definição dos municípios que compõem a Zona de Amortecimento da UC; 4) propostas de ações de manejo; 5) pesquisas prioritárias; e 6) sugestões de parcerias.

Participantes: Coordenador do Plano de Manejo, Supervisor, Chefe e equipe da UC, técnicos de outros setores do ICMBio (sempre que identificada a necessidade de sua participação), pesquisadores (contratados para a realização dos levantamentos de campo e/ou que realizam ou já realizaram pesquisas na UC e Região) e representante do Conselho Consultivo.

Estratégias de Execução: No caso de estudos contratados para a elaboração do Plano de Manejo, os Relatórios Temáticos são subsídios obrigatórios para realização da Oficina de Pesquisadores, devendo ser encaminhados com 30 (trinta) dias de antecedência ao Coordenador do Plano de Manejo. A moderação do evento é de responsabilidade do Coordenador ou do Supervisor do Plano, podendo ser terceirizada caso haja necessidade.

Os pesquisadores apresentarão os resultados de suas pesquisas e serão orientados (material explicativo sobre a oficina será encaminhado, pelo supervisor, com 30 dias de antecedência) para apresentá-las indicando, dentro de suas áreas temáticas e sobre o mapa da UC, os principais valores para a preservação da biodiversidade existentes na Unidade de Conservação, indicando sua localização, pressões e ameaças sofridas e grau de fragilidade, e os locais mais propícios para visita nas categorias que assim o permitirem. Apresentarão também as recomendações de manejo necessárias às suas áreas temáticas, e indicarão as pesquisas que considerem prioritárias. Deverão ainda apresentar sugestões para a construção de parcerias que contribuam para o alcance das ações propostas.

Com base nos princípios do planejamento adaptativo e considerando que na fase de Organização do Planejamento (1ª. Etapa) foi elaborado o mapa da situação atual da UC, no qual foram identificados os desafios atuais de gestão, e que na fase de Levantamentos de Campo (3ª. Etapa) o conhecimento sobre o contexto da Unidade de Conservação foi aprofundado e espacializado, na Oficina de Pesquisadores é possível correlacionar as pressões e ameaças sobre os alvos de conservação da UC com os Programas de Manejo, através de métodos de visualização e construção de modelos conceituais.

A partir da apresentação dos resultados das pesquisas e dos objetivos específicos de manejo da Unidade de Conservação, definem-se os alvos de conservação da UC e constrói-se um modelo conceitual (Figura 01), a partir de um fluxograma, relacionando os alvos às pressões e ameaças diretas e indiretas incidentes sobre os mesmos. Em seguida, com base na análise causal, são identificadas as origens das ameaças incidentes sobre os alvos de conservação. Nessa análise, deverão ser respondidas as questões: O que Conservar (= alvos de conservação)? Onde? Por quê? Como? Em seguida, do entendimento das relações entre causa e ameaças/pressões sobre os alvos de conservação, são propostas estratégias e ações para o controle das ameaças, que serão abordadas na fase de Estruturação do Planejamento (7ª. Etapa) pelos Programas de Manejo, segundo os seguintes temas: Conhecimento, Uso Público, Integração com a Região da UC, Manejo, Proteção, Operacionalização.

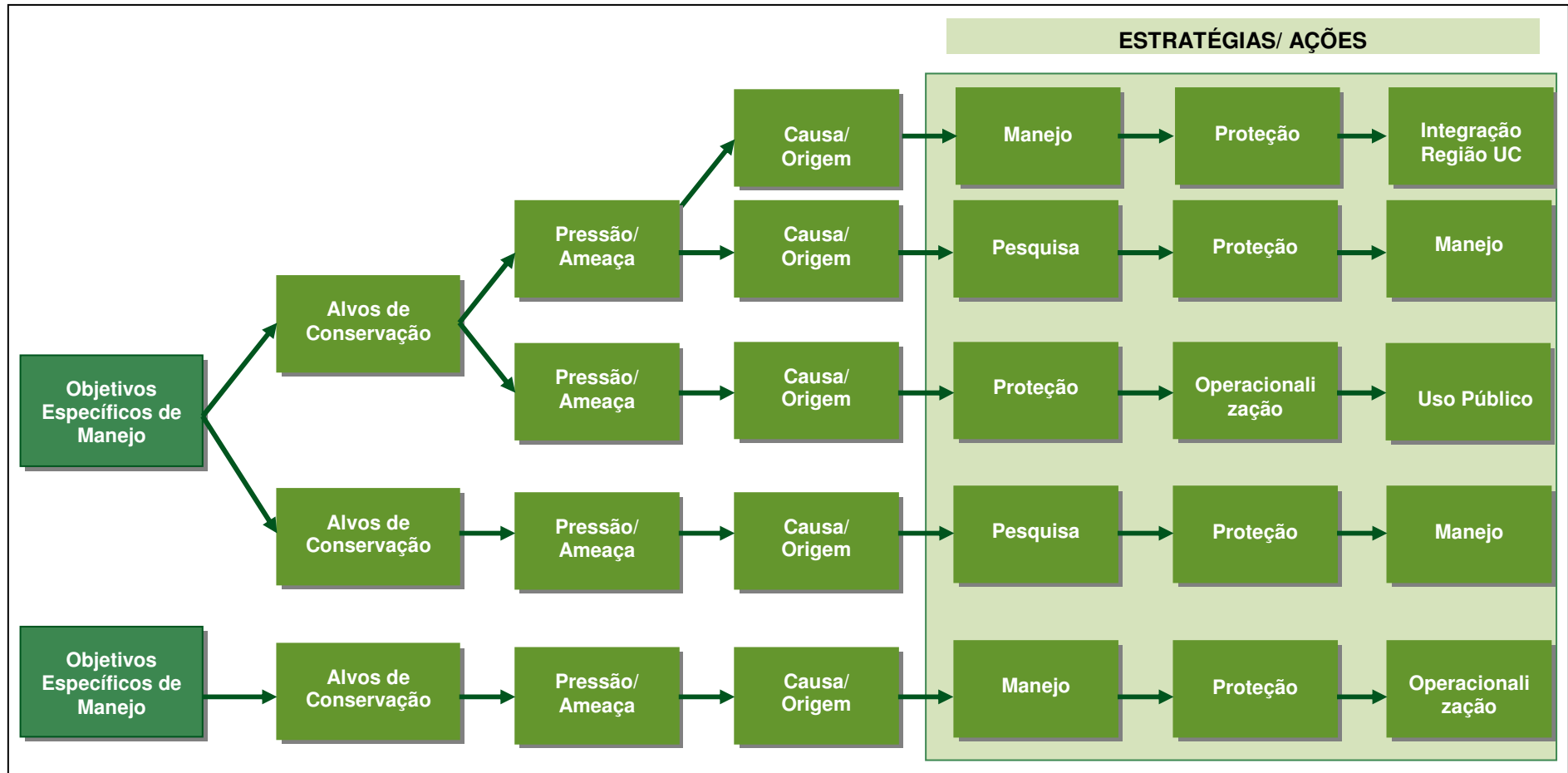


Figura 02 - Modelo conceitual: Cadeia Causal.

Produtos: 1) Objetivos específicos de manejo, alvos de conservação e zoneamento da UC definidos preliminarmente; 2) propostas de delimitação, normatização e ações voltadas para a ZA; 3) Propostas de ações de manejo para o controle das pressões e ameaças ocorrentes sobre os alvos de conservação; 4) Indicações de linhas de pesquisa prioritárias para cada área temática; 5) Sugestões de parcerias.

5ª Etapa – Oficina de Planejamento Participativo – OPP

Objetivo: Garantir a participação social dos principais grupos de interesse no planejamento da UC, incentivando o comprometimento dos diversos atores envolvidos com a área, a partir da elaboração de um mapa situacional e discussão da proposta de zoneamento preliminar da UC e de delimitação da ZA, resultante da Oficina de Pesquisadores, e do aporte de contribuições para a definição das diretrizes estratégicas (com base na análise das forças e fraquezas e ameaças e oportunidades na UC e entorno) para o manejo da UC e sua ZA.

Participantes: Coordenador do Plano de Manejo, Supervisor, Chefe da UC e outros técnicos que se julgar necessário. Poderão ser convidados os representantes das prefeituras dos municípios nos quais se insere a UC e a ZA, líderes comunitários, pesquisadores e outras pessoas cujo conhecimento seja significativo para a Unidade de Conservação. Será assegurada a participação de membros do Conselho Consultivo que representem: comunidade técnica científica e Organizações Governamentais (de Meio Ambiente e/ou outras), Não Governamentais (ambientalistas e/ou outras) e da sociedade civil. A participação na Oficina ficará limitada ao número máximo de 30 (trinta) pessoas entre equipe de planejamento e convidados.

Estratégias de Execução: Na Oficina de Planejamento Participativo pretende-se mobilizar o conhecimento e a experiência dos participantes para, de forma conjunta e consensual, enriquecer o diagnóstico da UC propondo uma estratégia de ação para superação dos seus desafios de manejo. Com isso, busca-se:

- Investigar qual o significado e o valor da natureza, em especial o significado e o valor da UC para os grupos de interesse;
- Levantar o conhecimento local sobre a realidade socioambiental e a biodiversidade da região da UC;
- Levantar as motivações dos atores sociais cujas práticas impactam negativamente a biodiversidade da UC e de seu entorno,
- Levantar as ações com efeitos positivos sobre a UC e seu entorno;

- Valorizar, aprender e enriquecer o processo de conservação com esses conhecimentos; construir, com base nesses dados, estratégia de ação que diminua os impactos sobre a biodiversidade e insira de forma positiva a UC no contexto regional.

Na Oficina, portanto, ocorre o intercâmbio de conhecimentos e informações entre técnicos, pesquisadores, funcionários e lideranças locais, para interpretar o ambiente (natural, socioeconômico e cultural) da UC e de sua Zona de Amortecimento, trabalhando-se os possíveis conflitos de interesse⁸ e desafios de manejo na concepção de um cenário futuro desejável. Busca-se integrar os esforços dos grupos e instituições – ações, planos, programas e projetos – bem como os recursos latentes da comunidade, para o estabelecimento de estratégias/ações de manejo que, uma vez implementadas de forma adequada, poderão alavancar um processo integrado de desenvolvimento local e sustentável, fundamentado na valorização da importância da Unidade de Conservação.

Com enfoque participativo, são aplicados na Oficina métodos e técnicas de trabalho (dinâmicas, jogos interativos, entre outros) em etapas lógicas, sucessivas e interligadas de análise e planejamento que facilitam a integração e a participação nos processos de tomada de decisão pelo grupo. A metodologia escolhida deverá atender as especificidades regionais, sendo compatível, por exemplo, com os diferentes níveis de renda e escolaridade dos grupos de interesse envolvidos. Exemplos de técnicas que poderão ser utilizadas na OPP são descritas no Quadro 01, abaixo.

Quadro 01 - Exemplos de técnicas educativas participativas que poderão ser utilizadas na Oficina de Planejamento Participativo – OPP.

Tempestade de idéias

⁸ Por ocasião da OPP ou de outros momentos participativos, poderão ser identificados conflitos relacionados à gestão da UC, que envolvam determinados setores da sociedade e que necessitem ser discutidos em maior profundidade. Sempre que possível e pertinente, deverão ser agendadas reuniões setoriais, paralelamente ao desenvolvimento dos trabalhos de elaboração do Plano, visando à negociação entre as partes no sentido de se buscar a solução mais adequada para o assunto em questão.

Estimula a expressão dos participantes sobre determinado tema. Neste caso, o tema poderá ser a relação entre a Unidade e os grupos de interesse.

Matriz de pares

Busca investigar a importância local de determinados aspectos, priorizando-os. A proposta aqui é conferir importância aos valores dados aos grupos de interesse à Unidade de Conservação.

Mapeamento do momento atual

Busca retratar a percepção do grupo de interesse sobre o meio ambiente local e permite uma visualização espacial dos recursos naturais, infra-estrutura, uso do solo, tendências da frente de expansão agrícola etc. Através dessa técnica também podem ser trabalhadas as causas e consequências do modelo atual de uso e manejo dos recursos naturais. É um retrato dos recursos físicos, biológicos e socioeconômicos.

Diagrama histórico

Possibilita a compreensão das mudanças de alguns aspectos ao longo do tempo como, por exemplo, uso do solo e dos recursos naturais, propriedade das terras e tamanho da população. Serve também para detectar as causas das relações atuais entre a Unidade de Conservação (UC) e o grupo de interesse, os conflitos gerados pela criação da UC, entre outros;

Mapa de tendências

Permite conhecer a visão dos grupos de interesse sobre a região se as práticas atuais de uso dos recursos naturais se mantiverem as mesmas.

Matriz DAFO ou FOFA

É um instrumento de análise de temas específicos, útil para subsidiar a tomada de decisão e a construção de um plano de ação. A matriz FOFA auxilia a sistematização das diferentes opiniões sobre o que está indo bem (fortalezas), o que está mal (fraquezas), o que pode ser melhorado (possibilidades) e limitações externas (ameaças).

Diagrama de Venn

Visa conhecer as instituições formais e informais existentes na área, o grau de proximidade e os conflitos existentes entre elas e os grupos de interesse, as necessidades de aproximação entre as instituições e a realidade local e, eventualmente, a necessidade do surgimento de novas organizações.

Para que os participantes estejam familiarizados com alguns conceitos que aparecerão durante as discussões, são apresentados, na abertura da Oficina, os seguintes temas:

- Objetivos da Oficina de Planejamento Participativo - OPP;
- Visão geral do processo de planejamento, com ênfase no Plano de Manejo objeto da elaboração;
- Distintos grupos de Unidades de Conservação (proteção integral e uso sustentável) contemplados na Lei do SNUC e objetivos da categoria de manejo a qual pertence à UC em questão;

Em seguida é feita uma apresentação, para apreciação e sugestões por parte dos participantes, dos seguintes aspectos:

- Diagnóstico da Unidade de Conservação com mapas e recursos de multimídia, enfocando seus principais desafios de manejo;
- Proposta de zoneamento da UC e delimitação de sua Zona de Amortecimento;
- Diretrizes gerais dos Programas de Manejo (Conhecimento, Uso Público, Integração com a Região da UC, Manejo, Proteção, Operacionalização), visando coletar especificamente propostas de ação para o manejo da UC e sua integração com o entorno.

Deverá ser reforçado o caráter consultivo da Oficina, tomando-se um cuidado especial para não gerar expectativas, junto aos participantes, que não sejam técnica e institucionalmente possíveis de serem absorvidas pelo Plano de Manejo.

Finalmente, com a participação dos integrantes da Oficina será organizada uma matriz de colaboração institucional, na qual os membros convidados identificarão de que maneiras sua instituição ou o grupo que representam poderão auxiliar a Unidade de Conservação.

Produto: Relatório da OPP, incluindo a descrição detalhada da Oficina: metodologia, objetivos do trabalho, número e opinião dos participantes (incluir, em anexo, lista de presença assinada pelos participantes, indicando a instituição/comunidade que representam), resultados alcançados e produtos gerados (mapa situacional, informações sobre forças e fraquezas / ameaças e oportunidades na UC e entorno, proposta de zoneamento da UC e propostas de delimitação, normatização e ações voltadas para a ZA).

6ª Etapa – Consolidação do “Diagnóstico da UC”

Objetivos: Elaboração do “Diagnóstico da UC”, caracterizando a Unidade de Conservação de acordo com a abrangência do planejamento.

Participantes: Coordenador do Plano de Manejo, Supervisor e demais técnicos envolvidos na elaboração do diagnóstico.

Estratégias de Execução: A elaboração do “Diagnóstico da UC” é de responsabilidade do Coordenador do Plano de Manejo, que encaminhará o documento à supervisão para análise e devidas observações. Após atendimento dos aspectos sugeridos pela CPLAM, uma cópia do Diagnóstico deverá ser encaminhada para o Conselho Consultivo da UC, com prazo de 30 (trinta) dias para recomendações por parte do mesmo.

O conteúdo do “Diagnóstico da UC” encontra-se especificado em: “Conteúdo do Plano de Manejo”, neste Roteiro.

Produto: “Diagnóstico da UC”.

7ª Etapa – Estruturação do Planejamento

Objetivos: Na Oficina de Estruturação do Planejamento são estabelecidas as diretrizes gerais para o planejamento da Unidade de Conservação. Com base na Oficina de Pesquisadores, na Oficina de Planejamento Participativo e no Diagnóstico da UC consolida-se o zoneamento (incluindo a ZA), são definidas a Missão, os Objetivos Específicos de Manejo e a Visão de Futuro da UC, e estabelecidos seus Objetivos Estratégicos, suas Normas Gerenciais Gerais e seus Programas de Manejo (Conhecimento, Uso Público, Integração com a Região da UC, Manejo, Proteção, Operacionalização).

Participantes: Coordenador do Plano de Manejo (responsável pela redação do “Planejamento da UC”), Chefe e equipe da UC, Supervisor, técnico com domínio de programas de geoprocessamento e técnicos de outros setores do ICMBio (se identificada a necessidade da sua participação).

Observação: A participação da equipe da Unidade nesta etapa é fundamental, pois contribuirá para que o Planejamento da UC seja coerente com a realidade vivida na UC, ao mesmo tempo em que favorecerá o envolvimento da equipe com o produto em elaboração, mobilizando-a a implementar o Plano em questão.

Estratégia de Execução: Esta Oficina deverá ocorrer na UC ou próximo dela, de forma a permitir o esclarecimento de dúvidas em campo quanto a áreas e/ou ações propostas. Deverá, preferencialmente, ocorrer logo após a Oficina de Planejamento Participativo - OPP.

Como subsídios à Estruturação do Planejamento, a Matriz de Avaliação Estratégica deverá ser consolidada a partir das contribuições obtidas na Organização do Planejamento, na Oficina de Pesquisadores e, sobretudo, na OPP.

Com base em orientações do Supervisor, na Matriz de Avaliação Estratégica e neste Roteiro, deverá ser elaborada, pelo Coordenador do Plano, uma versão preliminar do “Planejamento da UC”, segundo a sequência de informações descritas em: “Planejamento da UC” neste Roteiro. Para o bom andamento das atividades durante a Oficina, será fundamental a elaboração dessa versão preliminar do documento, visando possibilitar maior agilidade na realização dos trabalhos, sem comprometer os resultados. A versão preliminar será objeto de discussão e aprimoramento quando da Oficina de Estruturação do Planejamento.

Na Oficina, serão trabalhados/analísados os seguintes aspectos: 1) Objetivos Específicos de Manejo, Missão e Visão de Futuro da UC; 2) Objetivos Estratégicos, 3) Normas Gerenciais Gerais; 4) zoneamento (definição e normatização das zonas, e orientação para elaboração do quadro síntese do zoneamento); 5) ZA (definição, zoneamento e normatização); e 6) Programas de Manejo.

O prazo necessário para a realização dessa etapa de Estruturação do Planejamento vai depender da complexidade da UC, e será definido pela Equipe de Planejamento.

Produtos: “Planejamento da UC” (versão preliminar), incluindo: 1 – Missão e Objetivos Específicos de Manejo da UC; 2 - Visão de Futuro da UC; 3 – Objetivos Estratégicos; 4 - Normas Gerenciais Gerais; 5 – Zoneamento; 6 - Programas de Manejo.

8ª Etapa – Avaliação do Planejamento

Objetivo: A 8ª Etapa - Avaliação do Planejamento - tem por objetivo discutir a versão preliminar do “Planejamento da UC”, identificando e consolidando os ajustes necessários e tornando-os aptos para a aprovação.

Participantes: A Equipe de Planejamento (bem como outros servidores da UC e do ICMBio quando pertinente e oportuno) deve avaliar e contribuir com o “Planejamento da UC”.

Estratégias de Execução: O Supervisor distribuirá cópias do texto, recebidas do Coordenador do Plano de Manejo, para os técnicos envolvidos, que deverão revisar o documento produzido, e propor correções/alterações. Em seguida, o Supervisor reunirá as revisões num só texto, que será encaminhado ao Coordenador do Plano. Este sistematizará as contribuições, que, se necessário, serão objeto de uma rodada de discussões pela Equipe de Planejamento. Essa rodada de discussões poderá ocorrer em reunião presencial, ou via teleconferências.

Após consolidado pela Equipe de Planejamento, o Plano de Manejo deverá ser encaminhado para o Conselho Consultivo da UC e para outros setores da sociedade (quando possível e pertinente), com prazo de 30 (trinta) dias para recomendações por parte dos mesmos. Em seguida deve ser apresentado em reunião do Conselho Consultivo e para outros setores da sociedade (quando possível e pertinente) para conhecimento das propostas finais nele inseridas e das justificativas acerca das decisões tomadas.

Produto: “Planejamento da UC” (versão final).

9ª Etapa – Aprovação e divulgação do Plano de Manejo

Objetivo: Aprovação e publicação do Plano de Manejo.

Participantes: Equipe de Planejamento (Supervisor Técnico, Chefe da UC e Coordenador do Plano de Manejo).

Estratégias de Execução: Uma vez aprovado pela sua Equipe de Planejamento, o Plano de Manejo poderá ainda ser apresentado a outros técnicos do Instituto e ao Conselho Consultivo para conhecimento e aporte de contribuições. A necessidade da apresentação do Plano para esse fórum mais amplo será avaliada pela Equipe de Planejamento, podendo ocorrer em situações que envolvem conflitos e/ou oportunidades, entre outras. Após os ajustes, o Supervisor do Plano emitirá um parecer técnico aprovando o documento, e encaminhando o mesmo com minuta de portaria para análise e manifestação da Procuradoria Federal Especializada, seguida da assinatura do Presidente do ICMBio. Finalmente, o Plano será divulgado aos atores direta e indiretamente envolvidos com a UC.

A divulgação do Plano de Manejo será de responsabilidade dos técnicos da UC, que produzirão os materiais de divulgação mais adequados conforme a realidade local. Poderão ser produzidos resumos executivos ou versões resumidas para distribuição em meio impresso ou digital, folders e/ou cartilhas impressas, ou outros materiais considerados úteis para a ampla divulgação do documento.

Produtos: Portaria do ICMBio e Plano de Manejo publicados e divulgados.

10ª Etapa – Implementação do Plano, Monitoria e Avaliação

Objetivos: Implementação do Plano de Manejo e incorporação da monitoria e avaliação da implementação como atividades rotineiras no processo de gestão da UC, que possibilitem identificar desvios e propor ajustes, sempre que necessário, ao planejamento proposto.

Participantes: Técnicos responsáveis pela implementação dos Programas de Manejo, demais membros da equipe da Unidade de Conservação e representantes do Conselho Consultivo da UC.

Estratégia de Execução: Esta é essencialmente a etapa de implementação do Plano de Manejo. A monitoria e avaliação constituem instrumentos para assegurar a interação entre o planejamento e a execução, possibilitando a correção de desvios e a retroalimentação permanente de todo o processo, de acordo com a experiência vivenciada na implementação do Plano.

A monitoria se diferencia qualitativamente de um simples acompanhamento, pois além de documentar sistematicamente o processo de implementação do Plano, identifica os desvios na execução das atividades propostas fornecendo as ferramentas para avaliações. As avaliações possibilitam identificar a necessidade de ações corretivas para ajustes ou re-planejamento das atividades. No caso de ser detectada a necessidade de novas atividades envolvendo a implantação de infraestrutura e facilidades na UC, é necessário o desenvolvimento de projetos específicos justificando sua necessidade.

A estratégia de monitoria e avaliação do Plano de Manejo encontra-se descrita no item 8 – *Monitoria e Avaliação*.

Produtos: Relatórios de Monitoria e Avaliação da implementação do Plano de Manejo da UC.

3. Revisões do Plano de Manejo

O Plano de Manejo não tem, necessariamente, uma “data de validade”. Embora ele seja elaborado para um horizonte de cinco anos, esse horizonte não significa que ao final dos cinco anos o plano “venceu”. Ao contrário, ao término desse prazo, ou inclusive antes dele (caso o Plano tenha sido completamente ou em grande parte implementado e avaliado continuamente) o documento necessita ser avaliado (avaliação de êxito) quanto ao alcance dos Objetivos Estratégicos dos Programas de Manejo e quanto à efetividade do zoneamento. O resultado dessas análises, associado à análise dos contextos interno e externo da UC é que fornecerão os subsídios para uma avaliação acerca da necessidade de revisão do documento como um todo.

Assim, uma vez concluído o ciclo de gestão da UC (Planejamento da UC, Implementação do Plano de Manejo, Monitoria e Avaliação), será executada pelo setor de planejamento da CPLAM em parceria com a Coordenação Regional (quando pertinente e oportuno) e com os gestores da UC, a avaliação de êxito do Plano de Manejo em vigência. Caso essa avaliação demonstre que o Plano se tornou obsoleto, em função de novas informações ou novas circunstâncias que o inviabilizem, mediante fatores como motivação e meios poderá ser iniciado novo processo de planejamento, levando em conta as lições aprendidas durante a implementação, monitoria, avaliação e correção do processo de implementação do Plano.

Por sua vez, caso a avaliação de êxito do Plano aponte para a necessidade de readequações em pontos específicos da Missão, Visão de Futuro, Objetivos Específicos de Manejo, Normas Gerenciais Gerais ou zoneamento da UC, as alterações poderão ser feitas sem que haja necessidade de se revisar o documento como um todo. Neste caso, as modificações deverão ser construídas com a CPLAM e devidamente justificadas, apresentadas ao Conselho Consultivo da Unidade, validadas por meio de portaria e incluídas no que seria uma 2ª. Edição do Plano de Manejo (revisada e atualizada).

Baseadas na análise da implementação do Plano de Manejo em vigor e nos resultados das pesquisas realizadas na Unidade de Conservação, as revisões dos Planos de Manejo contemplam basicamente as mesmas etapas previstas na elaboração do primeiro Plano, com a inclusão apenas de uma fase inicial e preparatória do processo de revisão, denominada Avaliação do planejamento anterior.

Nesta primeira etapa, com base nos relatórios de Monitoria e Avaliação, elaborados durante a implementação do Plano de Manejo e em entrevista com os funcionários da

UC, procede-se a uma análise da implementação do Plano de Manejo em vigência, identificando o cumprimento das ações estabelecidas e a efetividade das estratégias adotadas no Plano anterior.

Caso a Unidade de Conservação não tenha realizado as atividades de Monitoria e Avaliação durante a implementação do Plano de Manejo, nesta etapa de análise da implementação do documento deverá ser preenchida a parte do Quadro 05 (página 126) relacionada à monitoria do grau de implementação das atividades previstas. Devem ser discutidas quais das atividades foram executadas, se o foram completa ou parcialmente, e, neste caso, quais os motivos que comprometeram ou inviabilizaram sua total execução. As atividades que não foram absolutamente implementadas serão identificadas e indicados os motivos que levaram à sua não implementação.

Nesse momento observa-se, ainda, o avanço obtido no conhecimento da Unidade de Conservação por meio das pesquisas e dos estudos realizados na UC, previstos ou não no Plano de Manejo em avaliação.

Feita a avaliação do grau de implementação das atividades previstas e observados os avanços no conhecimento acerca da UC, nas revisões do Plano de Manejo seguem-se as mesmas etapas e atividades descritas por ocasião da elaboração do primeiro Plano de Manejo. No entanto, algumas etapas sofrerão pequenas modificações, de modo que apenas essas aparecerão destacadas seguir. Dessa forma, para uma orientação completa acerca das etapas e procedimentos a serem seguidos nas revisões dos Planos de Manejo, é necessário observar os passos descritos no item anterior: Etapas para Elaboração do Plano de Manejo.

Na 1ª. Etapa – Organização do Planejamento – deverá ser feita uma consulta aos funcionários da UC visando obter os motivos que impliquem em necessidades de mudanças, por eles identificados, no contexto regional onde se insere a Unidade. Em seguida, caso haja necessidade, um Reconhecimento de campo deverá proporcionar subsídios para uma avaliação quanto ao planejamento anterior, com ênfase nos pontos positivos e negativos que afetam, na atualidade, a área protegida. Deverá ser analisada a Região da UC e avaliada a necessidade de atualização e complementação dos conhecimentos associados à mesma. Também nesta etapa serão definidos os temas que serão objetos de estudos específicos.

Quando da coleta, sistematização e análise das informações disponíveis deverão ser coletados os resultados das pesquisas desenvolvidas na UC e Região durante a vigência do Plano, identificando as possibilidades de aplicação dos resultados no manejo da Unidade. Serão também coletadas, sistematizadas e analisadas, visando

sua aplicação no planejamento da UC, todas as novas informações procedentes de quaisquer documentos de caráter técnico e científico publicados. De posse desse material informativo, procede-se a uma reunião com os pesquisadores que trabalharam na área, de modo a obter subsídios para avaliar a necessidade de pesquisas complementares e, caso necessário, listar as mesmas. Nesta reunião estarão presentes o coordenador do Plano de Manejo, o supervisor técnico da CPLAM, o Chefe da UC e demais funcionários da Unidade envolvidos com a revisão do documento. Quando pertinente e oportuno a equipe poderá incorporar um representante da Coordenação Regional do ICMBio, à qual a UC estiver vinculada.

Ainda nesta etapa será avaliada a necessidade de atualização do mapa-base e dos mapas temáticos e, constatada essa necessidade, serão adquiridas imagens de satélite recentes e mais adequadas para as atualizações que se fizerem necessárias e para os levantamentos complementares. Será feita uma primeira atualização dos mapas constantes no Plano de Manejo que está sendo revisado, inserindo as informações até então obtidas.

Por ocasião dos Levantamentos complementares de campo serão realizadas as pesquisas específicas complementares para o planejamento mais aprofundado da Unidade de Conservação. Outra diferença é que a cada revisão do plano de manejo serão revistos os limites da Zona de Amortecimento e da Região da UC, caso haja necessidade. Analisa-se também o zoneamento da UC, a funcionalidade da capacidade de suporte estabelecida e as vias de circulação, observando-se os resultados da Monitoria e Avaliação. Nesta análise é importante identificar os principais entraves encontrados na implementação e os efeitos para a UC, de forma a serem contempladas medidas corretivas no novo planejamento.

Ainda nesta etapa realizam-se reuniões com as comunidades nos mesmos moldes do planejamento anterior nas quais são avaliados, mediante a visão local, os limites da zona de amortecimento e da interação da UC com as comunidades.

Da sistematização e análise das informações coligidas é feita uma Atualização do “Diagnóstico da UC, à luz dos novos conhecimentos obtidos. Para tanto, o Roteiro apresenta sugestões de conteúdos a serem atualizados para alguns temas específicos. Além dos conteúdos e dos temas propostos, outros deverão ser acrescentados e atualizados conforme as especificidades e necessidades da UC.

Na Oficina de Pesquisadores serão revistos os Objetivos Específicos de Manejo da UC, assim como desenvolvida uma proposta preliminar de atualização do zoneamento da UC e dos limites da ZA. Nesta etapa, qualquer mudança a ser proposta deverá ser

embasada por estudos técnicos e científicos que assim o indiquem. Este é o caso da incorporação de uma zona de recuperação (ou parte dela) a uma das zonas permanentes, o caso da reclassificação de alguma parte das zonas permanentes como zona de recuperação, devido à constatação de degradação ambiental, e a reclassificação de parte ou do todo da zona de usos conflitante e da zona de ocupação temporária.

A Oficina de Planejamento Participativo – OPP deverá reportar-se ao planejamento anterior, avaliando-o e usando-o como base para as propostas de ação para o Plano revisado. Assim o mapeamento das informações da Oficina deverá retratar a evolução das informações no zoneamento, inclusive a ZA.

Recomenda-se priorizar a participação dos principais envolvidos com o planejamento e implementação do Plano de Manejo anterior.

Na etapa de análise da Unidade de Conservação e seu contexto, deverão ser apresentados os pontos fracos e fortes, bem como as ameaças e oportunidades identificadas na Oficina realizada no planejamento anterior, fazendo-se uma reavaliação e complementação do diagnóstico.

O mapa-situacional deverá ser atualizado na Oficina, documentando-se as informações obtidas dos participantes (mapa falado).

Deverá ser feita uma apresentação da proposta de atualização do zoneamento e das possíveis alterações na Zona de Amortecimento, procedendo-se à análise e documentação das observações e sugestões dos participantes.

Na continuidade, serão apresentadas as propostas de ação estabelecidas no planejamento anterior, avaliando-se os avanços – como resultados alcançados - e as dificuldades vivenciadas, que comprometeram ou inviabilizaram a execução das ações. Os participantes deverão elaborar as propostas de ações corretivas e complementares, que restaurem a consistência do Plano de Manejo, considerando as mudanças ocorridas na Unidade e na sua região.

Finalizando a Oficina, será apresentada a matriz de cooperação institucional elaborada nos planejamentos anteriores, analisando-se a atuação das instituições na implementação do Plano, estabelecendo-se então estratégias para ampliação das parcerias e aprimoramento da coordenação dos trabalhos interinstitucionais.

Na Oficina de Estruturação do Planejamento, são estabelecidas as diretrizes gerais para o Plano de Manejo revisado. Com base na Oficina de Planejamento Participativo - OPP, no diagnóstico da UC, resultante das pesquisas e levantamentos complementares e na Oficina de Pesquisadores, constrói-se a nova matriz de avaliação estratégica, consolida-se o zoneamento e se redefine os Objetivos Estratégicos e as atividades dos Programas de Manejo.

<i>Zona de Amortecimento</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ Inserir as modificações da região da UC e da Zona de Amortecimento, caso procedente, e justificá-las.
<i>Zoneamento</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ Avaliar o zoneamento anterior, utilizando o resultado da Avaliação da Efetividade do Zoneamento desenvolvida na Monitoria e Avaliação do Plano, de acordo com os critérios que nortearam seu estabelecimento e considerando as condições de sua efetividade.▪ Aperfeiçoar o zoneamento de acordo com parâmetros identificados nos levantamentos de campo ou pesquisas específicas, tendo por base os critérios de zoneamento.▪ Apresentar, para cada zona estabelecida, os seguintes itens: definição da zona; objetivo geral; objetivos específicos; normas das zonas e descrição aproximada dos seus limites;▪ Preencher o Quadro-síntese com o novo zoneamento (Quadro 03, página 101) e em texto compará-lo com o zoneamento anterior, justificando as mudanças ocorridas de modo a formar um histórico do zoneamento. Apresentar o embasamento para as mudanças ocorridas no zoneamento.

Nas etapas restantes (Elaboração do “Planejamento da UC”; Avaliação do Plano de Manejo; Elaboração do Plano de Manejo; Entrega e aprovação do Plano de Manejo; Implementação do Plano, Monitoria e Avaliação), os procedimentos a serem seguidos são exatamente os mesmos descritos para a elaboração do primeiro Plano de Manejo, não cabendo aqui nenhuma observação específica.

Conteúdo do Plano de Manejo

Diagnóstico da Unidade de Conservação e da Região da UC

- 1. Introdução*
- 2. Informações gerais sobre a UC*
- 3. Análise do contexto legal da UC*
- 4. Análise da Representatividade da UC*
- 5. Aspectos históricos, culturais e socioeconômicos*
- 6. Caracterização dos Fatores Abióticos e Bióticos da Unidade de Conservação*
- 7. Situação fundiária*
- 8. Necessidade de recategorização e/ou ampliação da UC*
- 9. Incêndios e outras ocorrências*
- 10. Visitações*
- 11. Aspectos institucionais da Unidade de Conservação*
- 12. Declaração de significância*

Trata-se aqui do diagnóstico da Unidade de Conservação. São apresentadas informações, analisando-se seus fatores abióticos, bióticos e aqueles relativos às atividades humanas. Indica-se qual a infraestrutura disponível e quais as atividades desenvolvidas na UC, tanto as apropriadas quanto as conflitantes.

A seguir será apresentado o detalhamento do conteúdo a que se deseja chegar na busca do conhecimento, sem com isso impor limites às informações obtidas. Para todos os itens é sugerida a abordagem de aspectos visando uma caracterização básica da Unidade de Conservação. Em alguns itens, são ainda sugeridos temas que visam o aprofundamento relativo às especificidades da UC. Embora sirva de

orientação, para cada Unidade de Conservação deverá ser analisada a necessidade de contemplação dos conteúdos sugeridos neste Roteiro (tanto aqueles referentes à sugestão de conteúdo como ao aprofundamento) para os diferentes itens apresentados, em função dos desafios de gestão representados por cada área em particular e da disponibilidade ou custo de obtenção das informações.

O diagnóstico deve focar na caracterização da Unidade de Conservação e sua Região com base em informações mínimas necessárias para sua gestão, evitando a geração de dados meramente descritivos, que demandem muito tempo e recursos financeiros, e cujos resultados sejam subutilizados ou contribuam apenas de forma muito pontual na definição do zoneamento e dos Programas de Manejo. Deve ser enxuto e focado nos desafios de gestão atuais da Unidade, explicitando, com base no grau de conservação dos ecossistemas: o que realmente está sendo protegido pela UC; as ameaças e os impactos sobre os recursos protegidos; a forma de relacionamento das pessoas com esses recursos do ponto de vista cultural e econômico; as questões de manejo prioritárias e a capacidade de gestão da Unidade de Conservação para controlar as ameaças e manejar os recursos. O diagnóstico socioeconômico particularmente deve esclarecer como as atividades antrópicas afetam a Unidade de Conservação, por meio da análise dos impactos produzidos pelos principais grupos sociais sobre a UC. Por outro lado, deve incluir também uma análise dos impactos gerados pela existência da UC sobre os grupos sociais afetados. O que se pretende é dispor no documento de uma apresentação sintética do conteúdo, ressaltando os aspectos relevantes que irão subsidiar o manejo da UC, e que possibilitem estabelecer a conexão clara entre diagnóstico e planejamento.

Para cada item, é descrito o conteúdo a ser abordado e são sugeridos, quando pertinente, tabelas e mapas para a apresentação dos resultados. Além de ilustrarem as informações, os mapas (marcados com asterisco) constituem a representação espacializada dos critérios que serão utilizados, na etapa de planejamento, para o zoneamento da Unidade de Conservação. Portanto, sempre que possível e pertinente, especial atenção deverá ser dada à elaboração dos mesmos.

1. Introdução

A Introdução abordará o conceito de Plano de Manejo, seu objetivo e o da categoria de manejo da Unidade de Conservação em foco, segundo a Lei n.º 9.985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC). Apresentará o

estágio do Plano que está sendo desenvolvido (se revisão ou primeiro PM), incluindo-se aí a indicação da metodologia empregada para sua elaboração e a fonte de recurso utilizada. Indicando, a seguir os tópicos que deverão constar do Plano de Manejo.

O documento deverá ser iniciado com a apresentação da Ficha Técnica da Unidade de Conservação, que tem como objetivo apresentar os dados da UC de forma sucinta e de fácil consulta.

2. Informações gerais sobre a Unidade de Conservação

2.1. Localização e Acesso à Unidade de Conservação

- Identificar os municípios abrangidos pela UC.
- Indicar sistema viário para acesso a UC, a partir da capital e dos principais centros urbanos inseridos na Região da UC, apontando:
 - Rios navegáveis, portos, aeroportos, ferrovias e estradas, bem como indicações sobre o serviço regular dos transportes coletivos;
 - Casos específicos de sazonalidade desta vias, se existentes;
 - As distâncias em quilômetros, o tempo estimado de percurso e a situação das rodovias, ferrovias e hidrovias (conforme tabela exemplificada a seguir);
 - A existência ou não de campo de pouso ou atracadouro na Unidade de Conservação ou próximo a esta.

Tabela

- Acesso à UC, a partir da capital e dos principais centros urbanos inseridos na Região da UC:

<i>Acessos à UC</i>	<i>Vias de Acesso</i>	<i>Distância (Km)</i>	<i>Características das Vias</i>	<i>Tempo estimado do percurso (h)</i>	<i>Meio de Transporte</i>
<i>Município A</i>	<i>Rio</i>	<i>200</i>	<i>Sazonal: passagem permitida entre os meses de X e Y; atracadouro na UC;</i>	<i>6</i>	<i>Voadeira</i>
	<i>Rodovia</i>	<i>270</i>	<i>Pavimentada Mal conservada</i>	<i>3,5</i>	<i>Veículos 4x4</i>
<i>Município B</i>	<i>Ferrovia</i>	<i>170</i>	<i>-----</i>	<i>3</i>	<i>Trem</i>
<i>Município C</i>	<i>Estrada</i>	<i>30</i>	<i>Não pavimentada Bem conservada</i>	<i>1</i>	<i>Veículos / Ônibus intermunicipal</i>

Mapa

- Mapa de localização e acessos à UC: Mapa-Base (UC + Região) + municípios + vias de acesso + estruturas de apoio (portos, aeroportos, campos de pouso, atracadouros etc.). Na legenda inserir a tabela sugerida acima.

2.2. Origem do nome e histórico de criação da UC

- Registrar a origem e o significado do nome da Unidade de Conservação.
- Observação: É sempre interessante este registro por representar uma característica importante ou curiosa da UC. Muitas vezes o nome tem origem indígena ou faz referência a algum animal, região, acidente geográfico e inclusive pessoas.
- Apresentar informações pertinentes sobre: 1) como surgiu a ideia do estabelecimento da Unidade de Conservação; 2) quem propôs a criação da UC; 3) interesses ou motivações que precederam o Decreto de Criação; 4) uso dado à área antes da sua criação; e 5) as razões do enquadramento da UC na respectiva categoria de manejo.
- Observação: Muitas vezes as propostas de criação partem de cientistas, instituições de pesquisa, ONG ou são recomendações de congressos, seminários ou oficinas de trabalho e, principalmente, do próprio ICMBio, devendo isso ser ressaltado para uma avaliação da mobilização ocorrida quando do seu estabelecimento.

3. Análise do contexto legal da UC

3.1. Contexto internacional.

▪ Apresentar a contextualização da Unidade de Conservação frente ao seu enquadramento como Unidade fronteira, com título de reconhecimento mundial ou que se enquadre em quaisquer outros acordos internacionais, indicando os aspectos que possam auxiliar ou prejudicar o planejamento/gestão da UC em função do contexto em que está inserida:

-Quando se tratar de Unidade de Conservação localizada em faixa de fronteira internacional (150 km a partir da linha de fronteira), indicar os países com os quais se limita. Relacionar áreas protegidas contíguas ou próximas nos países vizinhos e enunciar as principais vantagens e/ou problemas no relacionamento com estes, que possam beneficiar ou prejudicar a Unidade de Conservação. No caso de UC que se limite ou tenha proximidade com outras Unidades fronteiriças em países vizinhos, destacar as possibilidades de ações voltadas para uma gestão harmonizada.

-Com relação à Reserva da Biosfera é importante ressaltar sua situação com relação ao zoneamento e as propostas relacionadas à UC. Quanto à titulação como patrimônio mundial cumpre destacar a sua importância para a Unidade de Conservação.

▪ Indicar atos celebrados entre o Brasil e o país vizinho que tenha alguma relação com a Unidade de Conservação e sua ZA a serem planejadas e geridas. Sobre os Acordos Internacionais, listar os atos internacionais assinados pelo Brasil, relativos à conservação de atributos da natureza, que possam ter aplicações para o planejamento da proteção de ecossistemas da UC, destacando aspectos de interesse.

Mapas

▪ Mapa de UC contíguas ou próximas em países vizinhos: Mapa-Base (UC + ZA + Região) + limites das áreas protegidas contíguas ou próximas em países vizinhos.

▪ Mapa da Reserva de Biosfera: Mapa base (UC + ZA + Região) + limites da Reserva da Biosfera + zonas da Reserva da Biosfera.

3.2. Legislação federal, estadual e municipal incidente sobre a UC.

▪ Listar as leis dos três âmbitos governamentais aplicáveis à região da UC, desde que possam ter desdobramentos para esta, destacando aspectos de interesse.

- Tabela Apresentar os dados em formato de tabela, diferenciando os três âmbitos em que recaem as normas: federal, estadual e municipal.

<i>Legislação Federal</i>		
<i>Legislação</i>	<i>Tema/Definição</i>	<i>Aspectos de interesse relacionados à UC</i>
Lei n.º 9.985/2000	Sistema Nacional de Unidades de Conservação	

<i>Legislação Estadual</i>		
<i>Legislação</i>	<i>Tema/Definição</i>	<i>Aspectos de interesse relacionados à UC</i>

<i>Legislação Municipal</i>		
<i>Legislação</i>	<i>Tema/Definição</i>	<i>Aspectos de interesse relacionados à UC</i>

4. Análise da Representatividade da UC

As informações deste item, além de fornecer um panorama geral do Sistema de Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), também deverão permitir a avaliação da representatividade da UC nos contextos federal e estadual sob variados aspectos (em relação ao SNUC, ao Bioma no qual se insere e à categoria de manejo à qual pertence), oferecendo dados para embasar a declaração de significância da área, posicionando a sociedade sobre a importância do ambiente protegido pela Unidade de Conservação.

4.1. A Unidade de Conservação e o Cenário Federal

Mostrar, com base em dados disponíveis, a importância e representatividade da UC para o SNUC, abordando quais ambientes, no âmbito nacional, a UC protege e quanto isso representa para todo o território federal, usando as classificações por biomas, bacias hidrográficas e fitofisionomias. Particularizar casos especiais que a UC encerra

em seus limites (espécies raras, endêmicas, em perigo ou ameaçadas de extinção; fenômenos naturais; belezas cênicas; diversidade de ambientes que protege; dentre outros), ressaltando se ela constitui caso único, preenchendo uma lacuna do SNUC, ou se soma a outros casos e em quais casos ela possui uma ou mais especificidades.

Mapas

- Mapas Mapa-Base (Federal) + limites estaduais + hidrografia + biomas + Unidades de Conservação federais; apresentar na legenda um gráfico de barras que demonstre a porcentagem de cada bioma inserida em UC de proteção integral e de uso sustentável;
- Mapa-Base (Federal) + limites estaduais + hidrografia + bacias hidrográficas + Unidades de Conservação federais; apresentar na legenda um gráfico de barras que demonstre a porcentagem de cada bacia hidrográfica inserida em UC de proteção integral e de uso sustentável;

4.2. A Unidade de Conservação e o Cenário Estadual

O objetivo deste enfoque é contextualizar a Unidade de Conservação dentro do ou dos estados onde se insere, apresentando informações relacionadas à sua importância naquele espaço territorial.

- Demonstrar a importância e representatividade da UC para o(s) estado(s), usando critérios clássicos como:
 - Extensão - quanto ocupa da área do(s) estado(s);
 - Bacias hidrográficas abrangidas (em âmbito estadual) – indicar área e porcentagem das bacias sob proteção;
 - Diversidade de ambientes que protege - Indicar a área e a porcentagem de cada ambiente protegido pela UC e o que isso representa no cenário estadual;
 - Espécies raras, endêmicas, em perigo e ameaçadas (em âmbito estadual) sob sua proteção;
- Possibilidades de formar corredores e/ou mosaicos com outras áreas protegidas - verificar se há integração da UC com áreas protegidas (UC, TI, APP, dentre outras) na forma de corredores ecológicos, sejam estes definidos em programas oficiais governamentais e/ou de programas de organizações não-governamentais.

- Tabela: Proporção da área do Estado e de suas Bacias Hidrográficas inserida em Unidades de Conservação de Proteção Integral ou Uso Sustentável (federais e estaduais).

<i>Unidade de Conservação de Proteção Integral</i>	<i>Ato Legal de Criação</i>	<i>Gestor</i>	<i>Município</i>	<i>Bioma</i>	<i>Bacia</i>	<i>Domínio</i>	<i>Área (ha)</i>
<i>% da Área do Bioma no Estado inserida em UC de Proteção Integral</i>							
<i>% da Área da Bacia no Estado inserida em UC de Proteção Integral</i>							
<i>Unidade de Conservação de Uso Sustentável</i>	<i>Ato Legal de Criação</i>	<i>Gestor</i>	<i>Município</i>	<i>Bioma</i>	<i>Bacia</i>	<i>Domínio</i>	<i>Área (ha)</i>
<i>% da Área do Bioma no Estado inserida em UC de Uso Sustentável</i>							
<i>% da Área do Bioma no Estado inserida em UC de Uso Sustentável</i>							

Mapas

- Mapa-Base (Estadual) + hidrografia + biomas + Unidades de Conservação federais e estaduais; apresentar na legenda um gráfico de barras que demonstre a porcentagem de cada bioma, no Estado, inserida em UC de proteção integral e de uso sustentável.
- Mapa-Base (Estadual) + hidrografia + bacias hidrográficas + Unidades de Conservação federais e estaduais; apresentar na legenda um gráfico de barras que demonstre a porcentagem de cada bacia hidrográfica, no Estado, inserida em UC de proteção integral e de uso sustentável.

5. Aspectos históricos, culturais e socioeconômicos

5.1. Aspectos históricos e patrimônio cultural

- Apresentar de forma sucinta as informações acerca da colonização da região, história recente e as manifestações culturais e arquitetônicas resultantes, apresentando indicativos de como tais potencialidades se prestam a associação com os Programas de Manejo da UC.
- Registrar a presença de etnias indígenas, quilombolas e populações tradicionais na UC e Região e suas principais manifestações culturais, enfatizando os eventos que possam ter relação com a Unidade de Conservação; Registrar possíveis conflitos e disposição das comunidades em se engajar aos trabalhos da UC.
- Se houver relevância ao uso da UC, relacionar os sítios históricos, paleontológicos e/ou arqueológicos encontrados na UC e Região, com uma avaliação de sua importância científica e dos usos existentes e/ou potenciais relacionados aos mesmos.
- Identificar áreas utilizadas na UC para práticas místico-religiosas e outras manifestações culturais.
- Se houver relevância ao manejo da UC, relacionar os usos da flora e da fauna silvestres pelas populações locais.

Aprofundamento

- Georreferenciar e destacar os aspectos etnográficos dos sítios históricos, paleontológicos e/ou arqueológicos conhecidos na UC e Região. Discorrer sobre as oportunidades de visitação nesses sítios.

Observação: avaliar a pertinência de divulgação, no “*Diagnóstico da UC*”, das informações relacionadas à localização dos sítios históricos, paleontológicos e arqueológicos levantados, tendo em vista o seu grau de vulnerabilidade às ações de vandalismo.

Revisão

- Relacionar novos sítios históricos, paleontológicos e/ou arqueológicos encontrados na UC e Região, com uma avaliação de sua importância científica e dos usos existentes e/ou potenciais relacionados aos mesmos.

Tabelas

- Tabela: Sítios históricos, paleontológicos e/ou arqueológicos na UC

<i>Sítio</i>	<i>Localização (incluindo Coord.)</i>	<i>Caracterização</i>	<i>Referência / Cadastro CNSA/IPHAN</i>

- Tabela: Etnias indígenas, quilombolas e/ou populações tradicionais na UC

<i>Grupo/ Reserva indígena, quilombola ou pop. tradicional</i>	<i>Marco Legal</i>	<i>Localização (incluindo Coord.) / Município</i>	<i>UF</i>	<i>Área (ha)</i>	<i>% Estado</i>	<i>População</i>

Mapas

- Mapa de ocorrência dos sítios históricos, paleontológicos e/ou arqueológicos*: Mapa-Base (UC+ZA+Região UC) + sítios históricos, paleontológicos e/ou arqueológicos.
- Mapa de ocorrência de populações indígenas, quilombolas e/ou tradicionais*: Mapa-Base (UC+ZA+Região UC) + etnias indígenas, quilombolas e/ou populações tradicionais.

5.2. Aspectos populacionais da Região da UC e socioeconomia da Região da UC e das comunidades do entorno da UC

- Registrar as tendências de crescimento dos núcleos populacionais na Região da UC, considerando, entre outros, a distribuição rural/urbana, a dinâmica populacional segundo os censos demográficos, os movimentos de êxodo rural e suas causas regionais.
- Correntes migratórias: Identificar possíveis correntes migratórias oriundas dos municípios da região. Fatores que condicionam tais êxodos. Correntes migratórias tendo como destino essa região. Atrativos que condicionam as migrações.
- Relacionar a existência de populações flutuantes, nas suas diversas modalidades, bem como atividades econômicas sazonais (turismo, coleta de castanhas, pesca etc.), se possível quantificando os dados.
- Caracterizar do ponto de vista socioeconômico os municípios pertencentes à Região da UC e as comunidades do entorno da UC (identificando e caracterizando

grupos sociais para fins de definição e detalhamento de Programas de Manejo), considerando, para cada uma das escalas:

- Distribuição da população por faixa etária;
- Distribuição da população por sexo, identificando a porcentagem da distribuição entre homens e mulheres e correlacionando tais dados com as atividades dos setores primário, secundário e terciário;
- Grau de escolaridade e de atendimento a educação relacionados aos diferentes grupos de idade, sexo e classes sociais;
- Condições de saneamento básico: distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto e resíduos sólidos. É especialmente importante o relato das condições de contaminação da rede hidrográfica que possa fluir para a UC;
- Prevalência de doenças infecto-contagiosas de origem silvestre, cujos vetores tenham como habitat os ambientes naturais.

Aprofundamento

- Sócioeconomia: Renda, IDH, outros.

Mapas

- Correntes migratórias; IDH;

5.3. Características da população no interior da UC

- Quando relevante, abordar para as populações residentes (incluindo populações indígenas):
 - Número aproximado de pessoas na UC e suas principais atividades econômicas e de subsistência, identificando as situações de conflito, existentes ou potenciais;
 - Visão das populações sobre a UC;
 - Identificar aspectos para subsidiar instrumentos jurídicos visando normatizar a presença das populações residentes.

Aprofundamento

- Censo da população residente e/ou a população indígena, considerando: localização da ocupação e descrição de suas benfeitorias, faixa etária, sexo,

escolaridade, renda, estrutura familiar e relações sociais, tempo de residência, expectativa de mudança para outro local, modo de vida, fontes de subsistência e tipo de uso que fazem da terra, destacando o impacto das principais atividades desenvolvidas (caça, pesca, coleta, cultivo, criação e outras na Unidade), destino do material coletado e/ou produzido (alimentação, artesanato, medicina caseira, outros).

Revisão

- Avaliar a efetividade dos instrumentos jurídicos estabelecidos visando normatizar a presença das populações residentes.
- Avaliar os acordos firmados acerca da permanência das populações indígenas na UC e proceder à atualização que o caso requerer.

Mapas

- Mapa de ocorrência de população residente na UC*: Mapa-Base (UC+ZA) + locais de ocorrência de população residente, incluindo vilas, residências e áreas de uso dos recursos naturais.

5. 4. Uso e ocupação da terra e problemas ambientais decorrentes

Para a Região da UC:

- Identificar, mapear e descrever brevemente as principais atividades econômicas, indicando suas tendências e salientando os problemas ambientais decorrentes, existentes ou potenciais.
- Levantar os macro-projetos governamentais (federais, estaduais e municipais), tais como planos integrados de bacias hidrográficas, transportes, energia, vetores de desenvolvimento econômico, bem como os empreendimentos privados que existam na região (estradas, barragens e outros), e identificar as possíveis interferências junto à UC, abordando suas relações institucionais e socioambientais, possibilitando uma melhor identificação de alternativas de cooperação e integração ou minimização de impactos.
- No caso de Unidades marinhas (costeiras e oceânicas), verificar os efeitos de atividades como: dragagem, pesca, portos, aterros, desmatamentos, mineração, aqüicultura e saneamento.

Para o entorno da UC:

- Identificar, mapear e descrever brevemente as principais atividades econômicas desenvolvidas pelas comunidades do entorno da UC, indicando suas tendências e salientando os problemas ambientais decorrentes, existentes ou potenciais.

Para a UC:

- Abordar e mapear (quando couber) as situações e atividades desenvolvidas na UC e que conflitam com seus objetivos de criação e/ou categoria de manejo (caça e/ou coleta, extração mineral, visitação clandestina, presença de residentes etc.), identificando: 1) época (dia da semana, horário, proximidades com feriados) e locais de ocorrência das atividades, incluindo os pontos de entrada dos caçadores/coletadores/exploradores/visitantes clandestinos; 2) espécies caçadas e/ou coletadas e minerais explorados; 4) atividades desenvolvidas pelos visitantes clandestinos e/ou pelas populações que temporariamente residem na UC; 3) impactos sobre os recursos naturais decorrentes das atividades conflitantes.
- Registrar e mapear a presença de ferrovias, rodovias, estradas, linhas de transmissão, portos, oleodutos, gasodutos, dragagens, hidrovias etc., identificando impactos sobre os recursos naturais decorrentes das suas atividades.
- Em áreas marinhas identificar situações de risco que possam ameaçar a Unidade de Conservação e detalhá-las. Verificar os efeitos de atividades como plataformas, lavagens de porão de embarcações, dragagens, mineração, pesca, extração de algas, corais, moluscos, equinodermas, entre outros, na UC ou em áreas vizinhas a esta ou a ela ligadas por correntes marinhas.

Aprofundamento

- Caracterizar, de modo geral, as questões fundiárias identificando tendências e dinâmicas em relação à dominialidade da terra.
- Consequência ou efeito negativo das atividades sobre a UC, produzidos por: herbicidas, pesticidas, metais pesados, fertilizantes, derivados de petróleo, esgoto, resíduos sólidos e outros.

Tabelas

- Tabela: Atividades minerárias na Região da UC:

<i>Processo / Requerente</i>	<i>Ano</i>	<i>Localização</i>	<i>Área solicitada</i>	<i>Área atual</i>	<i>Substância</i>	<i>Lavra</i>	<i>Fase Processo</i>

Mapas

- Mapa da evolução do uso e ocupação do solo na Região da UC, com a identificação de tendências e vetores de pressão antrópica (exploração madeireira; mineração; agropecuária; exploração de potencial hidroenergético; urbanização; entre outros) sobre a Unidade de Conservação.
- Mapa de uso e ocupação atual do solo* na Região da UC: Mapa-Base (UC+ZA+Região UC) + uso e ocupação do solo (incluindo pontos / áreas onde ocorre mineração, pesca, dragagem, portos, aterros, barragens, aquicultura etc.). Mapa indicativo de pressão antrópica* na UC e entorno: Mapa-Base (UC + ZA) + locais de ocorrência de atividades conflitantes e suas estruturas de apoio.

5.5. Alternativas de desenvolvimento econômico sustentável

- Identificar e analisar possíveis atividades econômicas de baixo impacto que já venham sendo desenvolvidas na região, ou que apresentam grande potencial de desenvolvimento, tais como artesanato, atividades agropastoris de baixo impacto, extrativismo, ecoturismo, turismo rural e outros, fornecendo indicativos de sua efetividade e potencial de novas atividades. Apresentar principalmente alternativas para as atividades que impactem negativamente a UC.

Mapas

- Mapa de ocorrência de atividades econômicas de baixo impacto: Mapa-Base (UC+ZA+Região) + uso e ocupação do solo (incluindo pontos / áreas onde ocorrem atividades econômicas de baixo impacto).

5.6. Envolvimento dos grupos sociais com a Unidade de Conservação

- Identificar, descrever e caracterizar os grupos de interesse (primário e secundário), também chamados grupos sociais.

Observação: Entende-se por grupos de interesse primário aqueles que participam diretamente de atividades econômicas dentro da UC, tais como moradores, proprietários de terras, agentes/serviços de turismo locais, hoteleiros/hotéis, pescadores, colaboradores atuais e potenciais da UC e outros. Os grupos de interesse secundário são aqueles que estão indiretamente influenciados pela UC, como investidores, turistas, ONG, prefeituras, órgãos governamentais entre outros.

- Identificar os sentimentos destes grupos em relação à Unidade de Conservação, abordando:
 - O entendimento do significado e importância da UC;
 - Sua relação (potencialidades, limitações e conflitos) com a UC e com os servidores da UC;
 - Seus interesse e expectativas com relação à área (se vislumbram possibilidades de ganhos com serviços de guiagem, hospedagem, artesanato e outros);
- Consequências para os grupos de interesse da criação da Unidade de Conservação.
- Caracterizar a composição de redes de interesses complementares ou concorrentes, a fim de identificar prováveis alianças ou conflitos.

- Tabela: Síntese da análise dos interessados e afetados pela UC

<i>Grupo</i>	<i>Impacto da UC sobre o Grupo</i>	<i>Impacto do Grupo sobre a UC</i>	<i>Relação da UC com o Grupo</i>

6. Caracterização dos Fatores Abióticos e Bióticos da Unidade de Conservação

Observação: Os fatores abióticos - clima, hidrografia/hidrologia, geologia, relevo/geomorfologia, solos e oceanografia física - poderão ser caracterizados a partir de dados existentes e disponíveis, tanto do que se refere à parte descritiva (textual), como ilustrativa. Assim, caso não haja informações cartográficas sobre esses temas, para sua representação poderão ser utilizadas figuras obtidas da literatura.

6.1. Clima

- Sugestão de Conteúdo
 Caracterizar os Tipos Climáticos da Região da Unidade de Conservação, apresentando: o regime de precipitação, temperaturas, ventos, umidade e outros dados na medida das disponibilidades e da importância destes para o manejo da UC.

- Se existir estação meteorológica na UC, registrar os dados coletados, ainda que não formem série histórica, comparando-os com os dados da estação meteorológica mais próxima.
- Para as áreas marinhas, apresentar o regime de ventos, formação de marés meteorológicas, pontos anfidrômicos⁹ e correntes de deriva.

Mapas

- Mapa-Base (UC+ZA+Região) + Classificação climática segundo Köppen.
- Mapa-Base (UC+ZA+Região) + Temperatura e Precipitação, podendo ser incluídos outros dados climáticos de importância para a UC (direção dos ventos, encontros de massas atmosféricas, localização das estações climatológicas, dentre outros).

6.2. Geologia

- Descrever a evolução geológica com base em dados disponíveis sobre a: litologia, tectônica e distribuição estratigráfica da região onde se insere a UC, caracterizando os aspectos mais significativos.
- Aprofundamento relativo às especificidades da UC:
 - No caso da UC apresentar fenômenos especiais ligados à formação geológica ou quando o manejo assim o exigir, proceder a estudos específicos.
- Tabela: Área e percentual da UC englobado pelas Unidades Geológicas

<i>Unidade Geológica</i>	<i>Área (ha)</i>	<i>% da UC</i>

Mapas

- Mapa geológico*: Mapa-Base (UC+ZA+Região) + unidades geológicas. Observação: na legenda, inserir gráficos com a porcentagem de área da UC ocupada por cada unidade geológica.

⁹ Pontos Anfidrômicos referem-se a ambientes cujas marés não sofrem influência da gravidade.

6.3. Relevo / Geomorfologia

- Descrever as formas de relevo predominante na UC e as faixas de altitudes mais freqüentes.
- Identificar as unidades fisionômico-geomorfológicas e declividades mais representativas da UC.
- Para Unidades de Conservação marinhas, incluir dados batimétricos e a ocorrência de unidades de relevo distintas como lajes, parcéis e costões rochosos.

Aprofundamento

- Quando for representativo, apresentar estudos de características geomorfológicas específicas da UC.
- Características e etapas da morfogênese regional.
- Nas Unidades de Conservação marinho-costeiras apresentar a morfodinâmica praial, a geomorfologia litorânea e, quando possível, o perfil do fundo submarino.

Tabelas

- Tabela: Área e percentual da UC englobado pelas Classes Altimétricas

<i>Classe Altimétrica</i>	<i>Área (ha)</i>	<i>% da UC</i>

- Tabela: Área e percentual da UC englobado pelas Classes de Declividade

<i>Classe de Declividade</i>	<i>Área (ha)</i>	<i>% da UC</i>

- Tabela: Área e percentual da UC englobado pelas unidades fisionômico-geomorfológicas

<i>Unidade Geológica</i>	<i>Área (ha)</i>	<i>% da UC</i>

- Tabela: Área e percentual da UC englobado pelas Classes Batimétricas (UCs marinhas)

<i>Classe Batimétrica</i>	<i>Área (ha)</i>	<i>% da UC</i>
---------------------------	------------------	----------------

--	--	--

Mapas

Mapas de compartimentação do relevo*:

- Mapa-Base (UC + ZA) + altimetria.
- Mapa-Base (UC + ZA) + declividade.
- Mapa-Base (UC + ZA) + unidades fisionômico-geomorfológicas.
- Mapa-Base (UC + ZA) + batimetria.

Observação: nas legendas, inserir gráficos com a porcentagem de área da UC ocupada por cada uma das Classes de Altimetria, Declividade e Unidades Fisionômico-Geomorfológicas e Batimetria.

6.4. Solos

- Descrever os solos abordando suas características físicas: textura, estrutura, densidade, permeabilidade, profundidade, porosidade, capacidade de saturação, fragilidade (incluindo análise dos fatores que afetam sua integridade), entre outros.
- Nas UC marinhas, apresentar a distribuição textural dos sedimentos do fundo marinho.

Aprofundamento

- Atualizar a caracterização dos solos pela análise de produtos de sensoriamento remoto e verificações expeditas de campo, segundo os critérios preconizados pela EMBRAPA/Solos, em escala compatível com o tamanho da UC.
- Destacar a drenagem superficial, incluindo índices de infiltração e permeabilidade, a suscetibilidade à erosão e as fragilidades ao uso do solo.

Revisão

- Rever a caracterização inicial com base em novos dados bibliográficos ou de campo.
- Tabela: Área e percentual da UC englobado pelas diferentes Classes de Solos

<i>Classe de Solo</i>	<i>Área (ha)</i>	<i>% da UC</i>

Mapas

- Mapa de solos: Mapa-Base (UC + ZA) + solos (classificados de acordo com critérios da EMBRAPA).
- Mapa de suscetibilidade dos solos à erosão*: Mapa-Base (UC + ZA) + solos (classificados de acordo com critérios de susceptibilidade à erosão e fragilidades aos diferentes tipos de usos).

Observação: nas legendas, inserir gráficos com a porcentagem de área da UC ocupada por cada uma das Classes de Solos.

6.5. Hidrografia / Hidrologia/ Limnologia

- Citar os principais cursos d'água, localizando suas nascentes e relacionando-os às bacias ou micro-bacias às quais pertencem; indicar as épocas de cheias e vazantes e outros aspectos de sua dinâmica sazonal ou não (furos e meandros abandonados).
- Citar lagos (naturais ou artificiais), lagoas e/ou banhados, identificando sua importância e conexão com outros ambientes lênticos e/ou lóticos.
- Relacionar cachoeiras e/ou pontos de interesse para a visitação, avaliando os impactos dos usos que j a ocorrem caso haja efeitos evidentes.
- Descrever os fatores que ameaçam a qualidade dos recursos hídricos presentes na UC.

Aprofundamento

- Elaborar estudos da qualidade da água, quando em casos específicos de risco de contaminação da mesma por indústria, garimpo e/ou agricultura intensiva localizada a montante da unidade, e/ou quando a água for recurso de grande visibilidade para a UC ou localizada em áreas potenciais para a visitação.
- Realizar estudo da vazão máxima e mínima, quando as características da Unidade de Conservação exigirem esse conhecimento para subsidiar seu manejo.
- Estudar o potencial dos recursos hídricos como pontos de interesse para as atividades de visitação pública.
- Em áreas marinhas levantar as principais vias de drenagem e avaliar o aporte de sedimentos e contaminantes carregados pelos rios

- Elaborar estudos das características físico-químicas dos ambientes lênticos, assim como das interferências antrópicas que possam tê-los afetado

Mapas

- Mapa hidrográfico*: Mapa-Base (UC + ZA + Região) + hidrografia (bacias hidrográficas/microbacias + nascentes, rios, córregos, lagos, lagoas, banhados etc.).

6.6. Espeleologia

- Relacionar as cavidades naturais subterrâneas (cavernas, grutas, lapas, furnas, abrigos sob rocha, abismos etc.) encontradas na UC, informando:
 - Nome pelo qual são conhecidas;
 - Localização (região, fazenda, serra, rio, coordenadas geográficas etc.);
 - Estado geral de conservação, com breve descrição dos fatores que constituem ameaça à integridade da cavidade subterrânea;
 - Sobre a ocorrência, na caverna ou em suas imediações, de 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.);
 - Fauna observada nas cavernas mais representativas da UC, com base em dados disponíveis;
 - Sobre a visita pública ou outros usos pela população local de cada cavidade natural existente (abrigo, depósito, local de manifestações folclóricas ou religiosas etc.), avaliando seus impactos, caso haja efeitos evidentes;

Aprofundamento

- 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 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 ou paleontológicos, enquadrando-os no contexto da ocupação pré-histórica e histórica da região.

- Descrever a fauna das cavernas mais representativas da Unidade de Conservação, indicando espécies novas, raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção, buscando estabelecer sua relação ecológica com a fauna encontrada no restante da UC. Relacionar espécies de ambientes afótico, fótico e semi-fótico.
- Descrever o tipo e 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 visitação.

- Tabela: Cavidades Naturais Subterrâneas

<i>Nome</i>	<i>Localização (incluindo Coord.)</i>	<i>Características</i>	<i>Sinais da presença de sítios Arqueológicos e/ou Paleontológicos</i>	<i>Fauna</i>	<i>Usos / Impactos decorrentes X Estado de conservação</i>

Mapas

- Mapa de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas*: Mapa-Base (UC + ZA) + cavidades naturais subterrâneas. Inserir na legenda a tabela sugerida, que sintetiza as informações sobre as mesmas.

6.7. Oceanografia física e química

- Apresentar aspectos da hidrodinâmica marinha como correntes marinhas, amplitude e tipos de marés e padrão de ondas e zonas de ressurgência incluindo modelos de circulação em grande escala, se disponível.
- Características físicas e químicas da água e sedimentos: salinidade, temperatura da água de superfície, matéria particulada em suspensão e turbidez, oxigênio dissolvido.

Aprofundamento

- Determinar o aporte de origem externa, de sedimentos e poluentes transportados pelas correntes e o impacto provocado nos processos ecológicos.
- Aprofundar os dados de qualidade da água, quando em casos específicos de risco de contaminação da mesma por indústrias, extração de petróleo, uso de fertilizantes, pesticidas, metais pesados e outros, através de análises químicas e emprego de bioindicadores.
- Aprofundar a caracterização da dinâmica da água, considerando a circulação oceânica de correntes em macro, meso e micro escala, marés, ondas e outros elementos significantes.

Produtividade biológica marinha regional indicando os padrões de disponibilidade de nutrientes, especialmente nitratos e fosfatos, considerando a sazonalidade.

Mapas

- Representar cartograficamente as informações disponíveis.

6.8. Vegetação

- Caracterizar as formações vegetais que ocorrem na Unidade de Conservação, indicando sua distribuição e estado de conservação, com breve descrição dos fatores e situações que constituem ameaça à integridade da vegetação. Tal análise deverá ser realizada com base em imagens de satélite e/ou fotografias aéreas, dados bibliográficos e, se possível, trabalhos de campo (por amostragem) e sobrevôos, indicando e localizando (sempre que possível) as espécies: mais representativas ou mais abundantes de cada formação, em perigo ou ameaçadas de extinção, raras, bioindicadoras, endêmicas, de importância econômica, que são alvos de extração e coleta, exóticas, espécies-chave e espécies novas.
- Apresentar lista de espécies vegetais resultantes de amostragem e/ou levantamento bibliográfico, com sua localização, identificando espécies oficialmente ameaçadas de extinção (citar a lista que a inclui – federal ou estadual – e a respectiva categoria de ameaça, incluindo as “DD” – Data Deficient), raras, bioindicadoras, endêmicas, de importância econômica, que são alvos de extração e coleta, exóticas, espécies-chave e espécies novas.
- Identificar a origem das ameaças às espécies classificadas localmente como ameaçadas.
- Caso haja a certeza do desaparecimento de alguma espécie ou diminuição da sua população dentro da Unidade, apresentar os motivos a que se atribui o mesmo.
- Indicar o reaparecimento de espécies antes ocorrentes.

- Avaliar o impacto de espécies exóticas (fauna e flora) sobre a flora.
- Mencionar a presença de vegetação aquática considerada importante;
- Em áreas marinhas caracterizar a comunidade algal indicando sua composição florística e distribuição, com ênfase nas macroalgas.

Aprofundamento

- Identificar épocas de floração e frutificação, assim como mecanismos de polinização e dispersão das espécies de interesse para o manejo na Unidade de Conservação.
- Descrever/caracterizar o estado das áreas degradadas.
- Caracterizar as comunidades de macrófitas aquáticas.
- No caso de UC com corpos d'água que abranjam extensões significativas de sua área, elaborar estudos da biota limnológica.
- Analisar os efeitos do fogo sobre a vegetação.
- Em áreas marinhas desenvolver inventário florístico, incluindo fitoplâncton.
- Avaliar o grau de alteração, o estágio de sucessão e o grau e efeitos da fragmentação sobre as diferentes formações vegetais, incluindo análise dos remanescentes no entorno da UC (Região da UC), para a identificação das áreas prioritárias para conservação. Nesse processo, poderão ser realizadas análises baseadas na Ecologia da Paisagem, conforme a disponibilidade de informações.
- Identificar, espacializar e quantificar outras áreas naturais legalmente protegidas (Áreas de Preservação Permanente, Reservas Legais e Terras Indígenas) ocorrentes na Região da UC, com avaliação da sua cobertura vegetal e identificação das áreas prioritárias para recuperação (se for o caso), considerando sua importância para a Unidade de Conservação.

Tabela

- Lista de espécies ocorrentes na UC.

Mapas

- Mapa de vegetação: Mapa-Base (UC+ZA+Região), devendo ser dado zoom, num segundo mapa (UC+ZA) + vegetação (classificada de acordo com o IBGE). Observação: no caso de UC que incluam ambientes de transição, os mesmos deverão, se possível, ser representados sobre o mapa de vegetação.

- Mapa do grau de conservação da vegetação*: Mapa-Base (UC+ZA) + vegetação (classificada de acordo com o IBGE e conforme seu estado de conservação).
- Mapa de riqueza e/ou diversidade de espécies*: Mapa-Base (UC+ZA) + vegetação (classificada de acordo com o IBGE) + sítios de amostragem classificados de acordo com índices de riqueza e/ou diversidade de espécies.
- Mapa de espécies alvo para a conservação*: Mapa-Base (UC+ZA) + vegetação (classificada de acordo com o IBGE) + ocorrência das espécies alvo para a conservação (representativas ou mais abundantes de cada formação, em perigo ou ameaçadas de extinção, raras, bioindicadoras, endêmicas, de importância econômica, espécies-chave e espécies novas).
- Mapa de locais de ocorrência de espécies que requeiram manejo direto*: Mapa-Base (UC+ZA) + vegetação (classificada de acordo com o IBGE) + locais de ocorrência das espécies exóticas e/ou espécies que sofrem pressão de extração ou coleta.
- Observação Geral: No caso de escalas mais refinadas de mapeamento da vegetação (do que a utilizada pelo IBGE), poderão ser utilizadas outras classificações oficiais compatíveis com a escala de mapeamento.
- Mapa de comunidade algal: Mapa-Base (UC+ZA) + distribuição da comunidade algal (para áreas marinhas).

6.9. Fauna

- Relacionar e localizar (se possível) espécies faunísticas existentes na Unidade, identificadas por ocasião das amostragens em campo e/ou oriundas de levantamento bibliográfico, com sua localização (se possível), identificando as espécies oficialmente ameaçadas de extinção (citar a lista que a inclui – federal ou estadual – e a respectiva categoria de ameaça, incluindo as “DD” – Data Deficient), raras, bioindicadoras, endêmicas, de importância econômica, que sofrem pressão de caça ou pesca, exóticas, espécies-chave, espécies novas e migratórias.
- Observação: a lista de espécies ocorrentes na UC deverá seguir o modelo proposto no Anexo V deste Roteiro, com vistas à integração dos dados de ocorrência de espécies em Unidades de Conservação federais.
- Identificar a origem das ameaças às espécies classificadas localmente como ameaçadas.
- Descrever brevemente e localizar, sempre que possível, os fatores e situações que constituem ameaças à integridade da fauna de forma geral.

- Relacionar aquelas espécies outrora existentes, identificando há quanto tempo não são avistadas, bem como identificar o reaparecimento das espécies. Caso haja a certeza do desaparecimento de alguma espécie ou diminuição da sua população dentro da Unidade, apresentar os motivos a que se atribui o mesmo.
- Avaliar o impacto de espécies exóticas (fauna e flora) sobre a fauna.
- Quando algumas espécies se destacam ou quando a significância da área gira em torno destas (espécies bandeira), aportar maiores informações sobre as mesmas e descrever o manejo que tenha sido feito.
- Em áreas marinhas indicar a ocorrência de espécies de vertebrados e invertebrados do plâncton, nécton e bentos, com registros primários e dados secundários e, caso possível, destacar espécies raras, ameaçadas, endêmicas, exóticas e bioindicadoras.
- Em áreas marinhas destacar as espécies que sofrem maior pressão de pesca, extração e coleta, levantando, se possível, dados referentes à captura e esforço de pesca.

Aprofundamento

- Abordar, quando possível, aspectos relacionados à riqueza e abundância de espécies.
- Aprofundar o conhecimento da origem das ameaças às espécies classificadas oficialmente como ameaçadas.
- Relacionar e mapear, com base em dados secundários e informações de campo, ocorrências de atropelamento de fauna no entorno da UC, evidenciando as diferentes épocas do ano, áreas de maior ocorrência e espécies mais atingidas.
- Avaliar os efeitos do fogo sobre a fauna.
- No caso de UC com corpos d'água que abranjam extensões significativas de sua área, elaborar estudos da biota limnológica.
- Apresentar, como anexos, informações sobre a história natural das espécies de interesse para a conservação.
- Em áreas marinhas desenvolver um inventário faunístico de vertebrados e invertebrados do plâncton, nécton e bentos, identificando bioindicadores, espécies raras, endêmicas, exóticas e de importância econômica, bem como suas relações ecológicas.
- Com foco nas espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção ou espécies-chave, caracterizar os aspectos relacionados às interações ecológicas entre a

vegetação e a fauna, indicando: dinâmica e viabilidade das populações; hábitos alimentares e reprodutivos; interações planta-animal; épocas de floração/frutificação; mecanismos de polinização e dispersão; comportamento animal; relações tróficas dos ecossistemas; migrações.

- Com base em informações disponíveis e em estudos de Ecologia da Paisagem, avaliar os efeitos da fragmentação dos ecossistemas sobre as espécies da fauna, identificando os fragmentos remanescentes na Região da UC de importância prioritária para a conservação, considerando o estabelecimento de corredores que possibilitem o fluxo gênico entre metapopulações.

Tabela

- Lista de espécies ocorrentes na UC.

Mapas

- Mapa de riqueza e/ou diversidade de espécies*: Mapa-Base (UC+ZA) + vegetação (classificada de acordo com o IBGE) + sítios de amostragem classificados de acordo com índices de riqueza e/ou diversidade de espécies.
- Mapa de ambientes críticos para a conservação da fauna*: Mapa-Base (UC+ZA) + vegetação (classificada de acordo com o IBGE) + ocorrência de ambientes críticos para a conservação da fauna - habitats de espécies em perigo ou ameaçadas de extinção, endêmicas, raras, novas; banco de algas e corais; sítios de reprodução (e em casos especiais de alimentação) de espécies; sítios em rotas de migração de espécies; dentre outros.
- Mapa de locais de ocorrência de espécies que requeiram manejo direto*: Mapa-Base (UC+ZA) + vegetação (classificada de acordo com o IBGE) + locais de ocorrência das espécies exóticas e/ou espécies que sofrem pressão de caça ou pesca).

7. Situação fundiária

- Reunir os documentos sobre a situação fundiária da UC e realizar reconhecimento de campo para caracterizá-la, se possível quantificando:
 - Ocorrência de terras públicas (federais e estaduais) no interior da UC e nome da instituição onde estão registradas, apresentando o percentual das áreas

públicas (incluindo domínios de marinha e faixas fronteiriças) e áreas privadas no interior da UC;

- Localização de invasores, posseiros, vilas e comunidades tradicionais;
- Os limites de sobreposição da UC com terra indígena, assentamentos, áreas quilombolas, áreas militares e outras Unidades de Conservação, indicando a área comumente percorrida por seus usuários dentro da UC.

Mapas

- Mapa da situação fundiária da UC*: Mapa-Base (UC) + situação fundiária da UC

8. Necessidade de recategorização e/ou ampliação da UC

- Indicar se existem dificuldades para manejar a Unidade dentro de sua categoria de manejo, justificando eventual necessidade de mudança na categoria.
- Apontar, se estratégico e pertinente, eventual necessidade de ampliação da Unidade, indicando as possibilidades existentes de remanescentes de vegetação primitiva, recursos paisagísticos significantes, sítios de importância ecológica ou outros recursos naturais relevantes.

Mapas

- Mapa base (Região UC) + proposta de ampliação UC.

9. Incêndios e outras ocorrências

9.1. Incêndios

- Apresentar o histórico da ocorrência de incêndios.
- Levantar a origem dos incêndios (queima de pastagens, abertura de roças, soltura de balões, despachos, raios, dentre outros).
- Indicar os períodos de maior risco, assim como as áreas mais susceptíveis à propagação do fogo e aquelas mais frágeis que, portanto, devem ser alvo de atenção especial.

- Identificar áreas estratégicas para apoio ao combate aos incêndios (existência de água, acessos, bases emergenciais etc.).
- Identificar os parceiros potenciais (bombeiros, brigadas voluntárias, dentre outros) para as atividades de prevenção e combate aos incêndios.
- Descrever as atividades realizadas para a prevenção e combate aos incêndios.

Aprofundamento

- Desenvolver estudos e/ou levantamentos para identificação das indicações para o manejo do fogo em função das especificidades das áreas frágeis/ susceptíveis identificadas.

Mapas

- Mapa das estruturas e áreas de apoio para combate ao fogo*: Mapa-Base (UC + ZA) + aceiros e áreas já afetadas pelo fogo + áreas estratégicas para apoio ao combate ao fogo.
- Mapa de ocorrência de incêndios: Mapa-Base (UC + ZA) + histórico das ocorrências de incêndio.

9.2. Ocorrências peculiares

- Apresentar o histórico de outros fenômenos da natureza, tais como: pequenos tornados, ressacas, trombas d'água, enchentes e colapsos resultantes, que ocorram e afetem os recursos da Unidade de Conservação.

Mapas

- Mapa de ocorrência de fenômenos excepcionais: Mapa base (UC + ZA) + áreas susceptíveis aos diferentes fenômenos excepcionais.

10. Visitação

- Identificar as regiões utilizadas para visitação e novas potencialidades, caracterizando o meio físico.
- Elaborar inventário dos itens a seguir, na medida em que sejam encontrados e na razão direta da voca o da UC para a atividade:

- Atrativos - relacionando o tipo, nome, descrição, região, localização (incluindo coordenadas geográficas) e normas de uso.
 - Atividades de visitação¹⁰ - relacionando o tipo, nomes dos atrativos, descrição, região, localização e normas de uso.
 - Estruturas receptivas de visitantes - relacionando o tipo, nome, descrição, região, localização (incluindo coordenadas geográficas) e estado de conservação.
 - Comunidades locais - avaliando sua possível inserção no desenvolvimento e execução das atividades de visitação, além de potenciais atividades e produtos da cultura local e regional que poderão ser incluídas nos roteiros de visitação.
 - Controle da Visitação – identificando o valor da taxa de visitação, o número de visitantes e sua distribuição geográfica e temporal.
 - Perfil dos Visitantes - descrevendo dados geográficos e socioeconômicos.
 - Impactos associados à visitação - analisando os impactos positivos e negativos, associados à visitação e às estruturas receptivas, relacionados à conservação da biodiversidade, à educação ambiental e à economia.
 - Potencial ecoturístico no entorno - inventariar atrativos que estejam no entorno da UC e que possam ser incluídos em roteiros de visitação.
 - Agentes econômicos – relacionar os agentes (trade - agências, guias, estabelecimentos comerciais), informando a situação legal da atuação dos condutores e guias dentro da UC (e respectiva cobrança pelos serviços), a situação jurídica dos concessionários e operadores que atuam na UC e avaliando as terceirizações (autorizações, permissões e concessões) de operadores existentes e tanto para pessoa jurídica quanto física. Descrever os serviços prestados pelos agentes econômicos, dados de cadastro, localização, estrutura, recursos humanos, acessos, abastecimento, destinação de resíduos, matriz energética e equipamentos facilitadores utilizados.
 - Programas governamentais e da sociedade civil - verificar se existe algum movimento social em prol do turismo na região.
- Identificar novos atrativos/atividades com potencial para serem incluídos nos roteiros de visitação, caracterizando-os (tipo, nome, descrição, região, localização com coordenadas geográficas).

¹⁰ Atividades de visitação previstas pelo MMA (2007) e que possuem diretrizes básicas para sua implementação: caminhada, montanhismo e escalada, canionismo/cachoeirismo, atividades com animais de montaria, ciclismo, rafting e canoagem, vôo livre, mergulho, observação embarcada, visita a cavernas e acampamento.

- Para todas as atividades e atrativos (incluindo os potenciais), incluir recomendações a respeito de: 1) quais as zonas mais indicadas para a inclusão das atividades e atrativos; 2) quais as estruturas receptoras e equipamentos facilitadores são necessários e/ou quais as melhorias/alterações deverão ser feitas nas estruturas/equipamentos existentes; 3) como fazer (ou melhorar) o controle de acesso; 4) como normatizar as atividades; 5) qual o potencial de terceirização (autorizações, permissões e concessões) da exploração dos atrativos/atividades identificados tanto por pessoa jurídica quanto física e 6) outros projetos específicos necessários.

Aprofundamento

- Aprofundar os inventários inserindo os seguintes itens:
 - Perfil dos Visitantes - descrevendo os períodos de visitação e a procedência dos visitantes, suas motivações/interesses e o perfil dos visitantes em cada atividade específica.
 - Esportes na natureza - descrevendo as atividades praticadas, o plano de emergência adotado e o registro dos acidentes.
 - Interpretação ambiental - avaliando as técnicas de interpretação ambiental da UC.
 - Impactos associados – detalhando os impactos relacionados a cada atrativo/atividade, avaliando o controle e acompanhamento da evolução desses impactos pela UC e identificando indicadores com vistas ao monitoramento da qualidade do ambiente e da visitação.
- Identidade visual e marketing - avaliar o sistema de sinalização e divulgação da UC, identificar os equipamentos/instrumentos e materiais de apoio que deverão ser utilizados/produzidos para o adequado desenvolvimento e divulgação das atividades.

Mapas

- Mapa de uso público *: Mapa-Base (UC+ZA) + atrativos, equipamentos facilitadores e estruturas, atividades e agentes econômicos voltados à visitação já existentes.
- Mapa de potencial de uso público*: Mapa-Base (UC+ZA) + atrativos, equipamentos facilitadores e estruturas e atividades de visitação potenciais.

Revisão

- Uso Público / Visitação:

- Atualizar o diagnóstico se houver novos atrativos implantados, novas atividades praticadas ou novas potencialidades, relacionando o tipo, nome, descrição, região, localização (incluindo coordenadas geográficas) e normas de uso.
- Avaliar:
 - As atividades de visitação previstas, implementadas e em operação.
 - As atividades que foram previstas, mas que não foram implementadas ou que, mesmo implementadas, estão fora de operação, indicando o motivo de sua interrupção.
- Analisar a estratégia de monitoramento das atividades de uso público, indicando sua efetividade.
- Avaliar a efetividade e as lacunas nas atividades de sensibilização ambiental e de relações públicas/divulgação desenvolvidas pela UC.

11. Aspectos Institucionais da Unidade de Conservação

11.1. Pessoal

- Listar em tabela o pessoal lotado na Unidade de Conservação, incluindo: número, tempo de serviço e previsão de aposentadoria, cargo, função, nível de qualificação e atividades desenvolvidas. Incluir o pessoal cedido por outras instituições ou contratado.
- Analisar grau de rotatividade do quadro funcional na UC.

Tabela

- Tabela: Pessoal lotado na Unidade de Conservação

Nome	Tempo de Serviço		Vínculo Empregatício	Nascimento	Escolaridade	Cargo	Função
	Total	ICMBio					

Revisão

- Atualizar os dados e avaliar a adequabilidade da proposta de recursos humanos constantes no planejamento anterior.

11.2. Infraestrutura, Equipamentos e Serviços

- Indicar e descrever brevemente:
- A infraestrutura da UC (edificações*, estacionamentos*, cercas*, marcos topográficos*, torres de observação*, estações meteorológicas*, dentre outros), indicando localização e estado de conservação;
- O sistema de saneamento e os procedimentos de recolhimento e destino dos resíduos sólidos*, indicando sua adequação*;
- A fonte de energia elétrica utilizada, informando sobre a efetividade;
- Os acervos cultural, histórico e científico disponíveis;
- A sinalização* existente, informando sobre a localização, adequabilidade, efetividade, suficiência e estado de conservação;
- As vias de circulação*, analisando seu estado de conservação, sua utilização e a necessidade de sua permanência ou interdição. Apontar formas de acesso a pontos estratégicos da UC;
- Os equipamentos e materiais permanentes: rede de comunicação (linha telefônica e sistema de rádio comunicação); equipamentos eletro-eletrônicos, materiais de laboratório, equipamentos de segurança e de proteção pessoal (armas, botas, facões, lanternas etc.), veículos e outros.

Aprofundamento

- Analisar a necessidade de novas vias de circulação, equipamentos e infraestrutura mínima necessária para atender aos objetivos de manejo. Avaliar o impacto das vias de circulação e pesquisar o tipo de tratamento a ser adotado.

Mapas

- Mapa de infra-estruturas da UC*: Mapa-Base (UC) + infraestruturas da Unidade de Conservação. Observação: Deverão constar deste mapa as estruturas realçadas com asterisco descritas no Escopo Mínimo.

Revisão

- Avaliar a efetividade das propostas de infra-estrutura, equipamentos e serviços do planejamento anterior.

11.3. Estrutura Organizacional

- Descrever a organização interna da UC informando o fluxograma adotado com as atribuições e pessoal envolvido.
- Apresentar os dados no formato de fluxograma.

11.4. Atividades de Gestão

- Descrever as atividades desenvolvidas na UC no âmbito dos seguintes temas:
 - Pesquisa: Citar as pesquisas desenvolvidas ou em desenvolvimento na UC. Descrever o esquema adotado para o acompanhamento das pesquisas. Apontar as instituições que venham trabalhando na UC.
 - Monitoramento: Citar as atividades desenvolvidas ou em desenvolvimento relacionadas ao monitoramento dos recursos naturais da UC.
 - Divulgação e Comunicação: Citar a participação da UC em eventos desenvolvidos na comunidade, eventos culturais promovidos pela UC, palestras em escolas, eventos comemorativos ligados à questão ambiental, programas e materiais de divulgação existentes, exposições itinerantes, divulgação em rádio, revistas, jornais e outros. Deverá ser feita uma análise da abrangência do trabalho de integração feito pela UC.
 - Sensibilização Ambiental: Identificar os programas e processos desenvolvidos na Unidade de Conservação e em comunidades vizinhas relacionados a atividades de EA, mobilização para a adoção de boas práticas (acordos de pesca, de queima controlada etc.); Incluir informações sobre cursos, atividades e treinamentos voltados à área ambiental, realizados nas instituições de ensino ou promovidos por outras organizações, visando à identificação de lacunas e potencialidades para a construção dos Programas de Manejo.
 - Gestão Participativa: Relatar o processo de mobilização, formação e capacitação do Conselho Consultivo e apresentar a forma de atuação do mesmo, indicando os principais temas trabalhados e resultados obtidos.
 - Voluntariado – Relatar as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento na UC e entorno, vinculadas a programa de voluntariado oficialmente estabelecido na Unidade de Conservação.

- Controle Ambiental – Mencionar as ações (educativas e/ou fiscalizatórias) desenvolvidas para a fiscalização e monitoramento do entorno da UC, de modo a prevenir ou minimizar os impactos ambientais.
- Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento – Citar a participação da UC em processos de capacitação e apoio técnico à adoção de técnicas produtivas de baixo impacto pelas comunidades da Região da UC.
- Manejo de Recursos Naturais – Descrever as ações de manejo realizadas na UC, mencionando as razões que justificam o manejo, as espécies/ ambientes alvos dessas ações, as técnicas utilizadas e os resultados obtidos.
- Manejo de Recursos Culturais - Descrever as ações de manejo realizadas na UC, mencionando as razões que justificam o manejo, recursos manejados, as técnicas utilizadas e os resultados obtidos.
- Fiscalização: Apresentar as ações adotadas enfocando a freqüência e percurso de rondas, número de servidores envolvidos, escala de trabalho adotada, instrumentos de controle (relatórios, autos de infração, apreensões e embargos), identificando ainda os meios disponíveis para as atividades (postos de fiscalização, meios de transporte, radiocomunicação, alojamentos) e as parcerias existentes com outras instituições (Federal, Exército, Forças Armadas, Aeronáutica, Marinha, Polícias ambientais estaduais, guardas municipais e empresas privadas).
- Consolidação Territorial – Mencionar as atividades desenvolvidas visando solucionar a questão fundiária da UC.

Mapas

- Mapa de Proteção*: Mapa-Base (UC+ZA) + Pontos de pressão, rotas, pontos e bases de apoio para fiscalização.
- Mapa de Pesquisa*: Mapa-Base (UC+ZA) + Pontos de pesquisa, base de apoio e infraestruturas existentes.

12. Declaração de significância

Com base nos conhecimentos obtidos, situar a Unidade com relação à raridade, representatividade, importância ecológica, exclusividade, distinção, entre outras, referentes aos aspectos geomorfológicos, espeleológicos, culturais, antropológicos, arqueológicos, históricos, paleontológicos, oceanográficos, paisagísticos e espécies de fauna e flora ou ecossistemas.

Planejamento da Unidade de Conservação

1. Histórico do Planejamento

2. Missão e Objetivos Específicos da Unidade de Conservação

3. Visão de Futuro da Unidade de Conservação

4. Objetivos Estratégicos da Unidade de Conservação

5. Zoneamento

6. Normas Gerenciais Gerais

7. Programas de Manejo

8. Monitoria e Avaliação

Este item trata do planejamento da Unidade de Conservação. De início aborda o histórico dos planejamentos da UC, seguido pela definição de sua Missão, Objetivos Específicos, Visão de Futuro, Objetivos Estratégicos, Normas Gerenciais Gerais, Zoneamento e Programas de Manejo.

Em uma visão sintética, a Figura 03 esquematiza a sequência de elaboração do Plano de Manejo, desde a organização do planejamento, seguindo-se o diagnóstico e o planejamento, e finalizando com a implementação do Plano.

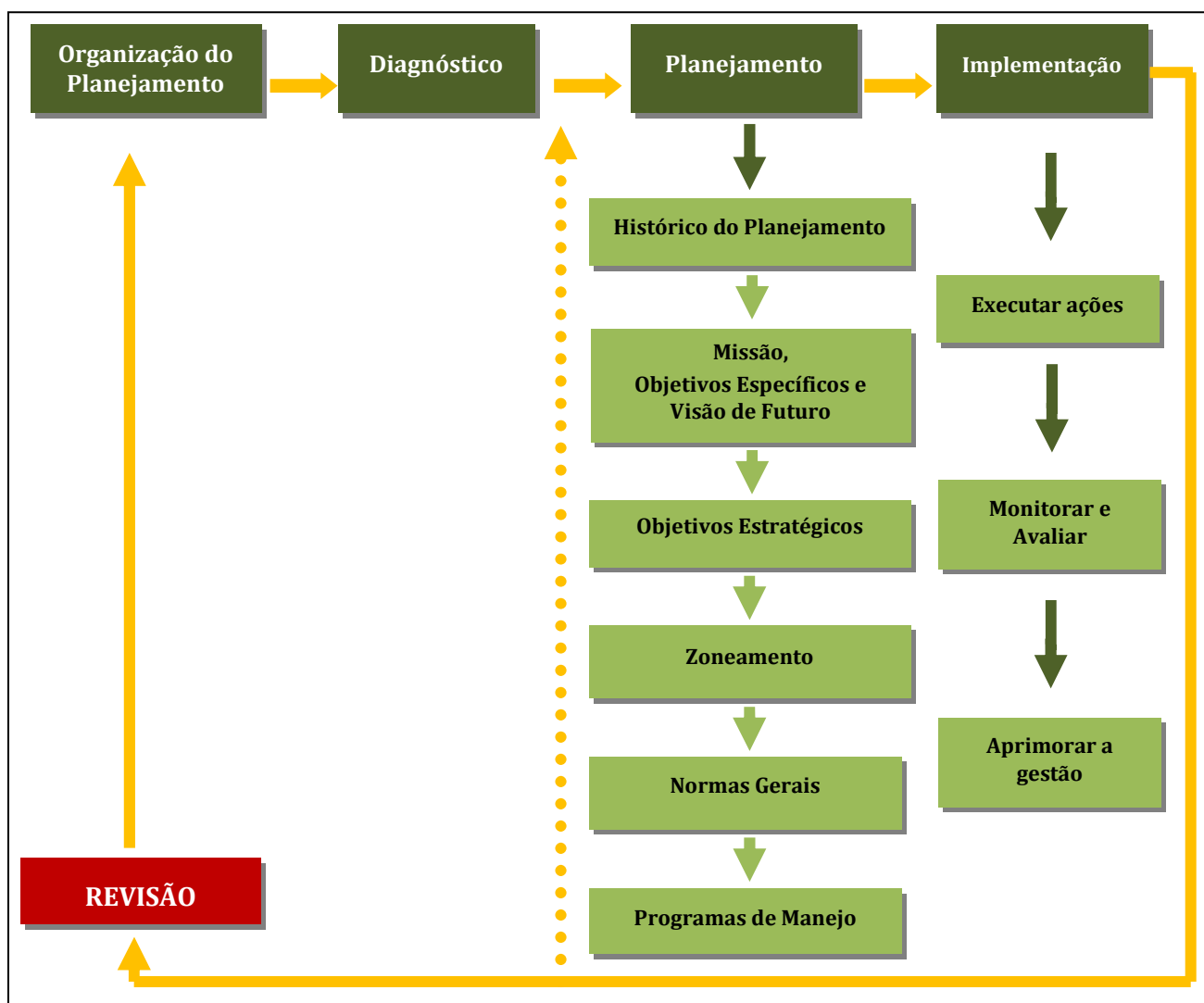


Figura 03 – Visão Geral do Processo de Planejamento da Unidade de Conservação, com ênfase na sequência temporal de suas etapas.

Estratégia de Execução

O Plano de Manejo da Unidade de Conservação deve englobar as perspectivas estratégica, tática e operacional relacionadas à gestão da UC (Figura 04). O âmbito estratégico inclui a definição da Missão (quem somos?), dos Objetivos Específicos e da Visão de Futuro da UC (onde queremos chegar?).

No nível tático (como podemos chegar?) deverão ser estabelecidos os Objetivos Estratégicos, as o Zoneamento e as Normas Gerenciais Gerais da Unidade de Conservação.

Os Programas de Manejo constituem o elo entre o nível tático e operacional do Plano de Manejo. Para operacionalizar os Programas de Manejo, muitas das ações deverão ainda ser desdobradas em planos operativos anuais (POAs) da Unidade (ou em quaisquer outros mecanismos de planejamento anual), ou serão detalhadas em planos específicos (de uso público, de proteção etc.), que funcionarão como elos entre o Plano de Manejo e o POA.

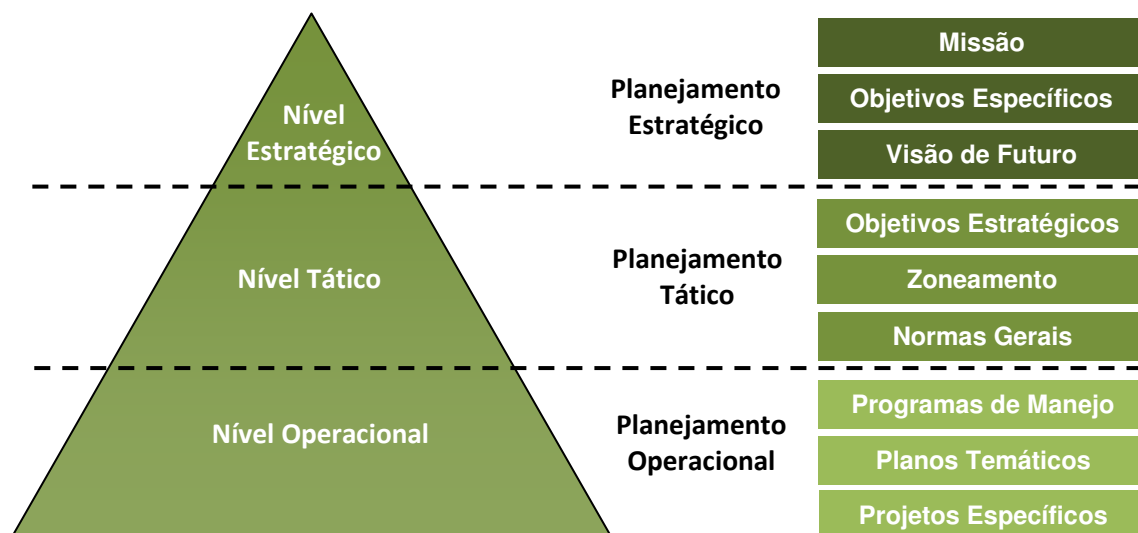


Figura 04 – Níveis Estratégico, Tático e Operacional do Planejamento da Unidade de Conservação.

Os dados e informações produzidos no diagnóstico da UC constituem a base do seu planejamento. A partir da sua sistematização e análise são estabelecidas a **Missão**, os **Objetivos Específicos** e a **Visão de Futuro** da UC, que juntos expressam a razão de existir e o estado futuro almejado para a Unidade.

A fim de possibilitar o alcance da Visão de Futuro e o consequente avanço da UC rumo ao cumprimento de sua Missão e de seus Objetivos Específicos, são definidos os **Objetivos Estratégicos**, que expressam o que se planeja realizar na Unidade em um horizonte de 05 anos. Os Objetivos Estratégicos são dotados de metas quantificáveis e indicadores, e constituem o eixo em torno do qual são concebidos os Programas e Subprogramas de Manejo da Unidade de Conservação.

No passo seguinte do planejamento são concebidas as **Normas Gerenciais Gerais da Unidade**, que consistem procedimentos a serem adotados no manejo e gestão da UC como um todo. Logo após, são estabelecidas gradações de uso para a área da UC, por meio do **Zoneamento**. Para cada zona identificada, são descritas normas específicas de uso.

Por fim, são identificados e definidos os **Programas de Manejo**, segundo seus Objetivos, Estratégicos, metas, atividades, indicadores e cronograma físico. Os Programas de manejo deverão ser concebidos para serem executados num prazo de cinco anos, o que não significa que o Plano de Manejo expire após esse prazo. A validade do Plano deverá ser medida em função de novas informações ou novas circunstâncias que o inviabilizem, ou por ocasião da avaliação de êxito do mesmo, depois de completado um ciclo de gestão da UC, ou seja, após a mesma ter sido planejada, e seu planejamento ter sido implementado, monitorado e avaliado. Por outro lado, na medida em que as metas inicialmente previstas para os Objetivos Estratégicos dos Programas forem sendo alcançadas, outras metas poderão ser planejadas (e serem incluídas atividades para seu alcance), desde que se atenham ao Objetivo Estratégico do Programa, por ocasião das monitorias anuais da efetividade do Plano.

Concluído o planejamento da UC, tem início a fase de implementação do Plano, que deve ser acompanhada das práticas de monitoria e avaliação. Estas incluem a monitoria e avaliação de indicadores e metas estabelecidos para os Objetivos Estratégicos e para as atividades, e a proposição de ajustes, quando necessários, para o alcance dos resultados desejados.

As práticas de monitoria e avaliação devem estar previstas no Plano de Manejo, a fim de viabilizar o manejo adaptativo e, assim, os benefícios à gestão decorrentes do conhecimento e do aprendizado que proporciona (Nyberg, 1999).

1. Histórico do planejamento

Algumas Unidades de Conservação não dispõem de quaisquer instrumentos de planejamento. Outras, embora não possuam Plano de Manejo, têm sua gestão balizada por outros instrumentos de planejamento (Plano de Ação Emergencial – PAE, Plano de Uso Público, Plano de Proteção, dentre outros), os quais podem estar atualizados e em vigência ou, ao contrário, não estarem mais respondendo às demandas de gestão e manejo da UC.

Estratégia de Execução

- Indicar a existência de planejamentos anteriores, tais como: Plano de Manejo, Plano de Ação Emergencial – PAE, Plano de Uso Público, Plano de Proteção, entre outros;
- Com base na análise dos relatórios de monitoria e avaliação dos planos em vigência (e/ou outros documentos de planejamento), e em dados dos levantamentos complementares:
 - ◆ Citar o estágio de implementação do planejamento em vigência, avaliando a consecução dos objetivos propostos e identificando as dificuldades encontradas para a implementação do Plano;

- ◆ Analisar a efetividade do zoneamento e dos Programas de Manejo, quando se tratar de revisão de Plano de Manejo.

2. Missão, Objetivos Específicos e Visão de Futuro

2.1. Missão da Unidade de Conservação

A Missão declara a razão de ser (o propósito) da Unidade de Conservação, esclarecendo o seu papel dentro da sociedade (Chiavenato e Sapiro, 2003). Serve de base para a construção dos Objetivos Específicos da UC. O cumprimento da Missão e o alcance da Visão de Futuro são os critérios-chave para avaliação do sucesso organizacional da Unidade de Conservação.

Estratégia de Execução

A Missão deverá responder a questões do tipo (Costa, 2005): Por que surgiu e qual a motivação básica que inspirou a criação da Unidade de Conservação? Para que serve a UC (o que ela pretende suprir) e que diferença faz para o mundo ela existir ou não?

Deverá ser construída com base na Lei do SNUC (Lei n.º 9.985/2000) e na Declaração de Significância da Unidade de Conservação, apresentando uma síntese das funções ambientais e sociais mais relevantes a serem cumpridas. Atributos excepcionais e singulares da UC devem ser mencionados em sua formulação

2.2. Objetivos Específicos da Unidade de Conservação

Os Objetivos Específicos da UC consistem nos aspectos ambientais e sociais de caráter relevante e permanente da Unidade de Conservação. Não quantificáveis e abrangentes, abordam os atributos naturais e culturais protegidos pela UC, as funções ecológicas que desempenha e o papel da UC na sociedade. Os Objetivos Específicos detalham a Missão da Unidade de Conservação.

Estratégia de Execução

A definição dos Objetivos Específicos da UC deverá se basear:

- ◆ No Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei n.º 9.985/2000), considerando:

- O Artigo 4º que estabelece os objetivos do Sistema;

- Os objetivos estabelecidos para a categoria de manejo da UC.

- ◆ Nos objetivos da UC estabelecidos em seu Decreto de Criação.

- ◆ No diagnóstico da UC, considerando os objetos (espécies raras, migratórias, endêmicas, ameaçadas de extinção) e os ambientes alvos de conservação (sítios históricos, arqueológicos ou paleontológicos, amostras representativas dos ecossistemas protegidos, formações geológicas ou geomorfológicas, belezas cênicas e outros atributos), e as potencialidades socioambientais da UC.

2.3. Visão de Futuro da Unidade de Conservação

A Visão de Futuro de uma UC representa um estado ou condição ideal altamente desejável e, sobretudo, possível de se obter no médio prazo (cinco anos), que potencializa o alcance de sua Missão e o cumprimento de seus Objetivos Específicos. É a intenção de direcionamento da Unidade de Conservação. Sua função é conferir coerência e constância à gestão, assegurando que as ações do dia-a-dia da UC sejam orientadas para a construção do futuro almejado (Araujo, 2007; Vasconcelos *et. al*, 2009).

Estratégia de Execução

A Visão de Futuro da Unidade de Conservação deve ser construída de modo a responder aos anseios e necessidades dos diferentes atores envolvidos com a gestão da UC (moradores do entorno, pesquisadores, usuários, setor privado, gestores, técnicos, entre outros). Para tanto, os subsídios obtidos na Oficina de Pesquisadores, OPP e em outros momentos participativos do processo de elaboração do Plano de Manejo deverão ser considerados na construção da Visão de Futuro da Unidade de Conservação.

3. Objetivos Estratégicos

Os Objetivos Estratégicos são declarações expressas do que se pretende realizar na UC nos próximos cinco anos para se alcançar a Visão de Futuro e promover avanços no cumprimento de sua Missão e de seus Objetivos Específicos de Manejo (Araujo *et. al* 2009). Possuem metas quantificáveis e sinalizam quais são as prioridades de gestão.

Estratégia de Execução

Na elaboração dos Objetivos Estratégicos da UC, os resultados da Análise de Forças (FOFA), originalmente trabalhada na OPP, e da Cadeia Causal, obtida na Oficina de Pesquisadores, são integrados em um mesmo quadro, a Matriz de Análise Estratégica (Figura 05), a fim de possibilitar a visualização das correlações existentes visando à análise estratégica da Unidade de Conservação. A Matriz de Análise Estratégica constitui, portanto, uma base para a visão integrada

das evoluções prováveis dos ambientes interno e externo da Unidade de Conservação a curto, médio e longo prazo, devendo ser interpretada e servir como orientação básica para o planejamento estratégico da UC. A partir da identificação das causas/origens das fraquezas/ameaças e fortalezas/oportunidades serão definidas as prioridades de gestão da Unidade de Conservação.

Deve se considerar que é através do conhecimento dos planejadores sobre a UC que serão confirmadas e sistematizadas as informações obtidas no diagnóstico (FOFA e Cadeia Causal) e preenchida a Matriz de Análise Estratégica. Este processo se dará, portanto, segundo o conhecimento e arbítrio da Equipe de Planejamento.

No preenchimento da Matriz de Análise Estratégica, os pontos fracos e fortes e as ameaças e oportunidades, identificados como de maior gravidade e urgência de superação, ou de maior relevância para a Unidade, devem ser cuidadosamente verificados e reavaliados. Sendo confirmadas as hipóteses de danos e de ganhos, os principais fatores serão sistematizados e registrados na Matriz, segundo a gravidade e urgência ou relevância para a Unidade de Conservação (1, 2, 3, 4, ... n). Outros elementos significativos, não identificados por ocasião da Oficina de Pesquisadores ou da OPP, devem ser considerados e inseridos na Matriz de Análise Estratégica, também segundo o conhecimento e arbítrio da equipe de planejamento.

A relevância das forças impulsoras (pontos fortes e oportunidades) e a gravidade e urgência de superação das forças restritivas (pontos fracos e ameaças) orientarão o planejamento, sinalizando a convergência das ações para o aproveitamento dos pontos fortes da Unidade e das oportunidades existentes no contexto externo, visando à superação os pontos fracos da Unidade e sua proteção contra as ameaças identificadas.

Na estruturação da Matriz de Análise Estratégica, deve-se utilizar os aspectos mais pontuados na Oficina de Pesquisadores e na OPP – segundo a gravidade, urgência de solução e relevância – sistematizando-os de forma a integrar fatores similares apontados nas Oficinas. Assim por exemplo, os aspectos: “turismo mal planejado (três pontos)”, associado a “aumento da pressão turística no verão (dois pontos)” e a “pressão turística sobre a UC (um ponto)”; deverão ser considerados similares e serem abordados de forma integrada. Em seguida, deverão ser trabalhadas as causas/origens dos aspectos sistematizados, segundo a mesma lógica de integração.

Finalmente, do entendimento das relações entre as Fraquezas/Ameaças, Fortalezas/Oportunidades e suas Causas/Origens, serão trabalhadas e sistematizadas, na Matriz de Análise Estratégica, as premissas defensivas ou de recuperação, e ofensivas ou de avanço. Tais premissas orientarão a concepção dos Objetivos Estratégicos da UC e a definição das atividades quando do estabelecimento dos Programas de Manejo - Conhecimento, Uso Público, Integração com a Região da UC, Manejo, Proteção e Operacionalização.

MATRIZ DE ANÁLISE ESTRATÉGICA

	Ambiente interno	Ambiente externo	Causas/Origens	Premissas
Forças Restritivas	<i>Pontos Fracos</i>	<i>Ameaças</i>	<i>Causas ou origens das ameaças</i>	<i>Defensivas ou de Recuperação</i>
Forças Impulsoras	<i>Pontos Fortes</i>	<i>Oportunidades</i>	<i>Causas ou origens das oportunidades</i>	<i>Ofensivas ou de Avanço</i>

Figura 05 – Matriz de Análise Estratégica da Unidade de Conservação.

Objetivos Estratégicos constituem as prioridades de gestão considerando as mudanças e avanços desejados em um horizonte de cinco anos. Deverão ser definidos considerando as perspectivas da gestão, uma vez que elas que têm papel chave no desempenho da UC, isto é, na sua capacidade de alcançar as metas e os resultados desejados. Estas perspectivas incluem disponibilidade de insumos (recursos financeiros, recursos humanos, equipamentos, infraestrutura), organização dos processos internos, dentre outras (Hockings, 2006).

Os Objetivos Estratégicos deverão ser desdobrados em metas, indicadores e atividades, conforme detalhado no item 6: Programas de Manejo, e estarão sujeitos a um processo de monitoria e avaliação continuada, a fim de possibilitar a realização de ciclos de melhoria de gestão, e a comunicação dos resultados alcançados.

4. Normas Gerenciais Gerais da Unidade de Conservação

Definição

As Normas Gerenciais Gerais de manejo da Unidade de Conservação definem os procedimentos a serem adotados na UC, de modo a servir como orientação institucional às ações e restrições que

se fizerem necessárias ao manejo da área. Constituem princípios ou preceitos que estabelecem, regulamentam e esclarecem as atividades a serem desenvolvidas na Unidade.

Estratégia de Execução

As Normas Gerenciais Gerais de uma Unidade de Conservação devem ser definidas em função necessidades de gestão da área protegida, considerando suas especificidades e respeitando a legislação vigente e as diretrizes gerais e as normas do ICMBio (Instruções Normativas, Portarias etc.).

Dada a diversidade de temas relacionados à gestão de uma área protegida, as Normas Gerenciais Gerais poderão ser elaboradas segundo temas específicos (uso público, pesquisa, uso de residências funcionais etc.), visando facilitar o seu entendimento e sua utilização por parte dos gestores e usuários da Unidade de Conservação. Conforme o tema a ser normatizado, setores específicos do ICMBio poderão ser consultados, visando a adequada abordagem do assunto em questão.

A título de exemplo, são apresentadas abaixo algumas Normas Gerenciais Gerais para as Unidades de Conservação. Para cada tema são listadas entre uma e três Normas, que retratam alguns dos aspectos a serem normatizados na área protegida. Elas, no entanto, não esgotam os aspectos relacionados a cada tema abordado. Os temas apresentados por sua vez constituem apenas sugestão de com as Normas Gerenciais poderão ser organizadas, ou seja, para cada Unidade de Conservação as Normas serão distribuídas segundo temas que melhor respondam as suas necessidades de gestão.

Administração

◆ Cada setor deverá ter um responsável, designado pelo chefe da Unidade. Enquanto não houver servidores suficientes, uma mesma pessoa poderá ser responsável por vários setores.

◆ A gestão da UC deve ser realizada de forma integrada entre os setores e coordenada pelo chefe Unidade de Conservação.

◆ Os servidores, durante a prática das atividades profissionais, sobretudo as de campo, deverão estar devidamente uniformizados e identificados.

Expediente/ Funcionamento

◆ Os horários de funcionamento da UC e das atividades propostas neste documento deverão ser constantemente divulgados em mídia apropriada;

◆ É proibido ingressar e permanecer na UC portando armas, facões, petrechos de pesca ou caça, tinta spray, aparelho de som (exceto aqueles para uso individual, com fone de ouvido) ou outros objetos incompatíveis com a conduta consciente em unidades de conservação ou que

ponham em risco a integridade da Unidade de Conservação, salvo quando autorizados previamente pela administração da unidade em atividade de pesquisa ou manejo. Os fiscais e vigilantes poderão solicitar a inspeção de pertences e veículos para impedir a entrada de tais objetos. Caso a pessoa se recuse a atender à solicitação, não poderá entrar ou permanecer na UC.

Infraestrutura

◆ A infraestrutura a ser instalada na Unidade limitar-se-á àquela necessária para o seu manejo, estando condicionada à elaboração de projetos específicos, no âmbito dos Programas de Manejo constante neste Plano ou conforme necessidades que deverão ser autorizadas pelo ICMBio.

◆ A construção ou ampliação de edificações e a instalação de infraestrutura no interior da UC deverá respeitar os objetivos e normas fixadas para as diferentes Zonas de Manejo da Unidade.

Licenciamento

◆ Empreendimentos ou atividades que requeiram licença ambiental e que estejam sem licença ou operando em desacordo com a mesma deverão ser suspensos e embargados.

Trânsito

◆ A velocidade máxima permitida para trânsito de veículos motorizados nas vias internas da UC é de 40 km/h, salvo em situações de emergências ambientais e para salva-guarda da vida.

◆ O público em geral poderá transitar a pé ou em veículos automotores particulares pelas vias autorizadas e devidamente designadas em sinalização a ser implantada. Por ocasião das operações de fiscalização, estes veículos poderão ser vistoriados na entrada e/ou saída da UC.

Proteção

◆ Toda pessoa que ingressar na Unidade nada poderá dela retirar, a não ser que tenha autorização para tal.

◆ A fiscalização da UC deverá ser permanente e sistemática, baseada em planos que deverão contribuir para a fixação de rotinas e procedimentos.

Manejo

◆ São proibidas na UC quaisquer atividades ou modalidades de utilização de recursos em desacordo com os objetivos da categoria, deste Plano de Manejo e seus regulamentos.

◆ Não é permitida a entrada e permanência de animais domésticos ou exóticos (cães, gatos etc.), exceto nos casos previstos na Lei Federal Nº. 11.126, de 27 de junho de 2005 e suas atualizações (cães-guia), e para as ações de manejo ou pesquisa, devidamente justificadas e autorizadas pela administração da UC.

Pesquisa

◆ As pesquisas científicas realizadas na Unidade de Conservação não poderão colocar em risco as populações dos ecossistemas protegidos.

◆ A coleta ou apanha de espécimes vegetais ou animais só será permitida para fins científicos, conforme previsão metodológica de projeto de pesquisa científica analisado e autorizado pelo ICMBio, por meio do Sistema de Autorização e Informação da Biodiversidade - SISBIO, seguindo as determinações da legislação e atos normativos vigentes.

Utilização da Imagem da UC

◆ A utilização comercial da imagem da Unidade de Conservação dependerá de prévia autorização do chefe da UC, respeitando-se os dispositivos legais.

◆ É proibida a vinculação da imagem da UC a qualquer manifestação de caráter político-partidário ou manifestações religiosas, ou que envolva produtos tóxicos, bebidas alcoólicas, cigarros, ou demonstrem o uso inadequado de uma Unidade de Conservação.

Atividades de treinamento militar

◆ Conforme o Decreto nº 4.411, de 07 de outubro de 2002, que dispõe sobre a atuação das Forças Armadas e da Polícia Federal nas unidades de conservação e dá outras providências, estabelece-se que no exercício das atribuições constitucionais e legais das Forças Armadas e da Polícia Federal, na UC, estão compreendidas em toda sua extensão:

- » I a liberdade de trânsito e acesso, por via aquática, aérea ou terrestre, de militares e policiais para a realização de deslocamento, estacionamentos, patrulhamento e demais operações ou atividades, indispensáveis à segurança e integridade do território nacional;
- » II a instalação e manutenção de unidades militares e policiais, de equipamentos para fiscalização e apoio à navegação aérea e marítima, bem como das vias de acesso e demais medidas de infraestrutura e logística necessárias, compatibilizadas com o Plano de Manejo da Unidade, quando fora da faixa de fronteira;
- » III a implantação de programas e projetos de controle e ocupação da fronteira.

Atividades didáticas

◆ O desenvolvimento de atividades didáticas na Unidade de Conservação depende de prévia autorização pela administração da Unidade.

◆ O coordenador do grupo visitante é responsável por orientar e fazer cumprir as regras de conduta consciente em ambientes naturais do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e as regras de uso da UC.

Eventos

◆ Somente aqueles eventos religiosos previstos no Art.37 do Decreto 84.017/1979 (Regulamento de Parques Nacionais), enquanto este estiver em vigor, podem ser realizados na unidade, desde que autorizados previamente.

◆ Serão permitidos eventos desportivos nas zonas de uso extensivo e intensivo da UC, desde que não acarretem impacto ambiental e sejam autorizados pelo ICMBio.

Uso de residências funcionais

◆ Os servidores ocupantes das residências funcionais da UC deverão zelar por este patrimônio, mantendo a limpeza e conservação dos prédios, o que inclui reparos de algumas instalações elétricas ou hidráulicas básicas e pintura.

◆ A administração da UC entregará as residências em boas condições, sempre que possível, com todas as instalações em funcionamento e pintura nova, e cabe ao servidor a manutenção durante sua ocupação.

Utilização das estruturas de apoio à pesquisa

◆ O laboratório da UC ou local especificamente destinado para tal poderá ser usado para manipulação de material de campo, ficando proibida a manipulação deste material no interior do alojamento.

◆ Os pesquisadores devidamente licenciados poderão utilizar o alojamento da UC, de acordo com a disponibilidade e mediante agendamento.

Uso Público / Visitação

◆ A abertura de novos atrativos à visitação ou a realização de atividades diferentes das previstas no Plano de Uso Público dependerá de apresentação de projeto específico de acordo com normas e zoneamento da UC, aprovação pelo chefe da UC, ouvido o Conselho Consultivo e implantação de estruturas e serviços necessários e das formas de controle propostas.

◆ Os roteiros abertos à visitação deverão ser amplamente divulgados.

5. Zoneamento da Unidade de Conservação

Definição

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da UC, pois estabelece usos e normas diferenciadas para cada zona, conforme seus atributos e objetivos de manejo. É estabelecido pela Lei N° 9.985/2000 como: “definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”.

5.1. Organização do zoneamento

Estratégia de Execução

◆ Estabelecer o zoneamento da Unidade de Conservação (incluindo a delimitação da zona de amortecimento), segundo os critérios e procedimentos apresentados na estratégia de execução para a definição das zonas;

◆ Com base do Quadro 02 abaixo e nas especificidades da Unidade de Conservação, descrever para cada uma das zonas delimitadas: 1) Definição (com base aspectos que definem cada zona); 2) Descrição dos limites (com inclusão das coordenadas geográficas); 3) Objetivos; 4) Atividades permitidas; e 5) Normas.

◆ Preencher o Quadro-síntese do zoneamento (Quadro 03), que inclui, para cada zona: 1) Definição; 2) Critérios de zoneamento 3) atividades conflitantes.

◆ Elaborar o mapa de zoneamento, contendo as seguintes camadas de informação: mapa-base + as zonas internas da UC + zona de amortecimento + estruturas físicas da UC; poderão ser dados “zooms” para as diferentes zonas estabelecidas, conforme necessidade de visualização das mesmas.

5.2. Estabelecimento de zonas para as diferentes categorias de manejo: definição, objetivos, atividades permitidas e normas específicas.

Estratégia de Execução

No quadro abaixo, são relacionadas e descritas as diferentes zonas que podem ser consideradas no zoneamento da Unidade de Conservação de Proteção Integral, tendo sido a maior parte das definições extraídas do Regulamento de Parques Nacionais (Decreto n. 84.017/79). Também é enfocada a zona de amortecimento, situada no entorno da UC e definida pelo SNUC (Lei n.º 9.985/2000, Art. 2º, inciso XVIII) como: “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”.

Em relação às normas, o conteúdo apresentado no Quadro 02 abaixo constitui uma orientação acerca dos aspectos que regem cada uma das zonas. Embora sirvam apenas como orientações, essas normas podem ser adequadas aos diferentes contextos, mas não contrariadas.

Importante mencionar que a categoria de manejo da Unidade de Conservação em foco é um dos fatores determinantes para a definição das zonas que serão estabelecidas na área protegida. A Zona de Interferência Experimental, por exemplo, é exclusiva de Estações Ecológicas (Figura 07; página 118).

Quadro 02 - Definição, objetivos, atividades permitidas e normas nas diferentes zonas de uma UC.

Zona	Definição	Objetivo Geral	Atividades Permitidas	Normas
ZONA DE PRESERVAÇÃO ou ZONA INTANGÍVEL ¹¹	É aquela onde a primitividade da natureza permanece o mais preservada possível, não se tolerando quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Funciona como matriz de repovoamento de outras zonas onde são permitidas atividades humanas regulamentadas.	Preservação dos ecossistemas, dos recursos genéticos e base para o monitoramento ambiental, garantindo a evolução natural dos ambientes protegidos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa; ▪ Proteção (monitoramento e fiscalização). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A pesquisa ocorrerá exclusivamente com fins científicos, e utilizando métodos de baixo impacto que não comprometa a integridade das populações e ecossistemas. ▪ O monitoramento deverá ser constante e utilizar, a priori, técnicas remotas de mensuração. Avaliações em campo deverão ser esporádicas e com mínima intervenção sobre o ambiente. ▪ A fiscalização será eventual, em casos de necessidade de proteção da Unidade contra quaisquer formas de degradação ambiental. ▪ As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais. ▪ Não serão permitidas quaisquer instalações de infraestrutura. ▪ O tráfego de veículos motorizados nesta zona é restrito às atividades de proteção da Unidade e em situações de emergência. ▪ Os resíduos sólidos gerados por ocasião das atividades desenvolvidas nesta zona deverão ser retirados pelos próprios usuários e transportados para um destino adequado.
ZONA PRIMATIVA	É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, na qual ocorrem	Manutenção da integridade do ambiente natural e ao mesmo tempo	Nos Parques Nacionais:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A interpretação dos atributos desta zona se dará somente por meio de folhetos e/ou

¹¹ Em Parques Nacionais esta Zona se denomina Intangível, conforme Decreto de Parques.

Zona	Definição	Objetivo Geral	Atividades Permitidas	Normas
	espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Possui características de transição entre a Zona de Preservação/Intangível e outras zonas, devendo funcionar como tampão daquela.	facilitar as atividades de pesquisa científica e interpretação ambiental, permitindo-se atividades de visitação de baixo impacto.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa; ▪ Proteção (monitoramento e fiscalização); ▪ Interpretação Ambiental; ▪ Visitação restritiva e de baixo impacto, não sendo admitida a implantação de infraestrutura. <p>Nas Reservas Biológicas e Estações Ecológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa; ▪ Proteção. 	<p>recursos indiretos, inclusive aqueles oferecidos no Centro de Visitantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais. ▪ Não serão permitidas quaisquer instalações de infraestrutura, exceto quando se tratar de abertura de trilhas, fundamentais às ações de manejo, proteção, pesquisa e monitoramento. ▪ O tráfego de veículos motorizados nesta zona é restrito às atividades de proteção e manejo da UC e em situações de emergência. ▪ A fiscalização será constante nesta zona. ▪ Os resíduos sólidos gerados por ocasião das atividades desenvolvidas nesta zona deverão ser retirados pelos próprios usuários e transportados para um destino adequado.
ZONA DE USO EXTENSIVO	É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar intervenções humanas moderadas.	Manutenção do ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso e facilidade públicos para fins educativos e de visitação.	<p>Nos Parques Nacionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa; ▪ Proteção (monitoramento e fiscalização); ▪ Visitação menos restritiva, com o apoio de infraestrutura simples. 	<p>Para Parques Nacionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poderão ser instalados equipamentos simples para a interpretação dos recursos naturais e atividades de visitação, sempre em harmonia com a paisagem. ▪ Poderão ser instalados, nas áreas de visitação, acampamento e mirantes (com infraestrutura simples), trilhas, sinalização e pontos de descanso, locais para banhos (sem quaisquer tipos de vendas de alimentos ou outros) e sanitários. ▪ As atividades de interpretação terão em

Zona	Definição	Objetivo Geral	Atividades Permitidas	Normas
			<p>Nas Estações Ecológicas e Reservas Biológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa; ▪ Proteção (monitoramento e fiscalização); ▪ Interpretação Ambiental. 	<p>conta facilitar a compreensão e a apreciação dos recursos naturais das áreas pelos visitantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Esta Zona será constantemente fiscalizada. ▪ Os resíduos sólidos gerados por ocasião das atividades desenvolvidas nesta zona deverão ser retirados pelos próprios usuários e transportados para um destino adequado. <p>Para Reservas Biológicas e Estações Ecológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Esta zona deverá ser instalada preferencialmente na periferia da Unidade. ▪ Nesta zona deverá ser instalado o Centro de Visitantes da UC. ▪ Poderão ser instaladas, nas áreas de visitação voltadas à educação e interpretação ambiental, trilhas com sinalização e pontos de descanso. ▪ Os resíduos sólidos gerados por ocasião das atividades desenvolvidas nesta zona deverão ser retirados pelos próprios usuários e transportados para um destino adequado.

Zona	Definição	Objetivo Geral	Atividades Permitidas	Normas
ZONA DE USO INTENSIVO ¹² - ZUI	<p>Prevista somente para Parques Nacionais, é aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem, com o ambiente mantido o mais próximo possível do natural, onde serão implantadas as infraestruturas e outras facilidades e serviços de apoio ao uso público (interpretação ambiental e visitação).</p>	<p>Facilitar a realização das atividades de interpretação ambiental ou visitação intensiva. Deve-se, sempre que possível, buscar minimizar o impacto da implantação das infraestruturas ou os efeitos de suas atividades sobre ambiente natural ou cultural da UC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa; ▪ Proteção (monitoramento e fiscalização); ▪ Visitação intensiva, com apoio de infraestrutura completa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nesta zona deverão estar localizados os serviços, estruturas e locais de apoio à visitação, tais como: Centro de Visitantes, museu, lanchonete, sinalização (educativa, interpretativa ou indicativa), camping com estrutura completa, estacionamentos, instalações para serviços de guias e condutores, mirantes, pontos de banho, piquenique, churrasqueiras, lixeiras e outros. ▪ A fiscalização será permanente nesta zona. ▪ Os esgotos deverão receber tratamento adequado para não contaminarem rios, riachos ou nascentes. O tratamento dos esgotos deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto. ▪ Os resíduos sólidos gerados nas infraestruturas previstas deverão ser acondicionados separadamente, recolhidos periodicamente e depositado em local destinado para tal. ▪ As instalações desta zona preferentemente deverão estar localizadas no interior da Unidade, de modo a levar os visitantes a conhecerem melhor o Parque Nacional. ▪ Esta zona deverá conter locais específicos para a guarda e o depósito dos resíduos

¹² Somente prevista para Parques Nacionais.

Zona	Definição	Objetivo Geral	Atividades Permitidas	Normas
				<p>sólidos gerados na Unidade, os quais deverão ser removidos para o aterro sanitário ou vazadouro público mais próximo, fora da UC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A matéria orgânica gerada nas UC localizadas em áreas remotas deverá sofrer tratamento local, exceto queima.
<p>ZONA DE USO ESPECIAL - ZUE</p>	<p>É aquela constituída, de preferência, por áreas antropizadas já existentes na UC, onde serão implantadas as infraestruturas administrativas (habitações funcionais, oficinas, escritórios etc.) para a gestão e manejo da Unidade.</p>	<p>Facilitar a gestão da Unidade, com foco nas atividades administrativas, buscando-se, sempre que possível, minimizar o impacto da implantação das infraestruturas ou os efeitos de suas atividades sobre ambiente natural ou cultural da UC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividades administrativas; ▪ Proteção (monitoramento e fiscalização); ▪ Pesquisa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na UC, as áreas a serem incluídas nesta Zona, devem localizar-se, sempre que possível e pertinente, na periferia da Unidade de Conservação. ▪ Nesta Zona estarão centralizados os serviços da UC, não comportando visitação. ▪ Nesta zona deverão estar localizados as infraestruturas e locais de apoio necessários à administração, manutenção e serviços da Unidade de Conservação, tais como: sede, depósitos, habitações, oficinas e outros. ▪ A fiscalização será permanente nesta zona. ▪ Os esgotos deverão receber tratamento adequado para não contaminarem rios, riachos ou nascentes. O tratamento dos esgotos deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto. ▪ Os resíduos sólidos gerados nas infraestruturas previstas deverão ser acondicionados separadamente, recolhidos periodicamente e depositado em local destinado para tal.

Zona	Definição	Objetivo Geral	Atividades Permitidas	Normas
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esta zona deverá conter locais específicos para a guarda e o depósito dos resíduos sólidos gerados na Unidade, os quais deverão ser removidos para o aterro sanitário ou vazadouro público mais próximo, fora da UC. ▪ A matéria orgânica gerada nas UC localizadas em áreas remotas deverá sofrer tratamento local, exceto queima.
ZONA HISTÓRICO-CULTURAL	<p>É aquela onde são encontradas amostras do patrimônio histórico/cultural ou arqueo-paleontológico, que serão preservadas, estudadas, restauradas e interpretadas para o público, servindo à pesquisa científica e educação ambiental.</p>	<p>Proteger sítios históricos ou arqueo-paleontológicos, e difundir o conhecimento relacionado aos mesmos.</p>	<p>Nos Parques Nacionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa; ▪ Proteção; ▪ Interpretação Ambiental; ▪ Visitação. <p>Nas Estações Ecológicas e Reservas Biológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa; ▪ Proteção; ▪ Interpretação Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quaisquer infraestruturas instaladas nesta Zona, quando permitido, não poderão comprometer os atributos histórico-culturais. ▪ Se a visitação não for permitida, os atributos desta Zona serão interpretados para os usuários no Centro de Visitantes. ▪ As pesquisas a serem efetuadas nesta Zona deverão ser de interesse para o manejo da UC. ▪ Deverá haver fiscalização intensiva nesta Zona.
ZONA DE RECUPERAÇÃO - ZR	<p>É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Constituindo zona provisória, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes.</p>	<p>Deter a degradação dos recursos e restaurar a área, priorizando a recuperação natural dos ecossistemas degradados ou, conforme o caso, promovendo a recuperação induzida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa; ▪ Proteção; ▪ Interpretação Ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas. ▪ A recuperação induzida dos ecossistemas é condicionada a um projeto específico, aprovado pelo órgão gestor da Unidade.

Zona	Definição	Objetivo Geral	Atividades Permitidas	Normas
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na recuperação induzida somente poderão ser usadas espécies nativas. ▪ Os trabalhos de recuperação das áreas degradadas poderão ser interpretados para o público no Centro de Visitantes. ▪ As pesquisas sobre os processos de regeneração natural deverão ser incentivadas. ▪ Poderão ser instaladas nesta zona, apenas as infraestruturas necessárias aos trabalhos de recuperação. Tais instalações serão provisórias e os resíduos sólidos gerados nestas instalações deverão ser retirados pelos próprios usuários e transportados para um destino adequado
ZONA DE USO CONFLITANTE - ZUC	<p>São espaços localizados dentro de uma Unidade de Conservação, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da Unidade, conflitam com os objetivos de conservação da área protegida. Constituem áreas ocupadas por empreendimentos de utilidade pública, como: gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, cabos óticos e outros.</p>	<p>Contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a Unidade de Conservação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteção; ▪ Atividades e serviços inerentes aos empreendimentos de utilidade pública. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A fiscalização será intensiva no entorno e/ou dentro da área de uso conflitante, conforme o caso. ▪ No caso de áreas com concentração de populações, buscar-se-á a colaboração de serviços entre os gestores da Unidade de Conservação e da área de uso conflitante. ▪ Os riscos representados pela infraestrutura específica e serviços inerentes aos empreendimentos de utilidade pública ocorrentes na UC deverão ser definidos caso a caso e subsidiar a adoção de ações preventivas e, quando for o caso, mitigadoras dos impactos negativos.

<i>Zona</i>	<i>Definição</i>	<i>Objetivo Geral</i>	<i>Atividades Permitidas</i>	<i>Normas</i>
ZONA DE OCUPAÇÃO TEMPORÁRIA	São áreas dentro das Unidades de Conservação onde ocorrem concentrações de populações humanas residentes e suas respectivas áreas de uso. Zona Provisória, uma vez realocada a população, será incorporada a uma das Zonas Permanentes.	Contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a Unidade de Conservação.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteção; ▪ Interpretação Ambiental; ▪ Atividades previstas em Termo de Compromisso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando da presença de populações residentes, será estabelecido, conforme o caso, um Termo de Compromisso ou um Termo de Ajuste de Conduta, que definirá as atividades passíveis de serem realizadas e normas específicas relacionadas.
ZONA DE SUPERPOSIÇÃO INDÍGENA	É aquela que contém áreas ocupadas por uma ou mais etnias indígenas. É subordinada a um regime especial de regulamentação, sujeita a negociação caso a caso entre a etnia, a FUNAI e o ICMBio. Zona provisória, uma vez regularizadas as eventuais superposições, será incorporada a uma das zonas permanentes.	Contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a Unidade de Conservação.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteção; ▪ Atividades previstas em Termo de Compromisso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quando da presença de comunidades indígenas, será estabelecido um acordo de convivência com as lideranças, FUNAI e ICMBio que definirá atividades passíveis de serem realizadas e normas específicas relacionadas.
ZONA DE INTERFERÊNCIA EXPERIMENTAL - ZIE	Específica para as Estações Ecológicas (EE), esta zona é constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem, sujeitas a alterações definidas no Artigo 9o parágrafo 4o e seus incisos da Lei do SNUC mediante o desenvolvimento de pesquisas, correspondendo ao máximo de três por cento da área total da EE, limitada até um mil e quinhentos hectares conforme previsto em lei.	Desenvolvimento de pesquisas comparativas em relação às áreas preservadas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As pesquisas científicas desenvolvidas devem estabelecer padrões comparativos com outras áreas preservadas. ▪ As pesquisas científicas desenvolvidas não poderão comprometer a integridade dos outros ambientes da Estação Ecológica e nem colocar em perigo a sobrevivência das populações das espécies existentes na Unidade. ▪ Não será permitida a utilização de agrotóxicos nestas pesquisas. ▪ As pesquisas realizadas nesta zona serão

PLANEJAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Zona	Definição	Objetivo Geral	Atividades Permitidas	Normas
				<p>rigorosamente monitoradas, de forma a embasar a decisão de continuação ou interrupção das mesmas.</p>
<p>ZONA DE AMORTECIMENTO - ZA</p>	<p>O entorno de uma Unidade de Conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a Unidade (Lei n.º 9.985/2000 Art. 2º inciso XVIII).</p>			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicar as normas para a Zona de Amortecimento de acordo com a Lei 9.985/2000 em seus artigos 25 e 27 e o Decreto 4340/02.

5.3. Quadro-Síntese dos critérios de Zoneamento

Definição

O Quadro-síntese dos critérios de zoneamento (**Quadro 03**) registra quais os critérios usados para a delimitação das diferentes zonas estabelecidas para a Unidade de Conservação. Apresenta oito divisões, as quais buscam sintetizar as principais características de cada zona. Constituirá o ponto de partida para a organização do zoneamento nos planejamentos posteriores.

Estratégia de Execução

Na linha “zona” serão indicadas as zonas identificadas para a Unidade de Conservação em questão. Em “critérios de zoneamento” serão registrados quais os critérios utilizados para a escolha de cada zona, atribuindo-se a cada um deles uma indicação de seu valor: alto, médio ou baixo. Fecha o quadro a coluna “atividades conflitantes”, que apresenta os principais problemas que ocorrem em cada zona.

Quadro 03 – Quadro-Síntese dos critérios de Zoneamento.

<i>ZONA XX</i>				
<i>Critérios de Zoneamento</i>	<i>Valores</i>			<i>Principais conflitos identificados¹³</i>
	<i>Alto</i>	<i>Médio</i>	<i>Baixo</i>	

O Quadro-Síntese dos critérios de Zoneamento, depois de preenchido, deverá vir em anexo ao “Planejamento da UC”.

¹³ Conflitos existentes à época do zoneamento, que contribuíram para a definição das zonas.

5.4. Classificação de Zonas por Grau de Intervenção

Definição

De acordo com as atividades permitidas e normas de uso (Figura 08) que caracterizam cada zona, estas poderão ser alvo de ações de manejo que resultem em maior ou menor grau de intervenção sobre os ecossistemas.

Estratégia de Execução

Para efeito de ações de manejo, são consideradas de nenhuma ou baixa intervenção as Zonas de Preservação e Zona Primitiva. Por sua vez, as Zonas de Uso Extensivo e Histórico Cultural são zonas de média intervenção. As de alta intervenção incluem as Zonas de Uso Intensivo, Uso Especial, Interferência Experimental, Recuperação, Uso Conflitante, Ocupação Temporária e Zona de Superposição Indígena (Figura 06).

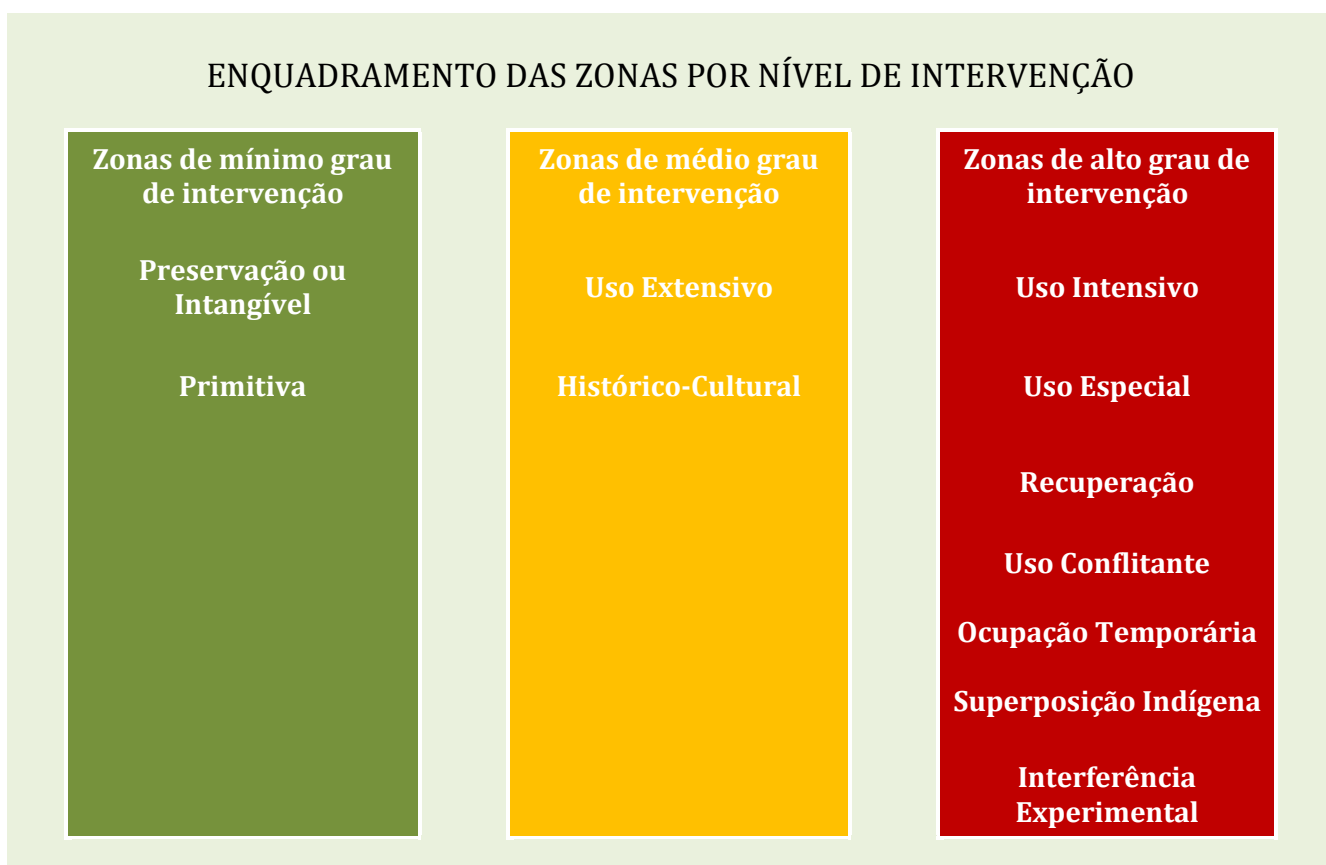


Figura 06 - Enquadramento das Zonas segundo Graus de Intervenção.

5.5. Critérios de Zoneamento

Apresentam-se aqui alguns critérios que se destinam à definição do zoneamento em Unidades de Conservação de Proteção Integral (Estação Ecológica, Parque Nacional, Reserva Biológica). Além destes critérios, poderão ser utilizados outros aspectos que sejam importantes de serem considerados no zoneamento de uma determinada UC.

A maioria destes critérios é mensurável e espacializável, por se tratarem dos atributos bióticos e abióticos das Unidades de Conservação. Assim, uma vez organizados sobre bases de dados espaciais (em ambiente de SIG), poderão ser integrados e analisados e por meio de programas de geoprocessamento, visando à identificação de áreas, cujas características indicarão sua inclusão em zonas de manejo específicas.

5.5.1. Critérios indicativos de valores para a conservação

Definição

Indicam a importância de atributos bióticos e abióticos (no nível de espécies e ecossistemas) para a conservação. De um modo geral, áreas onde ocorrem estes atributos devem preferencialmente ser incluídas, em sua maior proporção, em zonas de maior proteção (Zonas de Preservação/Intangível e Primitiva). A única exceção é quando da ocorrência de espécies que requeiram manejo direto, o que implicará na sua inclusão em zonas de baixa ou média proteção (zona de uso extensivo, zona de interferência experimental e a zona de recuperação), que possibilitam, pelas suas normas de uso, a realização das atividades de manejo requeridas.

Estratégia de Execução

a.No nível das espécies:

◆ **Riqueza e/ou Diversidade de espécies:** Áreas com maiores índices de riqueza e/ou diversidade de espécies de fauna e flora deverão integrar zonas de maior proteção, como a Zonas de Preservação e Primitiva.

◆ **Ocorrência de espécies alvo de conservação:** As espécies endêmicas, raras, migratórias, novas, em perigo ou ameaçadas de extinção devem estar contidas nas zonas de maior proteção, como a Zonas de Preservação e Primitiva.

◆ **Ocorrência de espécies que requeiram manejo direto:** Áreas sujeitas a interferências de manejo, que impliquem em mudanças das condições naturais, como transposição de ovos,

reintrodução ou translocação de espécies e eliminação de espécies exóticas (entre outros), devem estar contidas em zonas de média e baixa proteção, como a zonas de uso extensivo, de interferência experimental e de recuperação.

b.No nível dos ecossistemas - ocorrência de ambientes alvos de conservação:

◆ **Atributos que condicionaram a criação da Unidade de Conservação:** Devem, em sua maior proporção, estar protegidos nas zonas de baixa intervenção (nas Zonas de Preservação e Primitiva). Sempre que possível, desde que não conflitem com os objetivos de manejo da Unidade de Conservação, os atributos que condicionaram a sua criação devem também estar presentes nas zonas destinadas ao uso público (Zona de Uso Extensivo, Uso Intensivo, Histórico-Cultural ou Primitiva), ainda que em pequena proporção, de modo que possam ser apreciados pelos visitantes.

◆ **Variabilidade ambiental (compartimentação de relevo):** Áreas que contenham relevo muito recortado (com diferenças acentuadas de declividade e altitude), o que proporciona a ocorrência de ambientes variados em função de padrões diversificados de distribuição dos solos, fitofisionomias e fauna associadas, devem ser alvos de maior proteção, nas Zonas de Preservação e Primitiva.

◆ **Suscetibilidade ambiental:** Devem estar contidas em zonas mais restritivas ao uso (Zona de Preservação e Primitiva), as áreas ambientalmente sensíveis tais como: solos susceptíveis a erosão; encostas íngremes; áreas úmidas como manguezais, banhados e lagoas; nascentes, principalmente aquelas formadoras de drenagens significativas; entre outros.

◆ **Grau de conservação da vegetação:** O menor grau de fragmentação/degradação da vegetação geralmente condiciona maior biodiversidade e integridade dos solos. Portanto, áreas menos fragmentadas e degradadas deverão ser incluídas em zonas de maior proteção (Zonas Primitivas e de Preservação).

◆ **Ocorrência de ambientes críticos para a conservação da fauna:** Devem ser incluídos nas zonas mais restritivas (Zonas de preservação e Primitiva), os habitats de espécies alvo de conservação (espécies em perigo ou ameaçadas de extinção, endêmicas, raras, novas), os sítios de endemismo, banco de algas e corais, sítios de reprodução (e em casos especiais de alimentação) de espécies e sítios em rotas de migração de espécies.

◆ **Áreas de transição:** Áreas que apresentem simultaneamente características de dois ou mais ambientes, retratadas na sua fitofisionomia e composição de espécies faunísticas, deverão ser alvo de maior proteção, nas Zonas de preservação e Primitiva. Quando a totalidade ou a maior parte da Unidade de Conservação se inserir na transição entre ambientes, procede-se ao zoneamento tradicional.

◆ **Ocorrência de cavidades naturais subterrâneas:** Áreas com ocorrência de cavidades naturais subterrâneas (cavernas, grutas, lapas, furnas, abrigos sob rocha, abismos etc.) devem ser

inseridas, em sua maior proporção, em zonas de maior proteção (Zonas de Preservação e Primitiva).

5.5.2. Critérios indicativos de vocação para uso:

Definição

Indicam a presença de atributos e potenciais naturais ou estruturas físicas que condicionam, de antemão, a inclusão das áreas que os contém em determinadas zonas de manejo.

Estratégia de Execução

◆ **Presença de atrativos com potencial para uso público:** Na escolha das áreas para uso público deve-se levar em consideração as potencialidades e restrições relativas ao ambiente natural. A primeira preocupação deve ser com os possíveis impactos que as diferentes atividades podem causar sobre os ambientes. Embora os critérios que determinam cuidados ambientais devam prevalecer sobre o potencial da área para o uso público, na medida do possível a conservação e o uso de determinada área deverão ser compatibilizados. Importante salientar que a inclusão de atrativos tradicionalmente utilizados em zonas restritas à visitação gera muitos conflitos. Tal situação só deve acontecer se houver justificativa técnica para tal. Os atrativos que cada Unidade de Conservação apresenta devem ser condicionados aos usos permitidos por sua categoria de manejo e, em função disso, serem incluídos em zonas de manejo específicas:

Em *Parques Nacionais*, áreas que apresentarem potencial para uso público deverão ser consideradas no estabelecimento do zoneamento e sua classificação, dentre as possíveis zonas de uso (Uso Intensivo, Uso Extensivo e Primitiva), ficará condicionada à intensidade e ao nível de intervenção que a visitação requer.

As *Reservas Biológicas e Estações Ecológicas* comportam apenas visitação com finalidades de pesquisa e interpretação ambiental. Neste caso, as áreas com características relevantes, que apresentem potencialidades para o desenvolvimento de processos de educação ambiental ou indicativos para o desenvolvimento de pesquisas, deverão se situar em Zonas de Uso Extensivo.

◆ **Presença de infraestruturas:** Quando do zoneamento da Unidade de Conservação devem ser considerados os usos possíveis a serem dados às construções já existentes. Conforme sua localização, casas e outras construções habitáveis podem ser destinadas à implantação de moradias funcionais ou adaptadas para servirem como escritórios, alojamentos ou postos de fiscalização. Edifícios maiores podem ser destinados a centro de visitantes. Nesses casos, a área circundante às edificações será de Uso Especial. Se as construções forem destinadas a alojamento

de pesquisadores, poderão integrar a Zona de Uso Extensivo ou a de Uso Especial. Estruturas localizadas em áreas mais degradadas podem condicionar o estabelecimento da Zona de Uso Especial.

◆ **Presença de empreendimentos de utilidade pública, de população residente ou de comunidades indígenas:** Em algumas Unidades de Conservação ocorrem populações residentes (em caráter temporário), comunidades indígenas e/ou empreendimentos declarados de utilidade pública (linhas de transmissão, estações repetidoras de TV, oleodutos, gasodutos, barragens, vias fluviais, vias férreas, estradas de rodagem, dentre outros), cujos usos e finalidades conflitam com os objetivos de conservação da área protegida. A presença das populações residentes condiciona a inclusão da área em Zona de Ocupação Temporária. A existência de comunidades indígenas determina a inclusão das áreas em Zona de Superposição Indígena. Os empreendimentos de utilidade pública determinam o estabelecimento de Zona de Uso Conflitante.

◆ **Presença de sítios arqueológicos e paleontológicos:** Quando as características e os eventos históricos, arqueológicos e paleontológicos relacionam-se diretamente a algum sítio específico, com ocorrência de ruínas, sítios arqueológicos, depósitos fósseis ou similares, passíveis de manejo e visitação, estes devem ser incluídos na Zona Histórico-Cultural. Se a importância destes sítios não for significativa, não se justifica a criação de uma Zona Histórico-Cultural, podendo os mesmos ser integrados em outras zonas de visitação mais restrita, como a Zona Primitiva ou a de Uso Extensivo. Por outro lado, caso o sítio seja considerado importante sob o ponto de vista histórico, arqueológico ou paleontológico, e não tenha sido alvo de estudos suficientes para permitir sua abertura à visitação, o mesmo deverá ser incluído em zonas mais restritivas (de Preservação ou Primitiva).

◆ **Presença de altos níveis de pressão antrópica:** Evidenciada por alterações ambientais significativas (degradação ambiental) decorrentes da ocorrência regular de incêndios, extração ilegal de recursos naturais renováveis e não renováveis (caça, pesca subaquática, sobre-exploração de pescados, desmatamento, atividades minerárias ou outras). Representam indicativos para a classificação da área em Zona de Recuperação ou inclusão em Zona de Uso Intensivo, Especial ou de Interferência Experimental.

◆ **Acessibilidade:** As zonas de uso mais intenso (Intensiva, Especial, Histórico-Cultural) devem ser sempre aquelas com acesso mais fácil. Assim, no caso das estradas ou caminhos já abertos, é necessário pensar na utilização que será dada aos mesmos, pois eles podem dar uma indicação das zonas que os irão conter. Todavia seu uso deve ser racionalizado, e alguns acessos poderão inclusive ser desativados.

◆ **Regularização fundiária:** As terras públicas ou já regularizadas na Unidade de Conservação devem ser consideradas, quando identificadas de acordo com os demais critérios, como zonas menos restritivas. Estas zonas podem abrigar áreas administrativas, de uso público ou outras de maior intervenção.

As terras não regularizadas devem ser analisadas conforme o seu uso atual e serão zoneadas de acordo com os demais critérios. As ações de manejo serão determinadas de modo que não conflitem com a legislação incidente sobre as mesmas (Direito de Posse, Propriedade ou Uso) prevendo o manejo futuro da área quando resolvida a situação fundiária.

5.5.3. Critérios para identificação e delimitação da Zona de Amortecimento

Definição

Indicam a presença de atributos e potenciais naturais ou infraestruturas que condicionam, de antemão, a inclusão ou exclusão das áreas que os contém da Zona de Amortecimento de uma Unidade de Conservação.

Estratégia de Execução

A extensão territorial da zona de amortecimento será estabelecida com base em estudos técnicos ou avaliações de campo que identifiquem os locais e ambientes circunvizinhos suscetíveis à formação de pressões que possam colocar em risco a integridade da Unidade de Conservação ou seus objetivos. Os limites da zona de amortecimento constarão em memorial descritivo incluído no ato de sua instituição.

O delineamento do traçado geográfico da zona de amortecimento de Unidades de Conservação continentais tomará como referência a bacia hidrográfica na qual a Unidade está inserida, e observará, sempre que possível, os seguintes critérios de inclusão, exclusão ou ajuste da Zona de Amortecimento, aproximando-a ou afastando-a dos limites da Unidade de Conservação:

Critérios de Inclusão de áreas na Zona de Amortecimento para as Unidades continentais - Se possível, deverão ser incluídas na Zona de Amortecimento da UC áreas contíguas ou próximas à Unidade de Conservação com dinâmicas ecológicas que favoreçam a ocorrência de fenômenos impactantes para a Unidade, tais como:

- ◆ Faixas territoriais limítrofes, com a inclusão das microbacias dos rios que fluem para a Unidade de Conservação, se possível considerando seus divisores de água;
- ◆ Áreas de recarga de aquíferos e áreas úmidas de relevância ecológica;
- ◆ Locais de nidificação ou de pouso de aves (migratórias ou não);
- ◆ Sítios de alimentação ou reprodução de espécies que ocorrem na Unidade de Conservação;
- ◆ Locais de desenvolvimento de projetos e programas federais, estaduais e municipais que possam afetar a UC (assentamentos, projetos agrícolas, pólos industriais, grandes projetos privados e outros).

- ◆ Remanescentes naturais próximos e áreas naturais preservadas de importância para a conectividade regional, incluindo, dentre outras, as Unidades de Conservação em áreas contíguas e as Áreas naturais legalmente protegidas (APP, RL, RPPN e outras);
- ◆ Áreas sujeitas a processos de erosão, de escorregamento de massa, que possam vir a afetar a integridade da UC;
- ◆ Áreas com risco de expansão urbana ou presença de construção que afetem aspectos paisagísticos notáveis junto aos limites da UC;
- ◆ Áreas que exercem pressão sobre a Unidade de Conservação, em função da influência do espaço aéreo (ventos que conduzam emissões gasosas, por exemplo) ou do subsolo (que possa comprometer os aquíferos e os solos da UC).

Critérios de Inclusão de áreas na Zona de Amortecimento para as Unidades costeiras e marinhas - O delineamento do traçado geográfico da Zona de Amortecimento das Unidades de Conservação costeiras e marinhas tomará como referência a morfologia do fundo do mar, as características da geomorfologia costeira e a dinâmica das correntes marinhas e dos ventos que afetem a UC, buscando-se a inclusão, sempre que possível, de:

- ◆ Áreas litorâneas que tenham significativa relação química, física, geológica ou biológica com a Unidade de Conservação, tais como deltas de rios, manguezais, estuários, restingas, dunas, lagunas, praias arenosas, recifes e costões rochosos.
- ◆ Feições geomorfológicas e fenômenos oceanográficos que tenham significativa relação química, física, geológica ou biológica com a Unidade de Conservação, tais como montes submarinos, depressões, canais, áreas de ressurgências, frentes e vórtices;
- ◆ Sítios próximos de importância para a reprodução, descanso e alimentação de espécies marinhas ou dependentes de ambientes úmidos, tais como recifes, parciais, ilhas e bancos de algas.

Observação: Nas Unidades de Conservação costeiras, a extensão territorial da Zona de Amortecimento deverá, quando tecnicamente recomendado, incluir as bacias hidrográficas nas quais a Unidade está inserida.

Critérios para não-inclusão de áreas na Zona de Amortecimento – Deverão ser excluídos da ZA áreas com dinâmicas sociais impossíveis de serem integradas à gestão da Unidade de Conservação, tais como áreas urbanas consolidadas ou em expansão, estabelecidas pelos Planos Diretores Municipais ou equivalentes legalmente instituídos, exceto quando essas áreas comprometam diretamente a Unidade de Conservação.

Critérios de Ajuste da ZA – O traçado geográfico da Zona de Amortecimento deverá, sempre que possível, acompanhar atributos geográficos ou marcos reais de fácil visualização e identificação em campo, tais como corpos hídricos, divisores de água, linhas férreas e estradas, acidentes geográficos etc., de modo a facilitar e precisar a sua localização em campo.

5.5.4. Utilização dos critérios de zoneamento para a identificação e delimitação das zonas na Unidade de Conservação

Definição

Com base na aplicação dos critérios de zoneamento descritos anteriormente, será possível identificar a vocação das diferentes áreas da Unidade de Conservação. Estas áreas serão então classificadas segundo o grau de intervenção a que poderão ser submetidas (nenhuma ou baixa, média ou alta intervenção), definindo-se em seguida, com base nas características apresentadas pelas mesmas, a zona na qual deverá ser incluída.

Estratégia de Execução

Para a aplicação dos critérios de zoneamento, os mesmos deverão estar organizados, preferencialmente, numa base de dados espaciais (em ambiente de SIG), de forma que cada critério constitua um mapa específico (por exemplo: “Mapa de Riqueza e/ou Diversidade de Espécies”). Dessa forma os critérios, organizados em camadas (*layers*) de informação, poderão ser analisados e integrados através de programas de geoprocessamento, objetivando a identificação espacializada de áreas com atributos específicos que justifiquem sua inclusão em diferentes zonas de manejo.

Em um primeiro momento, deverão ser integrados os mapas que representam os Critérios Indicativos de Valores para a Conservação (nos níveis de espécies e ecossistemas), de modo a evidenciar, em um mapa único, as áreas na UC de maior importância para a conservação. Estas áreas deverão ser alvos de maior proteção e incluídas nas zonas mais restritivas (de Preservação e Primitiva), ainda que possam ser incluídas, em menor proporção, em outras zonas. Tais áreas seriam aquelas com:

- ◆ Alta riqueza e/ou diversidade de espécies
- ◆ Ocorrência de espécies alvo de conservação
- ◆ Ocorrência de espécies que requeiram manejo direto
- ◆ Presença dos atributos que condicionaram a criação da Unidade de Conservação
- ◆ Alta variabilidade ambiental (compartimentação de relevo)
- ◆ Alta suscetibilidade ambiental
- ◆ Alto grau de conservação da vegetação
- ◆ Ocorrência de ambientes críticos para a conservação da fauna
- ◆ Presença dos ambientes de transição
- ◆ Presença de cavidades naturais subterrâneas

Em seguida, sobre o mapa onde constem os Valores para a Conservação (nos níveis de ecossistemas e espécies), deverão ser sobrepostos os mapas que representam os Critérios Indicativos de Vocação para Uso, quais sejam:

- ◆ Presença de atrativos com potencial para uso público
- ◆ Presença de infraestrutura
- ◆ Presença de empreendimentos de utilidade pública ou de população residente
- ◆ Presença de sítios históricos, arqueológicos e/ou paleontológicos
- ◆ Presença de altos níveis de pressão antrópica
- ◆ Acessibilidade
- ◆ Regularização fundiária

Com base nessa sobreposição as zonas devem ser identificadas a partir da análise integrada entre os Critérios Indicativos de Valores para a Conservação (nos níveis de espécies e ecossistemas) e os Critérios Indicativos de Vocação para Uso, segundo o seu grau de importância para as diferentes Unidades de Conservação.

Por exemplo, numa área onde se identifiquem altos valores para a conservação ao mesmo tempo em que apresenta médio potencial de uso público, o mais adequado será o estabelecimento de zona de baixa intervenção que permita o desenvolvimento de atividades de uso público de baixo impacto, tendo em vista a manutenção da integridade do ambiente natural. Neste caso, a área será inserida numa Zona Primitiva, conforme o **Quadro 04**.

Quadro 04 – Análise integrada de critérios visando identificar a vocação de uma área segundo níveis de intervenção (nenhuma ou baixa intervenção, média intervenção ou alta intervenção), e definir a zona mais adequada para sua inserção.

CRITÉRIOS	Área(s) Analisada(s)		
	Alto	Médio	Baixo/Inexistente
CRITÉRIOS INDICATIVOS DE VALORES PARA A CONSERVAÇÃO			
<i>No nível das espécies</i>			
Riqueza e/ou diversidade de espécies	X		
Ocorrência de espécies alvo de conservação	X		
Ocorrência de espécies que requeiram manejo direto			X
<i>No nível dos ecossistemas - ocorrência de ambientes alvos de conservação</i>			
Presença dos atributos que condicionaram a criação da UC	X		
Variabilidade ambiental (compartimentação de relevo)	X		
Suscetibilidade ambiental		X	
Grau de conservação da vegetação	X		
Ocorrência de ambientes críticos para a conservação da fauna		X	
Presença de ambientes de transição	X		
Presença de cavidades naturais subterrâneas		X	
CRITÉRIOS INDICATIVOS DE VOCAÇÃO PARA USO			
Potencial de visitação		X	
Presença de infraestrutura			X
Presença de empreendimentos de utilidade pública ou de população residente			X
Presença de sítios históricos, arqueológicos e/ou paleontológicos			X
Nível de pressão antrópica			X
Acessibilidade		X	
Regularização fundiária		X	
VOCAÇÃO DA ÁREA	<i>Zona de baixa intervenção</i>		
ZONA	<i>Zona de uso extensivo</i>		

Quando utilizados de forma integrada, deverão ser estabelecidos pesos diferenciados para os diferentes critérios, que indiquem sua importância para o manejo da Unidade de Conservação. Deverá ser feito um registro dos parâmetros de julgamento que orientaram esta valoração para ajustes futuros.

Os limites das zonas deverão ser definidos tendo-se por base, na medida do possível, marcos passíveis de serem identificados na paisagem como divisores de micro-bacias, margens de rios, estradas, pontos destacados do relevo e outros.

As zonas de maior grau de proteção (Preservação e Primitiva) devem proteger amostras de recursos naturais mais representativos da Unidade de Conservação e cobrir áreas consideravelmente maiores do que as zonas de maior uso pelo público ou pela administração da UC. É importante que estas amostras representativas estejam presentes não só nas áreas mais protegidas, mas também naquelas onde possam ser apreciadas pelos visitantes, ainda que em menor proporção.

No estabelecimento das zonas deve ser observada uma gradação de proteção que corresponde a uma gradação de uso. Assim as zonas de maior grau de proteção devem ser preferentemente envolvidas por zonas de graus de proteção progressivamente menores. Desta forma a Zona de Preservação deve localizar-se, sempre que possível, em áreas mais centrais e ser circundada por zonas de menor grau de proteção, como a Zona Primitiva, de forma a receber o menor impacto ambiental possível. O objetivo deste procedimento é o de que as zonas de maior grau de proteção estejam resguardadas por zonas nas quais, além da proteção, exista a possibilidade de uso pelo público (Figura 07).

A **Figura 07** exemplifica três zoneamentos, considerando as dez zonas que este Roteiro estabelece para o interior das UC e esquematizando diferentes situações de distribuição das zonas onde as mais restritivas são envolvidas por aquelas menos restritivas.

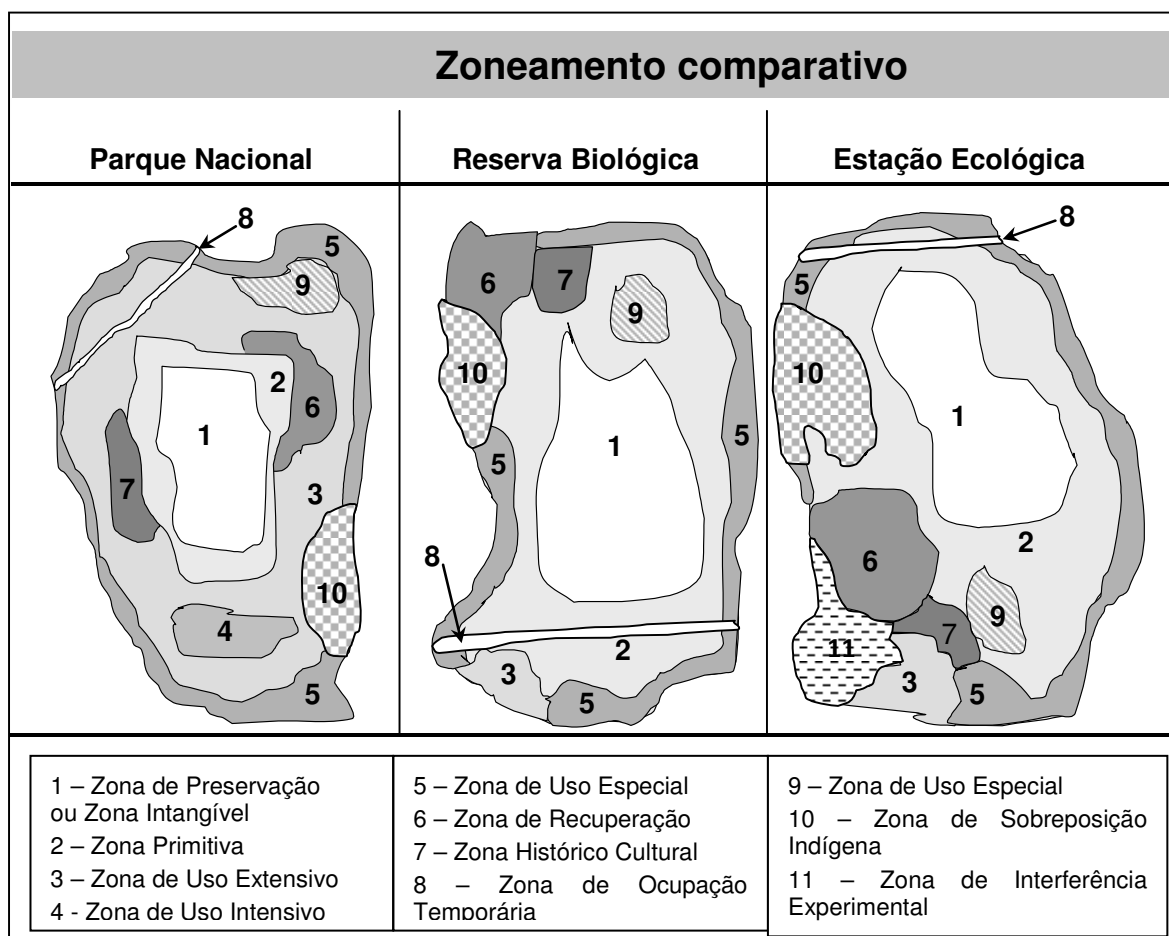


Figura 07- Exemplos de zoneamentos de Unidades de Conservação de Proteção Integral.

Os Parques Nacionais poderão conter todas ou algumas das seguintes zonas, conforme o Quadro 02 (página 98): Zonas de Preservação (ou Intangível), Primitiva, de Uso Extensivo, de Uso Intensivo, de Uso Conflitante, de Ocupação temporária, de Superposição Indígena, de Recuperação e Histórico-Cultural. Nas Reservas Biológicas e Estações Ecológicas não ocorrem as Zonas: de Uso Intensivo e Histórico-Cultural. A Zona de Interferência Experimental ocorre somente nas Estações Ecológicas. Para a distribuição das zonas, além dos critérios de zoneamento, deverão ser consideradas as seguintes orientações:

- ◆ A Zona de Preservação (ou Intangível), sempre que possível, deverá ser envolvida pela Zona Primitiva, visando sua maior proteção.
- ◆ A Zona Primitiva deverá possuir características de transição entre a Zona de Preservação (ou Intangível) e as demais zonas.
- ◆ A Zona de Uso Extensivo, em Parques Nacionais, deverá estar localizada no interior da Unidade, possibilitando a visitação em áreas mais preservadas da Unidade de

Conservação. Em Reservas Biológicas e Estações Ecológicas, ao contrário do que se recomenda para Parques Nacionais, a Zona de Uso Extensivo deverá preferentemente ter uma localização periférica. Sua existência, nestas categorias de manejo, é devida à possibilidade de práticas de interpretação ambiental. Destina-se, portanto, a conter o centro de vivência e trilhas para atividades interpretativas.

- ◆ A Zona de Uso Intensivo destina-se a Parques Nacionais, devendo, sempre que possível e pertinente, estar localizada em áreas mais periféricas da UC, de maneira a levar o visitante a desfrutar de seus atributos, sem que haja a necessidade de maior interiorização.
- ◆ A Zona de Uso Especial deverá, preferencialmente, ser periférica e conterá as edificações para a administração e incluirá uma faixa na periferia de toda a UC, destinada a aceiros e passagens.
- ◆ A Zona Histórico-Cultural poderá ou não existir, em razão dos atributos históricos e arqueo-paleontológicos que ocorram na área.
- ◆ As Zonas de Recuperação, de Uso Conflitante, de Ocupação Temporária e de Superposição Indígena serão localizadas em razão da existência de condições que levem à necessidade de sua implantação.
- ◆ Nas Estações Ecológicas, a Zona de Interferência Experimental estará localizada, preferencialmente, na periferia da UC. Deverá conter parte de ecossistemas primitivos, devendo preferencialmente localizar-se na periferia da Unidade de Conservação.

6. Programas de Manejo

Definição

Os Programas de Manejo constituem a forma de organização da gestão da UC no nível operacional. Reúnem as ações necessárias para que a UC alcance a sua Visão e avance no cumprimento da sua Missão e de seus Objetivos Específicos de Manejo. Neles, os Objetivos Estratégicos definidos para o alcance da Visão de Futuro são desdobrados em metas, indicadores e atividades, visando operacionalizar o Plano de Manejo para cumprimento destes Objetivos e, conseqüentemente, posicionando a Unidade de Conservação mais próxima da sua.

Estratégia de Execução

Os Programas de Manejo serão estruturados preferencialmente em seis temas, devendo ser subdivididos em Subprogramas, segundo a necessidade, conforme os itens e subitens descritos abaixo. Os temas e a itemização propostos constituem uma orientação para a construção dos Programas. Conforme as especificidades da Unidade de Conservação, os mesmos poderão sofrer adequações visando atender às diferentes necessidades.

1. Programa de Conhecimento - O conhecimento científico, ao proporcionar subsídios para a proteção e o manejo dos recursos naturais, constitui uma das principais ferramentas para o estabelecimento das ações de Manejo e o cumprimento dos objetivos de criação de uma Unidade de Conservação. Nesse sentido, o Programa de Conhecimento está relacionado aos estudos, pesquisas científicas e ao monitoramento ambiental a serem desenvolvidos na UC. Este programa poderá englobar dois subprogramas:

1.1. Subprograma de Pesquisa - Objetiva a ampliação e o aprofundamento do conhecimento acerca dos aspectos naturais e culturais da Unidade de Conservação, proporcionando subsídios para as ações de manejo. Deve abordar, entre outras, as atividades necessárias para incentivar a realização de pesquisas e a definição de linhas prioritárias de investigação, visando obter conhecimentos voltados às necessidades de manejo da área protegida.

1.2 Subprograma de Monitoramento - Tem por objetivo o registro e a avaliação dos resultados de fenômenos ou alterações, naturais ou induzidos, através do acompanhamento contínuo e sistemático da evolução dos recursos da Unidade de Conservação e entorno. Envolve a identificação/definição dos indicadores que serão medidos e a coleta sistemática de dados, visando identificar e avaliar quantitativa e qualitativamente as condições dos recursos em um determinado momento, assim como as tendências ao longo do tempo (variações temporais). Ao fornecer informações sobre o estado do ambiente, quer sejam relativamente a um dado momento ou referentes a sua evolução com o tempo, torna-se um importante instrumento para tomadas de decisão no âmbito da gestão adaptativa, visando a correção de situações de potencial risco ou desequilíbrio para o Unidade de Conservação. Subsidia, portanto, medidas de planejamento, controle e recuperação dos ecossistemas, voltadas à conservação e preservação dos ambientes naturais ou culturais da Unidade de Conservação e entorno.

2. Programa de Uso Público - Visa ordenar, direcionar e orientar o uso da Unidade de Conservação pelo público, promovendo o conhecimento do meio ambiente como um todo e principalmente do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, situando a Unidade e seu

entorno. Este programa deverá também prever ações no que diz respeito à recepção e atendimento ao visitante. Compõe esse Programa, os seguintes sub-programas:

2.1.Subprograma de Visitação - Destina-se ao estabelecimento e ordenamento das atividades que o público pode desenvolver na Unidade de Conservação, em relação à recreação e lazer. O objetivo maior é o enriquecimento das experiências de caráter ambiental dos visitantes, de acordo com as aptidões e potencialidades dos recursos específicos da área.

2.2.Subprograma de Interpretação ambiental - Trata da organização de atividades que utilizem a Unidade de Conservação como palco para o desenvolvimento de processos de sensibilização acerca das questões ambientais. Essas atividades devem favorecer a percepção, por parte do visitante, dos valores relacionados ao patrimônio natural e cultural da área protegida e da problemática ambiental relacionada. Devem prever os meios interpretativos mais adequados em função das características dos visitantes (idade, nível socioeconômico etc.) e do tema a ser abordado, com vistas a proporcionarem condições para que haja a compreensão, por parte do público, do meio ambiente e de suas inter-relações na Unidade de Conservação.

3.Programa de Integração com a Região da UC - Consiste no desenvolvimento de atividades que visem proteger a Unidade de Conservação dos impactos ambientais ocorridos em seu entorno, evitar sua insularização e ao mesmo tempo potencializar o papel da Unidade como agente catalisador de ações conservacionistas na região onde está inserida. Para a execução deste Programa, faz-se necessário a integração com a população do entorno da UC, envolvendo nas atividades os dirigentes locais, as comunidades civis organizadas, as comunidades tradicionais e moradores das circunvizinhanças. Quando se tratar de vizinhança com populações indígenas, esse esforço de integração será desenvolvido em conjunto com a instituição que as represente. Este Programa é composto de seis subprogramas:

3.1.Subprograma de Divulgação e Comunicação - Tem como objetivo dar visibilidade à Unidade de Conservação, por meio da divulgação dos seus Objetivos Específicos de Manejo, Normas Gerenciais Gerais e atividades nela desenvolvidas, buscando uma maior relação das comunidades vizinhas e promovendo maior interação com as empresas de turismo (quando for o caso).

3.2.Subprograma de Sensibilização Ambiental - Visa criar e/ou incrementar atitudes de respeito e proteção aos recursos naturais e culturais da Unidade de Conservação e entorno. Seu maior objetivo é a integração da Unidade no contexto educacional da Região da UC, através do desenvolvimento de atividades que visem o desenvolvimento da consciência crítica sobre a problemática ambiental, levando ao

desenvolvimento de atitudes que auxiliem na conservação dos recursos naturais. Deverão ser detalhados os meios que serão utilizados para conscientizar o público em relação aos recursos naturais, de modo geral, e à Unidade de Conservação, em particular. Destina-se principalmente aos dirigentes e às comunidades dos municípios vizinhos à UC e especialmente aos moradores da circunvizinhança.

3.3.Subprograma de Gestão Participativa - Visa mobilizar os representantes das comunidades do entorno da Unidade para participação na gestão da UC, por exemplo através da formação do Conselho Consultivo, seguida da sua capacitação e estabelecimento da sua dinâmica de atuação.

3.4.Subprograma de Voluntariado - Tem como objetivo a implementação do trabalho voluntário na Unidade de Conservação (Lei nº 9.608, de 18 de fevereiro de 1998, pela Lei nº 10.748, de 22 de outubro de 2003 e na Resolução CONAMA nº 003, de 16/03/1998), por meio de atividades que possibilitem a colaboração da sociedade na gestão da área protegida.

3.5.Subprograma de Incentivos a Alternativas de Desenvolvimento - Objetiva a disseminação de técnicas produtivas de baixo impacto nas comunidades do entorno da Unidade de Conservação. Este subprograma deverá ser desenvolvido através de parcerias, atuando o ICMBio apenas como propulsor.

3.Programa de Manejo - Visa o manejo dos recursos naturais e culturais englobados pela Unidade, no sentido de garantir a dinâmica dos ecossistemas e possibilitar a manutenção da biodiversidade e sociodiversidade da área protegida. Esse Programa é composto dos seguintes subprogramas:

3.1.Subprograma de Manejo dos Recursos Naturais - Objetiva proporcionar condições que favoreçam a evolução natural dos ecossistemas ou suas amostras, habitats, biótipos e biocenoses e a manutenção da biodiversidade da Unidade de Conservação. Deve prever, quando couber, ações de manejo, embasadas cientificamente, para a recuperação das condições primárias das áreas que sofreram alterações antrópicas antes da criação da Unidade de Conservação.

3.2.Subprograma de Manejo dos Recursos Culturais – Busca, por meio da compreensão dos saberes e práticas que orientam a organização social e os modos de vida de grupos sociais que vivem no entorno da Unidade de Conservação, bem como das formas de relações que estabelecem com os recursos naturais, a identificação de aspectos a serem potencializados ou reestruturados, visando o estabelecimento de relações sustentadas entre as comunidades e a natureza. A partir de diagnósticos socioambientais, as atividades deverão incluir, entre outras, oficinas de trabalho e debates acerca de problemáticas específicas relacionadas aos recursos da UC e

entorno. Tais atividades visam promover ações e valores que preservem o ambiente e o modo de organização social, consistindo numa maneira de integrar os saberes tradicional e acadêmico para identificar possíveis soluções práticas e diárias no que se refere à formas de manejo dos ecossistemas pelas comunidades locais, visando a preservação dos ecossistemas, da biodiversidade e sociodiversidade.

4.Programa de Proteção – É direcionado para a proteção dos recursos da Unidade de Conservação.

4.1.Subprograma de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais – Trata da implementação das ações de prevenção, monitoramento e combate a incêndios florestais, visando reduzir a ocorrência de incêndios e minimizar os impactos por eles causados na Unidade de Conservação.

4.2. Subprograma de Fiscalização – Destina-se a proteger as áreas pertencentes à Unidade de Conservação dos crimes e infrações ambientais definidos em Lei. Visa ainda coibir, na Unidade de Conservação, ações que comprometam seus recursos culturais, seu patrimônio imobiliário e os equipamentos existentes no interior da área.

4.3.Subprograma de Controle Ambiental - Tem como objetivo desenvolver ações (informativas/educativas e fiscalizatórias) que visam o controle, fiscalização e monitoramento do entorno da Unidade de Conservação, de modo a prevenir e minimizar impactos ambientais, fazendo cumprir a legislação ambiental.

5.Programa de Operacionalização – Visa garantir a funcionabilidade da Unidade de Conservação, dotando-a de estrutura física, equipamentos, pessoal e capacidade gerencial para implantar, executar e avaliar suas ações gerenciais gerais e seus Programas de Manejo Este Programa é composto dos seguintes subprogramas:

5.1.Subprograma de Consolidação Territorial - Tem por objetivo o conhecimento da situação fundiária da Unidade de Conservação e a definição das estratégias para se ter a posse da área de forma gradativa e priorizada.

5.2.Subprograma de Administração - O objetivo é garantir o funcionamento da Unidade de Conservação, por meio de atividades de organização, controle e manutenção. Neste subprograma deverão ser definidos os recursos humanos necessários ao desenvolvimento das atividades da UC, e a forma como vão ser obtidos e capacitados. Questões relacionadas à captação e destino de recursos financeiros também serão objeto deste subprograma. Deverão ainda ser abordadas os procedimentos administrativos a serem adotadas na Unidade, visando sua eficiência e eficácia.

5.3.Subprograma de Infraestrutura e Equipamentos – Destina-se a garantir a instalação e manutenção da infraestrutura adequada ao atendimento das atividades previstas nos outros programas. Deve prever as atividades relacionadas à reforma, construção e manutenção de estruturas físicas, bem como à aquisição e recuperação dos materiais e equipamentos permanentes necessários ao funcionamento da Unidade de Conservação.

5.4.Subprograma de Cooperação Institucional – Visa o estabelecimento de relações interinstitucionais que catalisem ações voltadas para a implementação Unidade de Conservação.

Os Programas e Subprogramas de Manejo serão compostos pelo(s) Objetivo(s) Estratégico(s) identificado(s). Para cada Objetivo Estratégico serão definidas:

- 1) *Metas* (quanto se deseja alcançar em quanto tempo) e seus *indicadores de impacto*, que constituem formas de medição do grau de alcance das metas, ou seja, indicam se foram alcançadas as metas previstas para os Objetivos Estratégicos a partir das atividades realizadas; e
- 2) *Atividades* a serem realizadas para o alcance dos Objetivos Estratégicos. Para cada uma das atividades deverão estar definidas:
 - a. As metas e seus *indicadores de desempenho*, que constituem formas de medição do grau de execução das atividades, ou seja, indicam se foram alcançadas as metas previstas para cada atividade; e
 - b. Cronograma de execução.

Os indicadores de impacto e de desempenho serão definidos quando da concepção dos Programas de Manejo visando, respectivamente, a monitoria e avaliação tanto da implementação como da efetividade do Plano. Esses indicadores têm papel muito relevante e devem ser capazes de informar avanços ou falhas na busca de objetivos pretendidos. Constituem aspectos de ordem qualitativa ou quantitativa, observáveis e mensuráveis, e devem ser selecionados considerando-se critérios de importância e/ou incidência real sobre o objeto avaliado. Os indicadores selecionados deverão ser simples, objetivos, quantificáveis, válidos, fiáveis, sensíveis, de baixo custo de aquisição dos dados e de fácil medição, eficazes, e, sobretudo, objetivamente verificáveis, não dependendo, o seu valor, da habilidade ou juízo de quem está medindo. Não deverão ser muitos, mas apenas uma seleção de indicadores que maximize a informação e minimize o custo de medição (Araujo, 2007; Europac-Arguedas *apud* Vasconcelos *et. al*, 2009).

Os Programas e Subprogramas serão estruturados num formato de matriz (Quadro 05), visando garantir uma sequência lógica entre os Objetivos Estratégicos, metas, indicadores e atividades, e, conseqüentemente, possibilitando uma melhor visualização das estratégias que serão desenvolvidas, bem como a identificação dos resultados que se pretendem atingir. Nesse formato, todos os elementos de planejamento estão ligados uns aos outros, facilitando a verificação da coerência entre os objetivos, as metas e as atividades propostas, e da adequabilidade dos indicadores propostos para as metas e atividades relacionadas.

Para a definição das atividades dos Programas e Subprogramas de Manejo¹⁴, deverão ser consideradas as informações obtidas quando da realização das Oficinas de Pesquisadores (4ª. Etapa) e de Planejamento Participativo – OPP (5ª. Etapa), sobretudo aquelas sistematizadas na Matriz de Avaliação Estratégica. As premissas defensivas ou de recuperação, e ofensivas ou de avanço, deverão ser analisadas quanto à viabilidade técnica e institucional de implementação e avaliadas quanto à sua necessidade e potencial de efetividade, antes de serem incluídas como atividades nos Programas e Subprogramas de Manejo.

Sempre que determinada atividade tiver uma vinculação espacial com qualquer área da Unidade de Conservação, tal informação deverá ser explicitada no texto que descreve a própria atividade. É de suma importância a manutenção do referencial espacial das atividades, sempre que as mesmas forem concebidas para determinados pontos em particular. Assim por exemplo, se a recuperação de áreas degradadas está prevista para ocorrer em pontos específicos, tal atividade deverá incluir essa especificação (“recuperar os trechos de matas ciliares das fazendas X, Y e Z”), e, se possível, essas áreas deverão vir representadas num mapa. Outro exemplo diz respeito à construção de torres de detecção de incêndios em uma UC, que deverá vir assim especificado: “Construir torre de observação para detecção de focos de incêndio, na sede da UC e na trilha do Ventador”.

Na elaboração do Plano de Manejo, o cronograma de execução das atividades deverá ser detalhado por trimestre, para o primeiro ano de implementação do Plano de Manejo, e anualmente a partir do 2º ano de implementação do documento. O detalhamento do cronograma de execução, para os anos subsequentes ao primeiro, será feito a cada ano, pela equipe gestora da Unidade de Conservação. Também ficará a cargo da equipe da UC, após a finalização do Plano de Manejo, o detalhamento das equipes responsáveis por cada atividade (Quem), das atividades em si (Como) e do cronograma financeiro (Quanto) a elas relacionado. Para isso, sugere-se que as matrizes de programas e subprogramas sejam transportadas para um arquivo em *excel*, para serem detalhadas ano a ano, em função dos avanços na implementação do documento.

¹⁴ Sempre que na Unidade de Conservação ocorrerem espécies ameaçadas extinção, na concepção dos Programas e Subprogramas de Manejo deverão ser considerados, caso existam, os planos de ação nacionais para aquelas espécies ameaçadas.

Quadro 05 – Exemplo de Matriz para a construção dos Programas e Subprogramas de Manejo.

PROGRAMA: CONHECIMENTO																				
Descrição: Abrange objetivos e atividades voltados para a ampliação do conhecimento sobre os meios biótico e abiótico necessários para embasar o manejo da UC.																				
SUBPROGRAMA: PESQUISA																				
Objetivo Estratégico 1: Estimular a realização de pesquisas científicas na UC, através do fornecimento de informações técnicas e apoio logístico, priorizando propostas que resultem em respostas aplicadas às necessidades de gestão da UC.																				
Indicadores de Impacto (medem o alcance do Objetivo Estratégico)	Método de Cálculo / Fórmula	Origem dos Dados	Periodicidade	Metas Anuais																
				2009	2010	2011	2012	2013												
Total de pesquisas vigentes	Σ de pesquisas vigentes	Sisbio / Cadastro de Pesquisas da UC	Anual	40	50	50	50	50												
% das pesquisas vigentes que são aplicadas às demandas da UC (as demandas da UC deverão ser atualizadas anualmente)	$(\text{Número de pesquisas aplicadas} / \text{número de pesquisas vigentes}) \times 100$	Cadastro de Pesquisas da UC / Cardápio de Pesquisas	Anual	-	70	80	90	90												
% de pesquisas concluídas com produtos entregues	$(\Sigma \text{ de pesquisas com produto entregue} / \Sigma \text{ de pesquisas concluídas}) \times 100$	Cadastro de Pesquisas da UC	Anual	70	90	100	100	100												
Atividades																				
O quê	Como*	Quem*	Quando					Indicador de Desempenho	Método de Cálculo (Fórmula)	Origem dos Dados	Metas Anuais					Quanto* (R\$)				
			Ano 1 Trimestres				Ano 2				Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 1	Ano 2		Ano 3	Ano 4	Ano 5	
			1	2	3	4	2				3	4	5							
1.1. Identificar prioridades de pesquisa para a gestão da UC (Cardápio de Pesquisas).			Fev / 2011					Fev / 2012	Fev / 2013	Fev / 2014	Fev / 2015	• Lista de temas de pesquisas prioritários para a gestão	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
1.2. Divulgar amplamente as linhas de pesquisa prioritárias para a UC, em especial para parceiros, universidades e instituições de pesquisa e órgãos de fomento.				Abr / 2011								• % de aumento no número de pesquisas atendendo às linhas prioritárias	$\Sigma \text{ número pesquisas em áreas prioritárias} / \Sigma \text{ número pesquisas em áreas prioritárias no ano anterior} \times 100$	Consulta ao Sisbio	30	10	10	10	10	
1.3. Estabelecer parcerias com Instituições de Pesquisa e Ensino para o desenvolvimento de pesquisas na UC.				Abr / 2011								• Número de parcerias efetivadas	$\Sigma \text{ número de parcerias efetivadas}$	TCT	2	4	5	5	5	
1.4. Articular a concessão de bolsas de pesquisa com instituições de fomento visando à obtenção de recursos para a realização de pesquisas e atividades de monitoramento indicadas neste Plano.				Abr / 2011								• Número de bolsas de pesquisa concedidas	$\Sigma \text{ número de bolsas concedidas}$	Relatório de pesquisadores	2	5	10	10	10	
1.5. Avaliar as solicitações de pesquisa e emitir pareceres, de acordo com a IN 154/2007 – SISBIO e suas atualizações; ✓ Quando pertinente, sugerir a substituição de técnicas e equipamentos para captura e marcação de espécimes. ✓ Pesquisas científicas que envolvam coleta de material biológico devem ser avaliadas quanto ao ineditismo, devendo-se evitar autorização de coletas para pesquisas com objetivos similares a outras realizadas previamente; ✓ Antes de autorizar coletas, os pareceristas devem atentar à possibilidade de utilização de material de coleções científicas previamente coletado na UC, evitando assim a retirada desnecessária de espécimes.			Fev / 2011									• % de solicitações atendidas	$\Sigma \text{ número de solicitações atendidas} / \Sigma \text{ número de solicitações} \times 100$	Consulta ao Sisbio	100	100	100	100	100	

1.6.Divulgar as normas para pesquisa a todo pesquisador que for autorizado a executar projetos na UC. ✓ Membros da equipe da UC poderão acompanhar as atividades do pesquisador em campo, sempre que julgado necessário.			Fev / 2011								• % dos pesquisadores informados sobre as normas	$\frac{\sum \text{número de pesquisadores}}{\sum \text{número de pesquisadores informados}} \times 100$	Termo de recebimento de cartilha de orientação	100	100	100	100	100
1.7.Manter contato com os responsáveis pelas pesquisas autorizadas, a fim de acompanhar o cumprimento da licença, auxiliar no que for possível no tocante à logística, acompanhar o andamento dos trabalhos, em especial no que tange aos resultados dos trabalhos e à entrega dos relatórios. ✓ Caso seja verificado o mau uso de licenças ou sua ausência, por parte dos pesquisadores ou constatada qualquer anormalidade no desenvolvimento de pesquisas, o Chefe da UC deverá ser comunicado para acionar a equipe de fiscalização, se necessário.			Fev / 2011								• % das licenças devidamente atendidas • % dos relatórios entregues a UC	• $\frac{\sum \text{número de licenças atendidas}}{\sum \text{número de licenças}} \times 100$ • $\frac{\sum \text{número de relatórios entregues}}{\sum \text{número de pesquisas finalizadas}} \times 100$	Consulta ao Sisbio Relatório de pesquisadores	100	100	100	100	100
1.8.Obter cópias digitais (incluindo resumos e fotografias) dos trabalhos científicos realizados na UC, para inserção em banco de dados acessível à equipe da UC.				Abr / 2011							• % dos trabalhos disponíveis	$\frac{\sum \text{número de trabalhos científicos realizados na UC disponíveis no banco de dados}}{\sum \text{número total de trabalhos científicos realizados na UC}} \times 100$	Banco de dados	100	100	100	100	100
1.9.Organizar, manter atualizada e disponibilizar no portal do Parque na internet (a ser criado), conteúdo acerca do Subprograma de Pesquisa da UC, incluindo lista de referências sobre trabalhos científicos realizados na Unidade.					Jul / 2011						• Conteúdo disponibilizado	NA	Consulta ao site	NA	NA	NA	NA	NA
1.10.Organizar e disponibilizar base de informações ambientais da UC, incluindo lista de espécies.					Jul / 2011						• Base disponibilizada	NA	Consulta à Base de dados	NA	NA	NA	NA	NA
1.11.Organizar e manter atualizado um banco de dados geográficos com resultados das pesquisas realizadas.						Out / 2011					• % das pesquisas com resultados cadastrados	$\frac{\sum \text{número de pesquisas realizadas na UC disponíveis no banco de dados}}{\sum \text{número total de pesquisas realizadas na UC}} \times 100$	Consulta ao Banco de dados	30	60	100	100	100

* - Campos a serem preenchidos pela equipe da Unidade a cada ano, após a finalização do Plano de Manejo, visando o detalhamento da execução das atividades com foco na sua implementação.

7. Monitoria e avaliação

Definição

O Planejamento da UC não constitui um fim em si mesmo, mas uma ferramenta que serve de base para o seu gerenciamento, ou seja, uma etapa apenas do seu ciclo de gestão. O Plano de Manejo, produto desta etapa, perde completamente sua finalidade caso não seja implementado, monitorado e corrigido, completando assim, o ciclo de gestão da Unidade de Conservação. Para que a monitoria e a avaliação da implementação do Plano sejam efetivos, devem ser incorporados como atividades rotineiras no processo de gestão da UC (Araújo, 2007; Vasconcelos *et. al*, 2009).

A monitoria é o processo contínuo de coleta e sistematização de dados sobre os indicadores previamente escolhidos. A avaliação é a interpretação dos dados coletados e a realização de juízos de valor sobre os resultados das ações, ou seja, sobre os impactos que estão sendo produzidos, visando à tomada de decisões a respeito da necessidade ou não de se corrigirem as ações (Europac-España *Apud* Vasconcelos *et. al*, 2009).

Nesta etapa de monitoria e avaliação, são medidos e comparados, continuamente e no longo prazo, os resultados obtidos (com a implementação das atividades) em relação às metas estabelecidas originalmente, e identificados e avaliados os desvios detectados, visando à tomada de decisões no sentido de se propor mudanças nas atividades que possibilitem a correção dos desvios. A monitoria e avaliação constituem, portanto, ferramentas indispensáveis para a boa gestão da UC, que não devem ser negligenciadas ou adiadas, devendo ser iniciadas imediatamente após o início da implementação do Plano de Manejo e ocorrerem no longo de todo o processo. Deverão também consumir menos recursos (humanos e financeiros) do que as atividades de implementação do Plano (Araujo, 2007; Vasconcelos *et. al*, 2009).

Estratégia de Execução

O sucesso do sistema de monitoria, avaliação e correção dos desvios e, conseqüentemente, a eficiência da gestão dependem, essencialmente, da adequada documentação e sistematização da implementação das atividades do Plano e da rapidez nos seus ajustes. Assim, para a realização das atividades de monitoria e avaliação da implementação do Plano de Manejo, além do estabelecimento prévio (ainda na fase do “Planejamento da UC”) dos indicadores a serem monitorados, deverá ser definido o modelo de funcionamento da monitoria a ser executado pela equipe da UC, sob coordenação dos técnicos responsáveis pela execução dos Programas de Manejo e do chefe da Unidade de Conservação, e acompanhado por membros do conselho consultivo designados para tal.

O modelo de funcionamento da monitoria deverá estar baseado em três níveis de avaliações:

1. Avaliações trimestrais ou semestrais, focadas nos indicadores de desempenho, para medir grau de execução das atividades - As atividades planejadas foram executadas segundo as metas previstas?
2. Avaliações anuais, focadas nos indicadores de impacto, visando medir grau de alcance das metas propostas para os Objetivos Estratégicos - Ao realizarmos as atividades planejadas alcançamos as metas previstas para os Objetivos Estratégicos?
3. Avaliações de êxito do Plano de Manejo ao final do ciclo de gestão da UC ou sempre que verificada a sua necessidade, em função de mudanças nos cenários interno e/ou externo a UC, que implique em necessidades de mudanças nos Objetivos Estratégicos dos seus Programas de Manejo e/ou no seu zoneamento - As metas previstas (e atingidas) resultaram no alcance dos Objetivos Estratégicos proposto para o Programa? Os Objetivos Estratégicos (atingidos) resultaram no alcance da Visão de Futuro da UC? O zoneamento da UC foi efetivo?

Nas avaliações trimestrais ou semestrais da implementação do Plano de Manejo, serão medidos e avaliados os indicadores de desempenho (Quadro 05). Devem ser discutidas quais das atividades previstas foram executadas, se o foram completa ou incompletamente, e, neste caso, quais os motivos que comprometeram ou inviabilizaram sua total execução. As ações parcialmente ou não realizadas deverão ser reprogramadas, quando for o caso. Para a correção de rumo, novas atividades poderão ser estabelecidas desde que se atenha ao Objetivo Estratégico em questão. Assim, se determinada atividade não foi prevista originalmente, mas na atualidade é uma demanda compatível com o Objetivo de determinado Programa, ela poderá ser inserida no escopo do mesmo, e destinada à zona apropriada.

Nas avaliações anuais da efetividade do Plano de Manejo, por sua vez, deverão ser analisados os indicadores de impacto (Quadro 05), que estão relacionados ao alcance das metas previstas para os Objetivos Estratégicos. Os indicadores de impacto informam se o planejamento está se mostrando eficaz, ou seja, se os resultados obtidos com as ações planejadas correspondem ao esperado. Em caso contrário, correções deverão ser propostas no nível operacional (atividades).

Sugere-se, para o monitoramento dos indicadores de impacto e dos indicadores de desempenho, a inserção dos Programas de Manejo em planilhas de *Excel* ou no *Balanced Scorecard*, visando o controle automatizado do grau alcance das metas previstas, e a geração de ferramentas gráficas. Tais ferramentas possibilitam a visualização dos resultados alcançados, e sua comparação às metas previstas (tanto para as atividades como para os Objetivos Estratégicos), em um quadro de gestão à vista (Araujo, 2007; Araujo *et al.*, 2009).

Importante mencionar que caso as monitorias e avaliações trimestrais/semestrais (baseadas na avaliação do grau de realização das atividades) ou anuais da efetividade do Plano (baseadas na avaliação do grau de alcance das metas definidas para os Objetivos Estratégicos dos Programas de Manejo) apontem para a necessidade de readequação das atividades ou cronograma de execução dos Programas de Manejo (nível operacional), as alterações poderão ser feitas pela equipe da Unidade, com conhecimento da CPLAM, devidamente justificadas e incorporadas numa nova matriz de Programas atualizada.

Finalmente, com base na avaliação de êxito dos Programas de Manejo e na análise da efetividade do Zoneamento, será avaliada, ao final do ciclo de gestão da UC, se a mesma atingiu seus Objetivos Estratégicos e, conseqüentemente, sua Visão de Futuro. A avaliação de êxito dos Programas de Manejo será baseada no grau do alcance dos Objetivos Estratégicos identificados para os mesmos, a partir do preenchimento e análise do Quadro 06 abaixo. A avaliação de êxito verifica se a UC atingiu seus Objetivos Estratégicos e sua Visão de Futuro, possibilitando a análise do impacto do Plano, ou seja, do grau de transformação que se está alcançando com a implementação do documento.

Quadro 06 - Avaliação de êxito dos Programas de Manejo.

<i>Programa de Manejo</i>	<i>Objetivo Estratégico</i>	<i>Grau de alcance: A/PA/NA¹⁵</i>	<i>Justificativa/Observação</i>
Conhecimento		PA	
Uso Público		NA	
Integração com a Região da UC		A/PA/NA	
Manejo		A	
Proteção		A	
Operacionalização		NA	

A avaliação da efetividade do zoneamento está baseada nos critérios estabelecidos para as diferentes zonas e nos usos conflitantes que se encontram descritos no Quadro-síntese dos Critérios de Zoneamento. Deverá ser feita estabelecendo-se uma comparação entre o estado inicial

¹⁵ Grau de alcance dos objetivos propostos, com base na avaliação dos Indicadores de Impacto. A= Alcançado; NA = Não Alcançado; PA = Parcialmente Alcançado.

e final de seus atributos, através do preenchimento do Quadro 04 à página 100, acrescido de mais três colunas referentes ao estado atual dos critérios avaliados por ocasião do zoneamento da UC, conforme Quadro 07 abaixo.

Quadro 07 – Análise integrada de critérios visando identificar a vocação de uma área segundo níveis de intervenção (nenhuma ou baixa intervenção, média intervenção ou alta intervenção), e definir a zona mais adequada para sua inserção.

CRITÉRIOS	Estado Inicial			Estado Atual		
	Alto	Médio	Baixo ou Inexistente	Alto	Médio	Baixo ou Inexistente
CRITÉRIOS INDICATIVOS DE VALORES PARA A CONSERVAÇÃO						
No nível das espécies						
Riqueza e/ou diversidade de espécies						
Ocorrência de espécies alvo de conservação						
Ocorrência de espécies que requeiram manejo direto						
No nível dos ecossistemas - ocorrência de ambientes alvos de conservação						
Presença dos atributos que condicionaram a criação da UC						
Variabilidade ambiental (compartimentação de relevo)						
Suscetibilidade ambiental						
Grau de conservação da vegetação						
Ocorrência de ambientes críticos para a conservação da fauna						
Presença de ambientes de transição						
Presença de cavidades naturais subterrâneas						
CRITÉRIOS INDICATIVOS DE VOCAÇÃO PARA USO						
Potencial de visitação						
Presença de infra-estrutura						
Presença de empreendimentos de utilidade pública ou de população residente						
Presença de sítios históricos, arqueológicos e/ou paleontológicos						
Nível de pressão antrópica						
Acessibilidade						

Regularização fundiária						
VOCAÇÃO DA ÁREA	Zona de baixa intervenção		Zona de baixa intervenção			
ZONA	Zona de uso extensivo		Zona de uso extensivo			

A avaliação da efetividade do zoneamento permitirá verificar se todas as zonas foram adequadamente planejadas bem como se as situações que determinaram o estabelecimento das zonas (sobretudo as temporárias) foram modificadas, buscando embasamento para possíveis modificações no zoneamento, por ocasião da revisão do Plano.

Critérios que justifiquem uma redelimitação das zonas deverão ser citados e devidamente justificados. Apresentar ainda de forma descritiva a ocorrência de conflitos de uso considerando uso público X administração X proteção X pesquisa. A avaliação do zoneamento será baseada em informações disponíveis, e quando necessário em pesquisas específicas de acordo com a relevância da zona para proteção da UC.

Caso a avaliação de êxito do Plano de Manejo (ao final do ciclo de gestão ou quando necessária em função de novas informações ou novas circunstâncias) aponte para a necessidade de readequação de pontos específicos no zoneamento ou nos Objetivos Estratégicos dos Programas de Manejo (níveis táticos), as alterações poderão ser feitas sem que haja necessidade de se revisar o documento como um todo. Neste caso, as modificações no “Planejamento da UC” deverão ser construídas com a CPLAM e devidamente justificadas, validadas por meio de portaria e incluídas no que seria uma 2ª. Versão do “Planejamento da UC” (revisado e atualizado). Por outro lado, caso a avaliação de êxito indique que o Plano de Manejo como um todo precisa ser refeito, aí sim serão iniciadas as etapas de revisão do Plano propriamente ditas. Neste caso, os resultados das monitorias e avaliações anuais da efetividade do Plano de Manejo, associados à avaliação de êxito dos Programas de Manejo e do zoneamento, fornecerão os dados para a análise do planejamento em vigor, passo inicial para um trabalho de revisão do Plano de Manejo.

Bibliografia

ARAUJO, M.A. 2007. *Unidades de Conservação no Brasil: da República à Gestão de Classe Mundial*. Belo Horizonte: SEGRAC e RA Consultoria e Treinamento. 272p.

ARAUJO, M.A. 2009. *Melhorando a efetividade da gestão de Unidades de Conservação: a experiência do Programa de Gestão para Resultados - PGR*. Brasília: MMA; Série Cadernos ARPA: 3.

ÁRGUEDAS MORA, S. 2007. *Aspectos Conceptuales para el Diseño de Procesos de Elaboración de Planes de Manejo para Áreas Silvestres Protegidas*. Costa Rica: Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas – ELAP. 51pp.

CHIAVENATO, I., 2007. *Administração: Teoria, processo e prática*. 4ª ed. revista e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier.

CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. 2003. *Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações*. Rio de Janeiro: Elsevier. 415p.

COSTA, E. A. 2005. *Gestão Estratégica*. São Paulo: Saraiva.

Fundação Boticário, 2004. *Uso Público em Unidades de Conservação*. Fundação Boticário/Cadernos de Conservação. Ano 02, n. 02, OUT/2004.

GABALDÓN, M. 1997. *Manual para Formulación de Planes de Manejo en Áreas Protegidas de la Amazonía*. Unión Europea/ Tratado de Cooperación Amazónica.

Galante et alli, 2002. *Roteiro Metodológico de Planejamento: Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações ecológicas*. Brasília: IBAMA. 136pp.

Hockings, M. et al. 2006. *Evaluating Effectiveness: a framework for assessing the management of protected areas*. 2a Edição. Gland, Switzerland: IUCN. 121pp.

IBAMA 1996. *Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto*. Brasília: Ibama/GTZ.

IBAMA. 1999. *Guia do Chefe: manual de apoio ao gerenciamento de unidades de conservação federais*. Brasília: IBAMA /GTZ.

IBAMA 2001. *Roteiro Metodológico para Gestão de Área de Proteção Ambiental, APA (1999)*. Brasília: IBAMA/GTZ. 239pp.

IBAMA 2004. *Roteiros Metodológicos: Plano de Manejo de Uso Múltiplo das Reservas Extrativistas Federais*. Rodrigues, É.; Paula, A. C.; Araujo, C.M. (Orgs). Brasília: Ibama. 157pp.

IBAMA/DISAM 2006. *Roteiro Metodológico para Elaboração do Plano de Manejo das Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável Federais*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama/ Diretoria de Desenvolvimento Socioambiental - Disam. 80pp.

ICMBIO/DIUSP 2007. *Instrução Normativa ICM no 01, de 18 de setembro de 2007, DOU 20/09/2007*. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio/ Diretoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Populações Tradicionais - Diusp. Disponível em www.icmbio.org.br.

ICMBIO/DIUSP 2007. *Modelo de Termo de Referência (TdR) para Contratação de Consultoria para Elaboração dos Planos de Manejo das Resex e RDS Federais*. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio/ Diretoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Populações Tradicionais - Diusp. Disponível em www.icmbio.org.br.

IEF/IBAMA/Fundação Biodiversitas, 2005. *Recomendações para Planejamento de Uso Público em Unidades de Conservação*. GFA/IP - GTZ.

INRENA 2005. *Guía metodológica: Elaboración de Planes de Manejo para el Aprovechamiento de Recursos Naturales Renovables en las Áreas Naturales Protegidas*. Lima: INRENA.

INRENA 2005. *Guía metodológica para la elaboración de Planes Maestros de las Áreas Naturales Protegidas*. Lima: INRENA.

IUCN 1993. *Parks for Life: Report of the IVth World Congress on National Parks and Protected Areas*. Gland, Switzerland: IUCN.

IUCN 2003. *Guidelines for Management Planning of Protected Areas. World Commission on Protected Areas (WCPA)*. Best Practice Protected Area Guidelines Series no 10. Lee Thomas and Julie Middleton. The World Conservation Union. 79pp.

Kaplan, R. S. & Norton, A. P. 2000. *Organização orientada para a estratégia*. Rio de Janeiro: Elsevier. 9ª edição. 410pp.

MELLO, R. B. 2008. *Plano de Manejo: Uma análise crítica do processo de planejamento das unidades de conservação federais*. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental), Universidade Federal Fluminense. Niterói. 135pp.

MILLER, K. 1980. *Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica*. Fundación para la Ecología y Protección del Medio Ambiente: España. 500pp.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA 2004. *Guía para la formulación y ejecución de planes de manejo de Áreas Silvestres Protegidas*. Editado por Gerardo Artavia. San José de Costa Rica: Quipus.

MMA, 2000. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – Snuc: Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000*. Brasília: MMA. 81pp.

MMA, 2007. *Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação*. Brasília: MMA.

NATURATINS 2001. *Plano de Manejo do Parque Estadual do Cantão*. Instituto Natureza de Tocantins - Naturatins. Disponível em <http://naturatins.to.gov.br/>.

Nyberg, B. 1999. *An introductory guide to adaptive management for Project Leaders and Participants*. Vitória: Canadá. 24pp.

SALAFSKY, N.; MARGOLUIS, R.; REDFORD, K. *Adaptive Management: A Tool for Conservation Practitioners*. Biodiversity Support Program, Washington, D.C. 2001. Disponível em www.fosonline.org/Site_Docs/AdaptiveManagementTool.pdf. Acesso em 01/09/2008.

SDS/AM 2006. *Roteiro para a Elaboração de Planos de Gestão para as Unidades de Conservação Estaduais do Amazonas*. Manaus: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS.

STANKEY, George H.; CLARK, Roger N.; BORMANN, Bernard T. 2005. *Adaptive management of natural resources: theory, concepts, and management institutions*. Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-654. Portland, OR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station. 73 p. Disponível em http://www.fs.fed.us/pnw/pubs/pnw_gtr654.pdf. Acesso em 01/07/2008.82

THOMAS, L.; MIDDLETON, J. 2003. *Guidelines for Management Planning of Protected Areas*. World Commission on Protected Areas (WCPA). Best Practice Protected Area Guidelines Series Nº 10. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. 79pp.

UNEP/CBD/COP5. *Decisions adopted by The Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity at its Fifth Meeting*. Nairobi, 15-26, May 2000.

Vasconcelos, J.; Cases, M.O. 2009 *Recomendações para o Planejamento de Unidades de Conservação no Bioma Amazônia*. Programa Áreas Protegidas da Amazônia – ARPA e Cooperação Técnica Alemã – GTZ, MMA, Brasília, 84 p. (Cadernos ARPA, 1).

WWF Brasil. 2003. *Manual de Ecoturismo de Base Comunitária. Ferramentas para um planejamento responsável*. Brasília: WWF-Brasil. 470 pp.

Anexos (de I a V)

ANEXO I MATRIZ DE ORGANIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO - MOP

Atividades	Responsável	Quando	Meios	Envolvidos	Providências

ANEXO II

CRITÉRIOS PARA A ELABORAÇÃO DE CARTOGRAFIA BÁSICA E DE MAPAS TEMÁTICOS

É aconselhável que as informações obtidas no Plano de Manejo sejam espacializadas sobre uma base comum. Para tanto é necessário que a elaboração da base cartográfica e mapas temáticos se atentem a:

1) Elementos mínimos para elaboração da base cartográfica de referência

O objetivo da elaboração da base cartográfica de referência é o de balizar conhecimentos e informações geográficas dando suporte a cartografia temática (vegetação, geologia, geomorfologia, impactos ambientais e outros).

Recomendações:

- a. A base cartográfica de referência deve conter informações georreferenciadas, com pelo menos: rede hidrográfica, sistema viário, hipsometria (curvas de nível e pontos altimétricos), limites (estaduais e municipais) e fronteiras. Dados pontuais poderão ser obtidos por meio de GPS com processamento de correção diferencial.
- b. Recomenda-se que os materiais cartográficos selecionados para a execução da base cartográfica estejam em uma única escala e compatíveis àquela usada para a geração dos mapas temáticos.
- c. 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 se esquecer do *Fuso e Datum*) e ao número de pontos de controle em relação a superfície e escala, para a correção geográfica e geométrica.

2) Elementos mínimos para elaboração de mapas temáticos

Os mapas temáticos tem por objetivo a representação espacial precisa de informações relativas à vegetação, fauna, geologia, geologia, geomorfologia, pedologia, uso da terra, impactos ambientais e outros.

Recomendações:

- a. Sempre que possível, utilizar material cartográfico de base executados na mesma escala.

- b. A escolha dos produtos de sensores remotos que serão usados na elaboração dos mapas temáticos e na atualização da base cartográfica de referência devem, pelo menos, apresentar datas recentes de registro, permitir ampla visualização da área e sem cobertura de nuvens e com resolução de pixel apropriada para a escala de interpretação, ou seja, possuir boa resolução temporal, espacial e espectral.
- c. Para o mapeamento de áreas que necessitam de maior detalhamento e precisão, escolher sensores com maiores resoluções.

3) Cruzamento de informações por meio de Sistema de Informação Geográfica

O Sistema de Informação Geográfica (SIG) tem por objetivo auxiliar na estruturação do banco de dados, a fim de facilitar o acesso, a manipulação, a atualização e a sobreposição de informações georreferenciadas, funcionando como ferramenta imprescindível ao zoneamento, planejamento, manejo e gestão da Unidade de Conservação.

Recomendações:

- a. O SIG que será utilizado no Plano de Manejo deve ser o mesmo adotado pelo ICMBio ou, pelo menos, apresentar compatibilidade tanto no formato final dos elementos gráficos como na plataforma de armazenamento de dados.

ANEXO III
LISTAGEM DOS PONTOS POSITIVOS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Pontos Positivos	Local onde se pode observar	Observações
Centro de visitantes		
Programas de Manejo de espécies silvestres		
Certificação da UC como área protegida de expressão mundial		
Programa de educação ambiental		
Chefia residindo na UC		
Numero de funcionários		
Numero de veículos		
Postos de fiscalização		
Programas de proteção (fiscalização/prevenção e combate a incêndios)		
Regularização fundiária efetivada ou em andamento		
Áreas estratégicas para corredores ecológicos		
Nascentes protegidas na UC		
Vias de circulação		
Presença de espécies vegetais e animais ameaçados de extinção		
Limites bem definidos		
Afastada dos grandes centros populacionais		
Desenvolve trabalhos em parcerias		
Proximidade com outras UC		
Outros		

ANEXO IV
LISTAGEM DOS PONTOS NEGATIVOS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Pontos Positivos (Impactos)	Local onde observou o impacto	Possíveis atividades que originam o impacto
Erosão		
Compactação do solo		
Presença de espécies exóticas		
Superpopulação de espécies nativas		
Lixo abandonado na trilha		
Lixo no entorno das lixeiras		
Poeira sobre a vegetação		
Poluição sonora		
Curso d'água com barragens		
Mata de galeria ausente		
Assoreamentos		
Danos mecânicos nos leitos dos rios		
Canos mecânicos nos recifes de coral		
Descarga de esgoto de embarcações		
Descarga de esgoto industrial a montante da UC		
Escapamento de petróleo ou gasolina		
Vazamento de óleo		
Perda de solo agrícola a montante da UC		
Evidencia de cursos d'água contaminados		
Queimada		
Outros		

ANEXO V
RELAÇÃO DAS ESPÉCIES REGISTRADAS NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E ENTORNO

Espece	Genero	Sub_Familia	Familia	Ordem	Classe	Filo	Reino	St_Conservacao no Estado	St_Conservacao no Brasil	St_Distribuicao	St_Abundance	Forma registro	Localização	Bioma	Fotofisionomia	UC	Municipio	UF	Autor	Ano	Título	Publicacao