

# Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo de Florestas Nacionais



# Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo de Florestas Nacionais

---



BRASILIA, DF  
2009



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**

CARLOS MINC BAUMFELD

**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

RÔMULO JOSÉ FERNANDES BARRETO MELLO

**DIRETORIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL**

RICARDO JOSÉ SOAVINSKI

**COORDENAÇÃO GERAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL**

MARIA IOLITA BAMPI

**COORDENAÇÃO DE ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MANEJO**

CARLOS HENRIQUE VELASQUEZ FERNANDES

**Organizadores**

Augusta Rosa Gonçalves

Carlos Henrique Velasquez Fernandes

Daniel Penteadó

Verônica Silva Veloso

**Projeto e Edição**

Carlos Henrique Velasquez Fernandes

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**

EQSW 103/104 Setor Sudoeste

Complexo Administrativo

CEP: 70670-350

Brasília – DF

Tel.: 55 61 3341-9101

[www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br)

**Fotos da capa:** STCP: Floresta Nacional de Amana/Sérgio Morato: *Onychorhynchus coronatus* (Maria leque, Tyrannidae), Floresta Nacional de Amana/Carlos Henrique Velasquez Fernandes: Floresta Nacional São Francisco de Paula, SC.



# Apresentação

O presente documento trata da revisão e aprimoramento do *Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo para Florestas Nacionais* (IBAMA, 2003). Este novo Roteiro representa uma aproximação aos conceitos e as metodologias identificadas no Roteiro Metodológico de Planejamento para Unidades de Conservação de Proteção Integral (Galante et al., 2002). Sendo assim, a estrutura, os princípios, as diretrizes e os conceitos são semelhantes ao Roteiro Metodológico para Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas, ocorrendo onde necessário, a indicação das especificidades da categoria Floresta Nacional.

Esta atualização atende aos novos instrumentos de gestão da floresta pública, contemplados com a criação da Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei Nº11. 284, de 2 de março de 2006) e o Decreto Nº6.063, de 20 de março de 2007.

Este Roteiro é um instrumento orientador para a elaboração do planejamento das Florestas Nacionais. É um documento dinâmico e flexível que pode ser adaptado às diferentes realidades ambientais e socioeconômicas das Florestas Nacionais, seja de escala internacional e local, com ênfase na conservação e no uso sustentável dos recursos naturais. O Roteiro orienta a elaboração e revisões dos Planos de Manejo de forma contínua, gradativa, participativa e flexível e objetivando a melhoria e dinamização na produção destes documentos.

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) tem como principais atribuições, a tarefa de apresentar e editar normas e modelos de gestão de Unidades de Conservação Federais, e de apoiar a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Nesse contexto as Unidades de Conservação de Uso Sustentável são um importante instrumento para orientar os atores envolvidos na tarefa de conciliar a conservação da biodiversidade e o uso sustentável dos recursos naturais renováveis daí a necessidade de desenvolver e implementar os Planos de Manejo para essas áreas com consistência e atendendo aos anseios sociais.

# Conteúdo

Apresentação .....	6
Definições e Conceitos .....	9
Plano de Manejo .....	12
1. Objetivos .....	12
2. Abrangência .....	13
3. Abordagem.....	13
4. Apresentação e Divulgação .....	13
Características do Planejamento.....	15
5. Planejamento Contínuo .....	15
6. Planejamento Gradativo .....	15
7. Planejamento Flexível .....	16
8. Planejamento Participativo .....	16
Elaboração do Plano de Manejo .....	17
9. Procedimentos Gerais .....	17
9.1. Equipe de planejamento .....	17
9.2. Etapas de Elaboração/Revisão do Plano de Manejo.....	17
Conteúdo do Plano de Manejo .....	21
10. Diagnóstico.....	21
10.1. Introdução .....	22
10.2. Informações Gerais da Floresta Nacional.....	23
10.3. Análise da Representatividade da Floresta Nacional .....	23
10.4. Aspectos Históricos, Culturais e Socioeconômicos .....	24
10.5. Caracterização dos Fatores Abióticos e Bióticos.....	26
10.6. Caracterização e Análise das Atividades Próprias ao Uso Múltiplo, Conflitantes e Ilegais	31
10.7. Aspectos Institucionais da Floresta Nacional .....	31
10.8. Declaração de significância .....	32
Planejamento .....	33
11. Visão geral do processo de planejamento .....	33
12. Histórico do Planejamento.....	33
13. Avaliação estratégica da Floresta Nacional.....	34

14.	Objetivos específicos do manejo da Floresta Nacional.....	34
15.	Zoneamento .....	34
15.1.	Definição das possíveis Zonas para as Florestas Nacionais.....	35
15.2.	Critérios para o Zoneamento .....	37
15.3.	Classificação de Zonas por Grau de Intervenção .....	43
15.4.	Estabelecimento das normas gerais de manejo das zonas.....	48
16.	Normas Gerais da Unidade de Conservação.....	52
17.	Programas de Manejo .....	52
18.	Projetos Específicos.....	55
	Monitoria e Avaliação .....	56
19.	Monitoria e avaliação anual da implementação do Plano.....	56
20.	Monitoria e avaliação da efetividade do Planejamento .....	57
21.	Avaliação da efetividade do zoneamento .....	57

# Definições e Conceitos

Para os fins deste Roteiro Metodológico, os principais conceitos utilizados são os adotados nos documentos legais vigentes, principalmente, no Capítulo I, Art. 2º da Lei Nº 9.985 de 18 de julho de 2000 que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. O Roteiro incorpora ainda, termos definidos no Art. 3º da Lei Nº 11.284, de 02 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas e do Decreto Nº 6.040 de 07 de fevereiro de 2007, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

Segundo o Capítulo I, Art. 2º da Lei Nº 9.985 de 18 de julho de 2000 que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, entende-se por:

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

***Unidades de Conservação de Uso Sustentável:*** Unidade de Conservação onde o objetivo básico é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais;

***Floresta Nacional:*** é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas;

***Plano de Manejo:*** Documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da Unidade;

***Zoneamento:*** 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;

**Zona de Amortecimento:** o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade;

**Corredores Ecológicos:** porção de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando Unidades de Conservação, que possibilitam entre si o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, e a manutenção de populações que demandam, para sua sobrevivência, áreas com extensão maior do que aquelas das unidades individuais;

**Manejo:** todo e qualquer procedimento que busca assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas;

**Uso Sustentável:** exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;

**Uso Direto:** envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais;

**Recuperação:** restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;

**Restauração:** restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada, o mais próximo possível da sua condição original;

**Extrativismo:** sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis;

Segundo o Art. 3º da Lei 11.284, de 02 de março de 2006, que dispõe sobre a gestão de florestas públicas e dá outras providências, considera-se:

**Manejo Florestal Sustentável:** administração da floresta para a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema objeto do manejo e considerando-se, cumulativa ou alternativamente, a utilização de múltiplas espécies madeireiras, de múltiplos produtos e subprodutos não madeireiros, bem como a utilização de outros bens e serviços de natureza florestal;

Segundo o Art. 3º do Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007 que Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, compreende-se por:

***Povos e Comunidades Tradicionais:*** grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

Conceito definidos neste Roteiro:

***Região da Unidade de Conservação:*** é aquela que engloba as áreas dos municípios nos quais se insere a Unidade de Conservação e os municípios abrangidos pela Zona de Amortecimento.

### ***Pré-requisitos para a elaboração do Plano de Manejo***

***Chefia constituída:*** A elaboração ou revisão do Plano de manejo de uma Floresta Nacional somente poderá ser iniciada se a mesma dispuser de chefia nomeada por portaria ou um responsável oficialmente designado pelo Presidente do ICMBio.

***Participação do Conselho Consultivo:*** A elaboração e revisão do Plano de Manejo de Floresta Nacional serão acompanhadas pelo Conselho Consultivo. Excepcionalmente, o processo de formação do Conselho Consultivo pode ocorrer de forma concomitante à elaboração do Plano de Manejo, desde que o mesmo esteja legalmente constituído até a realização da(s) Oficina(s) de Planejamento Participativo – OPP.

***Participação das Forças Armadas:*** Para as unidades de conservação localizadas na Faixa de Fronteira, considerar o art. 2º do Decreto n.º 4.411 de 7 de outubro de 2002, que dispõe sobre a atuação das Forças Armadas e da Polícia Federal nas unidades de conservação e dá outras providências.

# Plano de Manejo

## 1. Objetivos

- ◆ Dotar a Floresta Nacional de um instrumento de planejamento, gerenciamento e manejo, possibilitando assim, que venha a atingir os objetivos para os quais foi criada;
- ◆ Definir objetivos específicos de manejo, orientando a gestão da Floresta Nacional;
- ◆ Dotar a Floresta Nacional de diretrizes para seu desenvolvimento;
- ◆ Definir ações específicas para o manejo da Floresta Nacional;
- ◆ Promover o manejo da Floresta Nacional, orientado pelo conhecimento disponível e/ou gerado;
- ◆ Estabelecer a diferenciação e intensidade de uso mediante zoneamento, visando a proteção de seus recursos naturais e culturais;
- ◆ Estabelecer, quando couber, normas e ações específicas visando compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da Unidade de Conservação. Nos casos em que não for possível manter a população residente dentro da Floresta Nacional, a presença da mesma será tolerada mediante regras e ações específicas até que seja possível sua indenização ou compensação e realocação;
- ◆ Estabelecer normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da Zona de Amortecimento e dos Corredores Ecológicos, visando a proteção da Unidade de Conservação;
- ◆ Promover a integração socioeconômica das comunidades do entorno com a Unidade de Conservação;
- ◆ Fortalecer a proteção da Floresta Nacional e estimular as atividades de pesquisa científica e o monitoramento ambiental da área da Unidade de Conservação de forma a subsidiar a atualização do seu manejo;

- ◆ Promover atividades de educação ambiental e uso público visando ampliar o apoio da população no manejo e implementação da Floresta Nacional e da melhoria das condições ambientais da região; e
- ◆ Identificar oportunidades e fontes de recursos orientando sua aplicação no manejo da Floresta Nacional.

## 2. Abrangência

De acordo com a Lei n.º 9.985, em seu art. 27, parágrafo 1º: *“O Plano de Manejo deve abranger a área da Unidade de Conservação, sua Zona de Amortecimento e os Corredores Ecológicos”*.

## 3. Abordagem

O plano de manejo de uma Unidade de Conservação apresenta duas abordagens distintas, o diagnóstico e planejamento, ou seja:

- ◆ Diagnóstico que contempla os cenários internacional, federal e estadual, a caracterização da situação sócio-ambiental da região da Floresta Nacional, bem como, análise dos fatores sociais, ambientais e institucionais da Unidade de Conservação.
- ◆ Planejamento voltado para a gestão e manejo da Unidade de Conservação e sua região, com a finalidade de minimizar/reverter situações de conflito e otimizar situações favoráveis à Unidade.

## 4. Apresentação e Divulgação

O Plano de Manejo será organizado em dois volumes, organizados com as duas abordagens, o diagnóstico e o planejamento. Se necessário, um terceiro volume será composto dos anexos produzidos durante o diagnóstico da Floresta Nacional. Além do documento integral, será elaborada uma versão resumida que deverá apresentar uma síntese do diagnóstico e do planejamento da unidade de conservação.

**Volume I** – refere-se à sistematização dos produtos resultantes do DIAGNÓSTICO realizados com base nos levantamentos primários ou secundários das informações sobre a Floresta Nacional. Será incluindo neste volume a caracterização dos diversos aspectos da unidade de conservação e da região onde esta se insere, e os mapas produzidos com base nas informações obtidas.

**Volume II** – refere-se ao PLANEJAMENTO DA UNIDADE, ou seja, com base no zoneamento, define-se o planejamento da unidade de conservação, bem como os programas, subprogramas, regras de uso, e todos os demais assuntos resultantes do planejamento da Floresta Nacional.

*Volume III* – refere-se aos ANEXOS do Plano de Manejo.

*Versão Resumida/Resumo Executivo* - Deverá conter as principais informações sobre as características da área planejada, bem como extrair os objetivos específicos de manejo, o mapa do zoneamento, assim como suas principais atividades e recomendações. A Versão Resumida, que conforme o caso terá o formato de um Resumo Executivo, trará uma linguagem acessível e destina-se à divulgação ampla do plano de manejo junto a entidades governamentais e não-governamentais, bem como ao público interessado.

### *Divulgação do Plano*

O Plano de Manejo deverá ser divulgado junto às comunidades locais e aos demais atores que, direta ou indiretamente estejam envolvidos com a Floresta Nacional. A divulgação ampla dar-se-á por meio de reuniões abertas promovidas com o objetivo de serem obtidos maior entendimento e participação na sua implementação, por meio de reuniões com o Conselho Consultivo da Unidade e pela disponibilização da Versão Resumida em meio eletrônico.

# Características do planejamento

O planejamento das Florestas Nacionais deve ocorrer de forma processual e caracterizar-se por ser contínuo, gradativo, flexível e participativo. Guarda correlação entre a evolução e a profundidade do conhecimento, a motivação, os meios e o grau de intervenção no manejo da Unidade de Conservação. Estabelece a relação de prioridades entre as ações, mantendo, ao longo do tempo, as grandes linhas e diretrizes que orientam o manejo, permite o ajuste durante a sua implementação e requer o envolvimento da sociedade em diferentes etapas de sua elaboração.

## 5. Planejamento Contínuo

O planejamento como processo contínuo envolve a busca constante de conhecimentos para manter sempre atualizadas as propostas de manejo, de forma a não ocorrerem lacunas e distanciamento entre as ações desenvolvidas, as realidades locais e regionais e as políticas públicas de conservação e uso sustentável dos recursos naturais.

A continuidade do planejamento, demonstra a simultaneidade que se deseja entre a implementação de um Plano de Manejo e a sua atualização, mediante o aporte de novos conhecimentos. Dessa forma, os levantamentos e estudos necessários para o avanço da revisão no planejamento, ocorrerão durante a implementação do Plano de Manejo em foco.

O horizonte temporal inicial para a implementação de um Plano de Manejo é de até cinco anos, devendo até o final do segundo ano, serem iniciadas as pesquisas e os levantamentos planejados que subsidiarão as próximas revisões do Plano. Uma vez concluídos os levantamentos programados no Plano de Manejo atual, dar-se-á início à revisão do planejamento propriamente dito. Assim, o Chefe da Unidade estará sempre apoiado em um instrumento de planejamento atualizado.

## 6. Planejamento Gradativo

A evolução gradativa do planejamento é demonstrada pela relação entre a evolução do conhecimento e as ações de manejo, impulsionadas pela motivação e os meios para a execução. Assim, uma Floresta Nacional poderá ter um Plano de Manejo mais expedito,

com ações de manejo com menor grau de intervenção, e à medida que estas sejam implementadas novos conhecimentos são gerados, subsidiando a futura revisão do Plano.

Desta forma, cada novo planejamento apresenta uma abordagem sempre mais ampliada, correspondendo ao nível do conhecimento atingido. Ao se estabelecer um processo gradativo de planejamento e implementação, torna-se possível favorecer um maior número de Florestas Nacionais com um instrumento de planejamento mais factível e consistente.

## **7. Planejamento Flexível**

A flexibilidade do planejamento consiste na possibilidade de serem inseridas ou revisadas informações, sobre a Floresta Nacional ou seu entorno, no Plano de Manejo em implementação, sem a necessidade de proceder a uma revisão completa do documento. Neste caso serão incorporados os ajustes de segmentos específicos do Plano decorrentes de novas informações ou de mudanças no contexto socioeconômico regional de modo a restituir a consistência da estratégia de manejo.

As revisões mais amplas do Plano de Manejo serão recomendadas quando o planejamento atual for plenamente executado ou quando as mudanças no contexto em que se insere a Unidade de Conservação inviabilizem o planejamento. Para que se verifique continuamente o estágio de implementação do Plano de Manejo, recomenda-se que o mesmo seja monitorado anualmente.

## **8. Planejamento Participativo**

O Plano de Manejo será elaborado e implementado de forma participativa. A metodologia estabelecida busca o envolvimento da sociedade no planejamento e em ações específicas na Unidade de Conservação e no seu entorno, tornando-a partícipe e comprometida com as estratégias estabelecidas. Por meio deste procedimento busca-se o comprometimento da Instituição e da sociedade em geral com a promoção de mudanças na situação existente.

# Elaboração do Plano de Manejo

## 9. Procedimentos Gerais

Os procedimentos gerais estabelecidos para a elaboração do Plano de Manejo contêm informações sobre a equipe responsável pelo planejamento e sua divulgação.

### 9.1. Equipe de planejamento

A elaboração do Plano de Manejo é de responsabilidade da Coordenação de Plano de Manejo do ICMBio que viabilizará sua execução de acordo com os meios disponíveis. O Plano de Manejo poderá ser elaborado de forma direta pela equipe de planejamento do ICMBio ou por terceiros, por meio da contratação dos serviços ou estabelecimento de parcerias com instituições de pesquisa ou organizações não governamentais.

A equipe de coordenação, no caso da elaboração ser realizada por técnicos do ICMBio ou supervisão, no caso da elaboração ser conduzida por terceiros deverá ser designada formalmente e composta no mínimo por dois servidores do ICMBio, sendo um deles em exercício na unidade.

Quando as atividades forem desenvolvidas por contratação ou parceria, será estabelecida uma rotina de aprovação dos produtos pelo ICMBio.

### 9.2. Etapas de Elaboração/Revisão do Plano de Manejo

Este item é destinado a auxiliar as equipes de planejamento com orientações em relação às diferentes etapas do planejamento, descrevendo o desenvolvimento de cada uma delas.

O Plano de Manejo será elaborado a partir de informações já disponíveis e com base em levantamentos primários de informações sobre a Unidade de Conservação e sua Zona de Amortecimento. Inicialmente deve-se orientar um levantamento preliminar de informações disponíveis com o objetivo de se identificar as deficiências no conhecimento da Unidade e para a tomada de decisão sobre a necessidade e quais os dados primários que serão obtidos nos levantamentos de campo.

As revisões dos Planos de Manejo serão baseadas em pesquisas mais detalhadas identificadas nos programas de manejo de planejamentos anteriores e de acordo com as especificidades de cada Floresta Nacional, subsidiando o posterior manejo dos recursos naturais e imateriais.

Para melhor organizar a elaboração e revisão dos Planos de Manejo, o desenvolvimento das atividades encontra-se indicados em etapas conforme descritas a seguir. O detalhamento de cada uma das etapas de um Plano de Manejo e suas revisões encontra-se nos tópicos a seguir:

### *Fase Preparatória*

Consiste no levantamento e análise das informações disponíveis sobre a Floresta Nacional e região. Nesta etapa será realizado o reconhecimento de campo que deverá utilizar-se dos meios que permitam à equipe de planejamento o reconhecimento amplo da Unidade de Conservação. Com vistas a identificar as lacunas de conhecimento deverão ser realizadas reuniões com funcionários da Unidade e a análise das informações preliminares. Identificadas as principais deficiências que poderão eventualmente comprometer o diagnóstico da Unidade e que justifiquem os levantamentos primários, deverá ser elaborado um cronograma de execução e o(s) Termo(s) de Referência para contratação de estudos específicos necessários.

Caso os meios não permitam um diagnóstico mais amplo da Floresta Nacional, nesta fase preparatória, serão identificados os ambientes com maior potencial de uso para os quais estarão orientados os maiores esforços de amostragem.

### *Organização do Planejamento*

Com base nestas informações preliminares a Equipe de Planejamento deverá elaborar um Plano de Trabalho que orientará o desenvolvimento das próximas etapas da elaboração do Plano de Manejo. Deverá ser realizada uma reunião onde serão discutidos possíveis ajustes metodológicos para condução do processo, a organização das próximas etapas do planejamento com a identificação de responsabilidades, previsão de recursos humanos e logísticos para realização das oficinas bem como o estabelecimento de um cronograma. Nesta reunião, além da Equipe de Planejamento, poderão participar parceiros potenciais que auxiliarão a elaboração do Plano de Manejo e que participarão dos levantamentos de dados primários.

### *Levantamento de Campo*

Consiste na realização dos estudos nas áreas de conhecimento onde tenham sido identificadas lacunas de conhecimento na Fase Preparatória ou na reunião de Organização do Planejamento. Os levantamentos de campo serão orientados por termos de referência elaborados pela Equipe de Planejamento, que definirão os aspectos

metodológicos gerais para obtenção de dados necessários para o diagnóstico da Floresta Nacional.

Os levantamentos deverão levar em consideração as especificidades da Unidade de Conservação, mas de um modo geral, deve-se orientar a obtenção de dados em levantamentos expeditos com grupos biológicos indicadores de qualidade ambiental. Nesta fase deverão ainda ser realizados os estudos socioeconômicos da Floresta Nacional e da região.

Os relatórios temáticos deverão sugerir indicações do zoneamento, atividades e ações de manejo que poderão ser implementadas nas áreas estudadas, considerando o diagnóstico do atual status de conservação das populações e identificação dos potenciais de manejo das espécies silvestres e exóticas. Os pesquisadores poderão ainda, indicar o aprofundamento do diagnóstico em pesquisas futuras, principalmente enfocando áreas suscetíveis, espécies raras, ameaçadas de extinção e espécies de potencial econômico.

Para as espécies de fauna identificadas nas áreas potenciais para o manejo florestal, as pesquisas deverão indicar condicionantes com vistas à minimização dos impactos sobre as populações, como por exemplo, áreas e períodos de nidificação.

### *Oficina de Pesquisadores*

A Oficina de Pesquisadores poderá ocorrer nos casos onde foram realizados os levantamentos de campo ou ainda, quando se identifique um grande número de pesquisas já realizadas anteriormente na unidade de conservação.

Na primeira situação a reunião envolverá o coordenador de cada pesquisa temática e terá como objetivo promover a integração das informações levantadas, colher subsídios para definição dos objetivos específicos de manejo, elaborar a primeira versão do zoneamento, das normas, e das propostas de ação a serem executadas na Floresta Nacional.

No caso de pesquisadores que já atuaram na unidade de conservação e, quando se considere que os resultados das pesquisas são significativos para o planejamento da Unidade de Conservação, estes poderão ser convidados e orientados a consolidar os dados de modo a fornecer um aporte de subsídios para o diagnóstico da Unidade.

### *Oficina de Planejamento Participativo*

Será oportunizada a participação de todos os membros titulares do Conselho na Oficina de Planejamento Participativo, ou do suplente quando da impossibilidade da participação do membro titular. Além dos membros do Conselho serão convidados a participar da oficina representante de diferentes setores, instituições ou membros da sociedade que a

Equipe de Planejamento julgar relevantes. Essa Oficina tem como objetivo aperfeiçoar o diagnóstico realizado e obter subsídios para a proposição de ações de manejo para a Floresta Nacional e Zona de Amortecimento. Eventualmente poderá ser viabilizada a capacitação dos conselheiros, bem como das populações locais, objetivando garantir o entendimento e a participação qualificada no processo de elaboração e revisão do Plano de Manejo.

### *Estruturação do Planejamento*

Nesta etapa será discutido e estabelecido o planejamento da Floresta Nacional. Com base no diagnóstico consolidado e informações obtidas nas oficinas de Pesquisadores e de Planejamento Participativo são identificados os objetivos específicos de manejo da Floresta Nacional, seu Zoneamento, os programas e as ações gerenciais gerais e normas.

### *Consolidação*

Refere-se à construção do documento técnico Plano de Manejo, a partir dos resultados obtidos nas etapas anteriores, incluindo aspectos relacionados à revisão, editoração e publicação do Plano de Manejo na sua versão completa e em versão resumida.

### *Apresentação para o Conselho Consultivo*

Após a consolidação preliminar da primeira versão do Plano de Manejo, este deverá ser apresentado ao Conselho Consultivo da Unidade de Conservação para apreciação dos membros do Conselho e aporte de eventuais contribuições ao planejamento da Floresta Nacional.

### *Aprovação*

Consiste na emissão de parecer técnico conclusivo pela Equipe de Planejamento e na publicação da portaria de aprovação do Plano de Manejo no Diário Oficial da União.

### *Implementação*

Consiste na execução dos programas, subprogramas e atividades previstos no Plano de Manejo.

### *Monitoria e Avaliação*

Sistematicamente deve-se proceder a uma avaliação das propostas de manejo indicadas no Plano de Manejo. Esta avaliação objetiva identificar o estágio de implementação dos programas, se as metas e resultados foram alcançados e por fim, se os objetivos específicos da Floresta Nacional estão sendo atingidos. Com base nessa avaliação, antever os possíveis problemas e propor ajustes no Plano para que esses objetivos sejam alcançados.

1.

## Conteúdo do Plano de Manejo

As informações deverão ser obtidas por meio de dados pretéritos, ou quando necessário também por meio de pesquisas e levantamentos de campo produzidos para subsidiar o Plano de Manejo e suas revisões. Neste caso são gerados relatórios temáticos que serão mantidos na íntegra nos arquivos da Unidade de Conservação e estarão à disposição para consultas específicas por outros beneficiários. Constituem a fonte de onde o coordenador extrairá a essência das informações e dos dados que constarão de forma sintética no plano, caracterizando os aspectos determinantes do manejo da Floresta Nacional.

### 10. Diagnóstico

O Diagnóstico visa descrever a Unidade de Conservação orientando as informações do entorno para o interior da Floresta Nacional, onde a complexidade das informações também obedece esta lógica. Deve-se evitar a repetição e o detalhamento excessivo das informações que não reflitam no planejamento da Unidade.

Nesta parte será abordado a Floresta Nacional e a Região da Unidade de Conservação, onde serão analisados os fatores bióticos e abióticos; as ocupações humanas e suas interferências sejam elas positivas ou negativas, situação fundiária entre outros. Este procedimento levará às informações necessárias para se compor o efetivo planejamento da Floresta Nacional.

Vale ressaltar a grande importância desta etapa, pois quanto maior o conhecimento prévio da Floresta Nacional, melhores e corretas serão as ações de conservação e uso sustentável dos recursos florestais existentes, mantendo a coerência com os objetivos básicos desta categoria de Unidade de Conservação.

Tendo em vista a criação da Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei Nº 11.284, de 2 de março de 2006), coube neste Roteiro salientar o diagnóstico para que se obtenha um maior conhecimento da biodiversidade, já que a Floresta Nacional possui a qualidade de Uso Sustentável. No Inventário Florestal foi demonstrada uma metodologia mais detalhada para ser aplicada, principalmente, quando a Floresta Nacional for de vegetação predominantemente nativa e estiver inserida no PAOF (Plano Anual de Outorga Florestal),

instrumento resultante desta nova Lei ou ainda quando houver venda direta de recursos florestais pelo próprio ICMBio.

### 10.1. Introdução

A Introdução abordará o conceito de Plano de Manejo segundo a Lei n.º 9.985/2000 que cria o SNUC e apresentará a metodologia empregada para sua elaboração. Será necessário também transcrever o conceito da categoria de Floresta Nacional, estabelecido no SNUC.

O documento deverá ser iniciado com a apresentação da Ficha Técnica da Floresta Nacional conforme o modelo abaixo.

<i>Ficha Técnica da Floresta Nacional</i>	
Nome da Unidade de Conservação:	
Coordenação Regional:	
Unidade de Apoio Administrativo e Financeiro	
Endereço da sede:	
Telefone:	
Fax:	
e-mail:	
Site:	
Superfície da Unidade de Conservação (ha):	
Perímetro da Unidade de Conservação (km):	
Superfície da ZA (ha):	
Perímetro da ZA (km):	
Municípios que abrange e percentual abrangido pela Unidade de Conservação:	
Estados que abrange:	
Coordenadas geográficas (latitude e longitude):	
Data de criação e número do Decreto:	
Marcos geográficos referenciais dos limites:	
Biomos e ecossistemas:	
Atividades ocorrentes:	
Educação ambiental <sup>1</sup> :	
Fiscalização <sup>1</sup> :	
Pesquisa <sup>1</sup> :	
Visitação <sup>2</sup> :	
Atividades conflitantes <sup>3</sup> :	

1) Qualificar a atividade:

2) Identificar as atividades de visitação que se realizam dentro da Unidade, como caminhada, banho, *camping*, mergulho, exposições interativas, entre outros:

3) Identificar as atividades conflitantes que existam dentro da Unidade, como caça, pesca, especulação imobiliária, extração de recursos minerais e/ou vegetais, estradas federais, estaduais e/ou municipais, linhas de transmissão, ocupações, plataformas, hidrovias, visitação em categorias de Unidade de Conservação que não se admite.

## **10.2. Informações Gerais da Floresta Nacional**

### **10.2.1. Região da Unidade de Conservação**

Identificar e caracterizar os municípios abrangidos pela Floresta Nacional e caracterizando a Região da Unidade de Conservação; apresentar a Região da Unidade de Conservação em mapa ilustrativo onde conste a rede hidrográfica, as terras municipais, limites municipais da região e as Unidades de Conservação existentes.

### **10.2.2. Acesso à unidade**

Indicar sistema viário para acesso a Unidade de Conservação a partir da capital ou principal centro urbano indicando a distância, apontar rios navegáveis, portos, aeródromos, ferrovias e estradas, bem como indicações sobre o serviço regular dos transportes coletivos; citar os casos específicos de sazonalidade das vias de acesso e condições de manutenção das mesmas. A síntese destas informações deve ser apresentada em uma tabela para facilitar a visualização dos dados e apresentar tais informações em um mapa específico de acessos.

### **10.2.3. Origem do nome e histórico da Floresta Nacional**

Registrar a origem e o significado do nome da Floresta Nacional e apresentar sinteticamente o histórico de criação da Unidade de Conservação.

## **10.3. Análise da Representatividade da Floresta Nacional**

A Unidade de Conservação deverá ser evidenciada quanto as especificidades locais e regionais em relação a sua localização diferenciada, representatividade no bioma e bacia hidrográfica. Deve-se ainda buscar apresentar a representatividade da Floresta em relação ao Sistema Federal de Unidades de Conservação.

Deve-se dar destaque caso existam programas de gestão integrada de Unidades de Conservação ou outras formas de planejamento territorial. Da mesma forma, quando existirem projetos nacionais que, tais como planos integrados de bacias hidrográficas, transportes, energia, vetor de desenvolvimento econômico, estes também devem ser apontadas. O objetivo desta análise visa identificar as possíveis interferências junto a Unidade de Conservação, abordando suas relações institucionais e socioambientais, possibilitando uma melhor identificação de alternativas de cooperação e integração ou minimização de impactos.

Deverão ser indicados os reconhecimentos de títulos internacionais que a unidade possua, tais como, designação como Patrimônio Mundial, Hotspots de biodiversidade,

área prioritária para conservação e outros aspectos relevantes que permitam identificar a representatividade da Floresta Nacional no contexto socioeconômico e ambiental internacional.

Quando a Unidade de Conservação se inserir em Reserva da Biosfera, esta deverá ser analisada em relação à sua localização no zoneamento da Reserva, se Zona Núcleo, de Amortecimento ou de Transição indicando a sua significância neste contexto.

Em relação zona de fronteira deve-se contextualizar a Unidade de Conservação no âmbito da representatividade regional da área onde esta se insere. Deve-se indicar os países limítrofes, relacionar as áreas protegidas contíguas ou próximas no país vizinho, caracterizar iniciativas de ações conjuntas e atos celebrados entre o Brasil e o país em questão que tenha alguma relação com o manejo da Floresta Nacional ou Zona de Amortecimento.

#### **10.4. Aspectos Históricos, Culturais e Socioeconômicos**

##### **10.4.1. Aspectos culturais e históricos**

Apresentar informações acerca da colonização da região, história recente e as manifestações culturais e arquitetônicas; registrar a presença de etnias indígenas, quilombolas, populações tradicionais e suas principais manifestações culturais enfatizando àqueles que possam ter relação com a Floresta Nacional; Identificar áreas utilizadas para práticas místico-religiosas. Relacionar os sítios históricos, paleontológicos e/ou arqueológicos encontrados na região, com uma avaliação de sua importância científica (caso estas informações estejam disponíveis). Registrar as manifestações culturais e usos tradicionais da flora e da fauna silvestres, que tenham algum significado para a caracterização das comunidades da região.

##### **10.4.2. Características da população da Região da Unidade de Conservação**

Caracterizar de forma geral a população quanto à distribuição rural/urbana, dinâmica populacional, indicar movimentos de êxodo rural e suas causas regionais, registrar tendências de crescimento de núcleos populacionais em direção à Floresta Nacional; grau de escolaridade, número e porcentagem de analfabetos adultos e crianças mantidas fora da escola, incluir informações sobre cursos de educação ambiental nas escolas e os promovidos por outras instituições; saneamento básico, identificar as condições dos esgotos despejados na rede hidrográfica, tratados e/ou in natura, índices de doenças contagiosas indicando seu vetor, relatos das condições de contaminação da rede hidrográfica que possa fluir para a Unidade, caracterizar as condições de manejo de resíduos sólidos.

### **10.4.3. Características da população residente na Floresta Nacional**

Caracterizar a população residente na Floresta Nacional seja esta, tradicional ou não, e a população indígena quando estas estiverem presentes. Este estudo será um levantamento socioeconômico específico que se adequará à realidade de cada Unidade de Conservação, deverá ser realizado por amostragem e quando oportuno deverá ser realizado o levantamento censitário da população residente.

Para estas populações objetiva-se a identificação da localização das áreas ocupadas e descrição de suas benfeitorias. Caracterizar os aspectos demográficos gerais como, faixa etária, sexo e escolaridade. Relacionar os seus modos de vida, estruturas familiares e sociais, apropriação dos recursos naturais da Unidade de Conservação e fontes de subsistência.

Especificamente para as populações não-indígenas deve-se identificar o tempo de residência na Floresta Nacional e a expectativa de mudança para outra localidade.

Independente da condição das populações, se indígena, tradicional ou não, deve-se destacar o impacto destas populações sobre a Floresta Nacional identificando atividades que conflitem com os objetivos de manejo da Unidade de Conservação, como por exemplo, caça, pesca coleta de produtos florestais, agricultura e pecuária de pequena escala e outros usos significantes.

### **10.4.4. Visão da Comunidade sobre a Floresta Nacional**

Descrever com base nas informações obtidas nas oficinas e reuniões participativas a percepção dos sentimentos das comunidades que residem na Floresta Nacional e na Região da Unidade de Conservação em relação à criação, significado, importância e expectativas em relação à Unidade de Conservação.

### **10.4.5. Situação Fundiária**

Reunir os documentos sobre a situação fundiária da Floresta Nacional e realizar reconhecimento de campo para caracterizar:

Terras públicas, federais, estaduais e qual o nome da instituição onde estão registradas; o percentual das áreas públicas e áreas privadas; existência de decreto expropriatório e se o mesmo encontra-se em vigor; presença de invasores ou posseiros; se os limites estabelecidos em campo correspondem àqueles do decreto de criação e mencionar as diferenças existentes, quando possível; etnias indígenas, indicando: limites de sobreposição da terra indígena com a Unidade e área comumente percorrida pelos índios dentro da Unidade de Conservação; possíveis soluções sobre a situação fundiária das áreas ocupadas pelas etnias indígenas, considerando o disposto no Artigo 57, da lei SNUC.

#### **10.4.6. *Uso e ocupação do solo e problemas ambientais decorrentes***

Caracterizar as principais atividades econômicas agropecuárias, florestais, extração mineral, industriais, pesqueiras, urbanas e outras desenvolvidas e suas tendências, salientando os problemas ambientais decorrentes, existentes ou potenciais para a Floresta Nacional e sua Região; Levantar os planos de desenvolvimento governamentais, federais, estaduais e municipais, bem como os empreendimentos privados que existam na região que possam interferir no manejo da Unidade de Conservação.

#### **10.4.7. *Alternativas de desenvolvimento econômico sustentável***

Analisar possíveis atividades de desenvolvimento econômico de baixo impacto ambiental que já venham sendo desenvolvidas na região, tais como artesanato, agricultura familiar ou de subsistência, ecoturismo, silvicultura e outros, fornecendo indicativos de sua efetividade e potencial de novas atividades.

#### **10.4.8. *Legislação pertinente***

Relacionar as leis dos três âmbitos governamentais aplicáveis à Região da Unidade de Conservação e que possam ter desdobramentos para esta com comentários dos benefícios ou prejuízos que tragam à Floresta Nacional.

#### **10.4.9. *Potencial de apoio à Floresta Nacional***

Apresentar infraestrutura de saúde, turismo, rede de serviços (mecânica, construção civil, comércio, bancário, abastecimento de combustível, entre outros), de segurança pública, educação, comunicação, fornecimento de energia elétrica, transporte, correios; indicar organizações governamentais, não-governamentais e iniciativa privada que possam apoiar a Floresta Nacional.

### **10.5. Caracterização dos Fatores Abióticos e Bióticos**

#### **10.5.1. *Clima***

Apresentar o regime de precipitação, temperaturas, ventos, umidade e outros dados na medida das disponibilidades e da importância para o manejo da Floresta Nacional.

#### **10.5.2. *Geologia***

Descrever a evolução geológica regional com dados disponíveis sobre a litologia, tectônica e distribuição estratigráfica sobre a região onde se insere a Floresta Nacional caracterizando os aspectos mais significativos para a Unidade de Conservação.

#### **10.5.3. *Relevo***

Descrever as tipologias de relevo predominantes na Floresta Nacional e as faixas de altitudes mais frequentes, incluindo mapa topográfico da Unidade de Conservação e sua Região.

#### **10.5.4. Geomorfologia**

Identificar as unidades geomorfológicas, as unidades fisionômicas e declividades mais representativas. Apresentar as características e etapas da morfogênese regional.

#### **10.5.5. Solos**

Caracterização dos solos com base em dados secundários, de acordo com o Sistema Nacional de Classificação dos Solos, abordando:

- ◆ As características físicas dos solos (textura, estrutura, densidade, permeabilidade, declividade, profundidade, porosidade, capacidade de saturação, fragilidade, afloramento rochoso).
- ◆ Estimativas da capacidade de campo e a vulnerabilidade à perda natural de solo com realce para a erosão.

#### **10.5.6. Espeleologia**

Relacionar as cavidades naturais subterrâneas (cavernas, grutas, lapas, furnas, abrigos sob rocha, abismos e outros) encontradas na Floresta Nacional, informando o nome popular, sua localização (coordenadas geográficas e referência de localidade), o estado geral de conservação, a existência ou não de visitação ou de outras atividades desenvolvidas pela população local. Informar ainda se são observados na caverna ou em suas imediações, sinais de sítios arqueológicos (cacos de cerâmica, potes de barro, pontas de flecha, instrumentos de pedra, pinturas rupestres, etc.) ou paleontológicos (ossos, dentes, conchas presas na rocha, etc.).

#### **10.5.7. Hidrografia/Hidrologia:**

Citar os principais cursos d'água localizando suas nascentes e indicar as épocas de cheias e vazantes e outros aspectos de sua dinâmica sazonal ou não (furos e meandros abandonados) e os aquíferos e seus mecanismos de recarga quando for o caso; citar também os lagos, lagoas, e banhados, identificando sua importância e conexão com outros ambientes lênticos e/ou lóticos; relacionar cachoeiras e/ou pontos de interesse para a visitação. Elaborar estudos da qualidade da água, quando em casos específico de risco de contaminação da água (indústria, garimpo, agricultura intensiva).

#### **10.5.8. Limnologia**

Elaborar estudos das características físico-químicas dos ambientes lênticos, assim como as interferências antrópicas que possam tê-los afetado; caracterizar as comunidades de macrófitas aquáticas; elaborar estudos da biota limnológica quando os corpos d'água forem representativos.

### 10.5.9. *Vegetação*

Caracterizar as principais formações vegetais da Floresta Nacional e sua distribuição, indicando as espécies mais representativas de cada fitofisionomia, ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, bioindicadoras, endêmicas e exóticas invasoras, de importância econômica e espécies que sofrem impacto de manejo não seletivo.

Descrever o estado de conservação em que se encontram diferentes fitofisionomias e o estado de regeneração das áreas degradadas. Identificar os tipos de pressões e ameaças às formações florestais, indicando na base cartográfica os principais locais de ocorrência. Apresentar mapa, na escala mais apropriada, com as principais formações vegetais adotando a classificação nacional do IBGE e apresentando a correlação com as classificações regionais; realizar estudos analisando a fragmentação de ambientes dentro da Floresta Nacional e na Região da Unidade de Conservação. As informações do tema vegetação deverão sugerir indicadores para o zoneamento da Floresta Nacional. Apresentar nos anexos listas gerais de espécies da vegetação com sua área de ocorrência e ambientes, lista de espécies novas, raras, endêmicas, ameaçadas de extinção, lista de espécies-chave e lista de espécies exóticas.

De modo a ampliar as informações sobre as formações florestais, sugere-se a realização de inventário de reconhecimento, com aplicação da metodologia de amostragem em conglomerado para uniformizar a metodologia com o inventário florestal nacional, principalmente em Florestas Nacionais com vegetação nativa com potencial para manejo.

#### Quadro 1. Inventário Florestal de Reconhecimento

##### *Realização do Inventário florestal de reconhecimento*

O inventário florestal de reconhecimento tem como objetivo diagnosticar o potencial de uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, bem como a identificação de espécies e populações raras, endêmicas ou ameaçadas, visando às ações de proteção, conservação e pesquisa.

##### METODOLOGIA E SISTEMA DE AMOSTRAGEM:

Deverá ser realizado inventário florestal estratificado por tipologia florestal (terra firme, várzea, igapó, áreas abertas, etc.) em sistema de amostragem sistemática, com intensidade amostral mínima de 0,2%, e erro amostral máximo de 10%. Deverá ser utilizada metodologia de amostragem em parcelas de 20 x 250 m, dispostas ao longo de um transecto com mínimo de quatro parcelas por transecto e distância de 100 m entre parcelas. O número total de parcelas amostrais por tipologia florestal deverá ser definida em função da curva do coletor (ou curva espécie x área) e os transectos deverão ser dispostos preferencialmente na posição norte-sul. O levantamento deverá incluir indivíduos arbóreos, considerando três níveis de abordagem. O primeiro nível deverá incluir todas as árvores com  $\geq 10$  cm,

registradas em cada sub-unidade de 20 x 250 m do conglomerado. No segundo nível, o levantamento será feito em sub-parcelas de 20 x 20 m instaladas na parte inferior de cada sub-unidade do conglomerado e serão consideradas apenas as árvores com DAP  $\geq$  20 cm e DAP < 35 cm. Árvores com DAP  $\geq$  10 cm e DAP < 20 cm, serão registradas num terceiro nível, em sub-parcelas de 10 x 10 m instaladas dentro das sub-unidades de 20 x 20 m. Deverá ser estimada a altura de todas as árvores com DAP  $\geq$  35 cm para o cálculo da equação de volume. As variáveis mínimas a serem registradas para indivíduo arbóreo são: nome da espécie, o diâmetro à altura do peito (DAP), a condição de iluminação da copa e a classe de qualidade do fuste. O sistema de amostragem a ser adotado no inventário deverá atender a um erro máximo de 10% em torno do volume médio, com 95% de confiabilidade de encontrar a média verdadeira dentro deste limite.

#### **B) ANÁLISE DOS PARÂMETROS FLORÍSTICOS:**

Deverá ser apresentado o índice de diversidade florística das tipologias inventariadas e uma listagem de espécies amostradas na Floresta Nacional, por família, contendo o nome científico e o nome comum regional, considerando os diferentes habitats dos indivíduos arbóreos e arbustivos.

#### **C) ANÁLISE DOS PARÂMETROS FITOSSOCIOLÓGICOS:**

Deverão ser analisados os parâmetros fitossociológicos (frequência, dominância, densidade e índices de diversidades), a estrutura vertical e horizontal, considerando as espécies de maior valor de importância (V.I). Na análise da estrutura vertical deverão ser considerados os estratos, identificando a tendência da distribuição das alturas, por espécie.

#### **D) ANÁLISE DE ESTRUTURA DIAMÉTRICA, NÚMERO DE ÁRVORES, DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA BASAL E ESTRUTURA VOLUMÉTRICA:**

Os resultados dessas análises deverão ser apresentados por tipologia, por hectare e por espécie considerando as classes diamétricas. Os itens acima relacionados deverão ser apresentados em forma de tabelas destacando-se as espécies que apresentam volumes comerciais.

#### **E) INDICAÇÃO E DESCRIÇÃO DE ESPÉCIES POTENCIAIS MADEIREIRAS E NÃO-MADEIREIRAS:**

Deverá ser apresentada em forma de tabela/matriz uma relação das espécies potenciais para o uso madeireiro, com sortimento por forma de uso (madeira serrada, laminado, etc.) e não-madeireiro com seus respectivos produtos (óleos, sementes, frutos, resinas, medicinais, ornamentais, etc.)

#### **F) ANEXO:**

Apresentar listagem das espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção, com respectiva espacialização dos indivíduos nas parcelas (coordenadas X e Y) e registro do status de conservação das comunidades.

#### **G) SUGESTÕES DE MANEJO:**

Sugerir atividades, zoneamento e ações de manejo que devem ser implantadas nas áreas inventariadas, com vistas a manutenção do atual status de conservação, melhorias na vegetação e/ou potenciais para o uso sustentável; identificar possíveis matrizes para porta sementes; quando possível, indicar futuras pesquisas, principalmente enfocando áreas suscetíveis, espécies raras e/ou ameaçadas de extinção e outras; locais com restrição de uso, justificando os mesmos.

#### **10.5.10. Fauna**

Relacionar, com base em dados secundários, e quando necessário com levantamentos primários, as espécies que ocorrem na Floresta Nacional, destacando:

- ◆ Espécies identificadas como endêmicas, exóticas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção bem como aquelas que sofrem pressão de pesca, caça, extração e coleta.
- ◆ Avaliação do 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 (flagship species), deve-se aportar maiores informações sobre as mesmas e descrever o manejo que tenha sido feito.
- ◆ Apresentar nos anexos listas gerais de espécies da fauna com sua área de ocorrência e ambientes, lista de espécies novas, raras, endêmicas, migratórias ou ameaçadas de extinção, lista de espécies-chave, lista de espécies exóticas.

#### **10.5.11. Interação Vegetação/Fauna**

A necessidade do diagnóstico das interações entre a vegetação e a fauna será indicada na Fase Preparatória do planejamento, pode ser considerado um estudo específico que será indicado para as Florestas Nacionais conforme o nível de conhecimento que se deseja obter para a Unidade de Conservação. O objetivo é caracterizar os aspectos relacionados às interações ecológicas entre a vegetação e a fauna indicando a dinâmica das populações, as interações planta-animal, épocas de floração/frutificação e comportamento animal associado (espécies polinizadoras e disseminadoras de sementes); relações tróficas dos ecossistemas, padrões de migração, diversidade de espécies e efeitos da fragmentação dos ecossistemas sobre as espécies.

#### **10.5.12. Queimadas e Incêndios**

Apresentar o histórico da ocorrência de queimadas e incêndios que ocorram na Unidade de Conservação. Com base nos dados disponíveis, indicar os períodos de maior risco, assim como as áreas mais susceptíveis à propagação do fogo; mencionar os procedimentos adotados para seu controle e citar possibilidades de apoio à prevenção e ao controle do fogo: bombeiros, exército, polícia ambiental, polícia militar, brigadas de fogo (voluntárias ou de empresas particulares). Identificar áreas estratégicas para apoio

ao combate ao fogo como a existência de água, acessos, bases emergenciais, e outros. Recomenda-se um mapa específico com a série histórica do fogo e estruturas de apoio.

## **10.6. Caracterização e Análise das Atividades Próprias ao Uso Múltiplo, Conflitantes e Ilegais**

Caracterizar as atividades que já ocorram na Unidade de Conservação identificando e descrevendo os instrumentos de gestão adotados, localização da atividade, métodos, atores envolvidos e equipamentos envolvidos, aspectos sociais, legalidade, sustentabilidade econômica e ecológica. Deve-se verificar a necessidade de adequação em relação à compatibilidade com os objetivos da Floresta Nacional e a identificação de impactos, positivos ou negativos que deverão ser avaliados quanto à sua evolução, extensão ou grau de intensidade produzida, seu significado ecológico sua reversibilidade e a periodicidade com que ocorrem.

As atividades que poderão ser consideradas são:

- ◆ Atividades e instrumentos próprios ao uso múltiplo da unidade: uso dos recursos florestais (madeireiros e não-madeireiros); uso dos recursos faunísticos; educação ambiental; uso público, pesquisa científica e didática, relações públicas/divulgação, proteção dos recursos naturais, do patrimônio histórico-cultural e das belezas cênicas; monitoramento e controle; gestão administrativa da unidade (manutenção e proteção, infraestrutura).
- ◆ Atividades conflitantes: mineração, portos e aeroportos, linhas de transmissão; antenas de telecomunicações, oleodutos; rodovias e ferrovias; soltura de animais (sem o devido estudo); sobreposição de áreas públicas ou privadas;
- ◆ Atividades ilegais: caça e pesca clandestinas; ocupações não regularizadas (fazendas, pasto e agricultura).

## **10.7. Aspectos Institucionais da Floresta Nacional**

### **10.7.1. Pessoal**

Deverá ser apresentado o perfil da equipe de profissionais lotada na Floresta Nacional e pessoal cedido por outras instituições ou contrato e as atividades desenvolvidas por cada um.

### **10.7.2. Infra-estrutura, Equipamentos e Serviço**

Indicar a infra-estrutura da Floresta Nacional com localização e estado de conservação (edificações, estacionamentos, cercas, marcos topográficos, dentre outros); indicar o sistema de saneamento existente e sua adequação; recolhimento e destino dos resíduos

sólidos; fonte de energia elétrica existente; acervos cultural, histórico e científico disponíveis; identificar e indicar em mapa ou croqui as vias de circulação existentes georeferenciadas, analisando seu estado de conservação, sua utilização e a necessidade de sua permanência ou interdição. Apontar ainda formas de acesso a pontos estratégicos da Unidade de Conservação; indicação dos equipamentos e material permanente existentes: rede de comunicação (linha telefônica e sistema de rádio comunicação); equipamento eletro-eletrônico, material de laboratório, veículos e outros; equipamentos de segurança e de proteção pessoal existente (armas, botas, facões, lanternas, entre outros). 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.

#### ***10.7.3. Estrutura Organizacional***

Descrever a organização interna da Unidade de Conservação, informando o fluxograma adotado com as atribuições e seu pessoal envolvido; descrever o fluxo de comunicação entre a Floresta Nacional, Coordenação Regional e a sede do ICMBio.

#### ***10.7.4. Recursos Financeiros***

Recursos orçados e gastos nos últimos três anos identificando-se as fontes e os entraves na execução financeira; Identificar fontes potenciais de recurso para a Floresta Nacional.

#### ***10.7.5. Cooperação Institucional***

Levantar os processos de parceria, quando existentes, descrevendo as atividades implementadas.

### **10.8. Declaração de significância**

Com base nos conhecimentos obtidos, situar a Floresta Nacional em relação à sua representatividade, importância ecológica, proteção de ecossistemas, uso público, pesquisa e ainda em relação às funções sociais de sustentabilidade, considerando o potencial de uso para a produção madeireira e não-madeireira. Apontar eventual necessidade de ampliação da Unidade em função do diagnóstico realizado.

# Planejamento

## 11. Visão geral do processo de planejamento

O Planejamento abrange as ações a serem desenvolvidas na Floresta Nacional e na região de abrangência na qual está inserida a Zona de Amortecimento.

Será abordado o histórico desse planejamento e dos planejamentos anteriores quando tratar-se de revisão. Será realizada uma análise estratégica da Unidade, descritos os objetivos específicos para o seu manejo, o zoneamento, o planejamento das atividades por programas de manejo e o cronograma físico que detalha os prazos para as ações propostas, permitindo o acompanhamento sistemático da implementação do Plano de Manejo.

A monitoria e a avaliação do Plano de Manejo fornecerão novas informações para o diagnóstico e para a revisão do planejamento, completando-se assim o ciclo processual. Além disso, permite promover os ajustes ao Plano de Manejo, sem que haja necessidade de uma revisão total do documento.

É importante ressaltar que o Roteiro Metodológico é um instrumento orientador e, portanto não pretende esgotar todas as variáveis de planejamento que possam ocorrer nas Florestas Nacionais de um país tão extenso e diversificado como o Brasil. Nesse contexto, as zonas e programas de manejo sugeridos neste Roteiro devem ser avaliados e aplicados conforme as especificidades da Unidade de Conservação. Caso exista a necessidade de se estabelecer um programa não relacionado no Roteiro Metodológico, para atender a uma peculiaridade regional ou local da Floresta Nacional, este deverá ser justificado tecnicamente e aprovado pela Coordenação de Planos de Manejo do ICMBio.

## 12. Histórico do Planejamento

Relatar a história do planejamento que está se elaborando de forma a documentar os processos ocorridos, as dificuldades, a motivação e os meios disponibilizados para sua consecução.

Quando a Unidade de Conservação apresentar um planejamento anterior, mesmo que este seja um planejamento emergencial ou um Plano de Manejo Florestal, recomenda-

se analisar o seu estágio de implementação, identificar o cumprimento das metas propostas e justificar as dificuldades encontradas para sua implementação. Deve-se avaliar a efetividade do zoneamento e dos programas de manejo estabelecidos.

### **13. Avaliação estratégica da Floresta Nacional**

Este item representa uma análise estratégica da Floresta Nacional em relação aos fatores internos e externos que condicionam a consecução dos objetivos de manejo da categoria.

Identifica-se com base na análise de uma matriz os pontos fracos e fortes que se referem as condições internas que afetam o manejo da Unidade de Conservação e as ameaças e oportunidades que são os fenômenos ou condições externas que comprometem favorecem seu manejo.

A interação dos pontos fracos e das ameaças forma as forças restritivas que comprometem o manejo da Floresta Nacional e o alcance das metas e dos objetivos, em contraponto, a interação dos pontos fortes e oportunidades forma as forças impulsionadoras que contribuem para que o manejo e os objetivos da Unidade sejam alcançados.

### **14. Objetivos específicos do manejo da Floresta Nacional**

Os objetivos específicos do manejo da Floresta Nacional são baseados:

No Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei N° 9.985/2000), considerando:

- ◆ O artigo 4° que traça os objetivos do Sistema;
- ◆ O Artigo 17 que trata da categoria Floresta Nacional e estabelece os objetivos básicos para a mesma.
- ◆ Os objetivos da Unidade de Conservação estabelecidos em seu decreto de criação.
- ◆ O diagnóstico, considerando principalmente as espécies raras, migratórias, endêmicas, ameaçadas de extinção, os sítios históricos e/ou arqueológicos e/ou paleontológicos, as amostras representativas dos ecossistemas protegidos, formações geológicas e/ou geomorfológicas, relevantes belezas cênicas, o potencial de uso da área para manejo florestal madeireiro e não madeireiro, o manejo de fauna silvestre e outros.

### **15. Zoneamento**

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da Unidade de Conservação, pois

estabelece usos diferenciados e normas específicas para diferentes ambientes na Unidade.

Quando se tratar da revisão do Plano de Manejo deverá ser avaliado 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. Posteriormente, buscase aperfeiçoar o zoneamento de acordo com parâmetros identificados nos levantamentos de campo ou pesquisas específicas. Além disso, deverá ser apresentado o embasamento para as mudanças ocorridas no zoneamento.

### **15.1. Definição das possíveis Zonas para as Florestas Nacionais**

A seguir é apresentada a relação de todas as zonas que podem ser consideradas no zoneamento das Florestas Nacionais com suas definições e objetivos. Para a Região da Unidade de Conservação identifica-se uma zona complementar estabelecida no SNUC como Zona de Amortecimento.

#### ***I - Zona de Preservação***

É aquela onde a primitividade da natureza permanece a 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 já são permitidas atividades humanas regulamentadas. Esta zona é dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental. O objetivo básico do manejo é a preservação, garantindo a evolução natural.

#### ***II - Zona Primitiva***

É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna, monumentos e fenômenos naturais de relevante interesse científico. Deve possuir características de transição entre a Zona de Preservação e as Zonas de Manejo. O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e tecnológica, educação ambiental e permitir formas primitivas de recreação.

#### ***III - Zona de Manejo Florestal Sustentável Comunitário***

É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona de Primitiva e as Zonas de maior intensidade de uso. Nessa zona serão atendidas as necessidades da população tradicional/local existente dentro ou no entorno da Unidade de Conservação. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano por meio da exploração de recursos florestais, madeireiro e não madeireiro. O

objetivo e garantir a integração da Floresta Nacional na vida social e econômica da População do entorno da Unidade, como recomendado pelo SNUC. Além disso, pode ser oferecido acesso aos públicos com facilidades, para fins educativos e recreativos, bem como o manejo de fauna nativa.

#### ***IV - Zona de Manejo Florestal Sustentável***

É aquela que compreende as áreas de floresta nativa ou plantada, com potencial econômico para o manejo sustentável dos recursos florestais. Seus objetivos são: uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, geração de tecnologia e de modelos de manejo florestal. Também são permitidas atividades de pesquisa, educação ambiental e interpretação.

#### ***V- Zona de Uso Público***

É aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter: centro de visitantes, museus, outras facilidades e serviços. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.

#### ***VI- Zona Histórico-Cultural***

É aquela onde são encontradas amostras do patrimônio histórico/cultural ou arqueológico, que serão preservadas, estudadas, restauradas e interpretadas para o público, servindo à pesquisa, educação ambiental e uso público. O objetivo geral do manejo é o de proteger sítios históricos e arqueológicos, em harmonia com o meio ambiente.

#### ***VII- Zona de Recuperação/Restauração***

É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Deve ser considerada como uma zona provisória que, uma vez recuperada/restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes. As espécies exóticas plantadas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou por plantios, ou sistema misto. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos, podendo ser promovida a recuperação ou restauração da área, conforme o caso. Nesta zona o monitoramento ambiental deve ser priorizado, sendo permite uso público, principalmente educativo. Para facilitar a recuperação da área pode ser autorizada a implantação de projetos de fauna nativa criados na natureza.

#### ***VIII - Zona de Uso Especial***

É aquela que contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da Floresta Nacional. Estas áreas serão escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da

Unidade de Conservação. O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da Unidade.

### ***IX - Zona Populacional***

É aquela que compreende a moradia das Populações Tradicionais residentes dentro da Floresta Nacional, incluindo os espaços e o uso da terra, necessários a reprodução de seu modo de vida. O objetivo geral de manejo é conciliar a conservação dos recursos naturais com as necessidades dessas populações. As atividades de visitação, educação ambiental e interpretação só poderão ser desenvolvidas em comum acordo com a comunidade.

### ***X- Zona de Uso Conflitante***

Constituem-se em 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 Floresta Nacional. São áreas ocupadas por atividades como: agropecuária, mineração e garimpo, bem como, empreendimentos de utilidade pública (gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, cabos óticos, dentre outros). Seu objetivo de manejo é contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a Unidade de Conservação.

### ***XI- Zona de Amortecimento***

O entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Lei n.º 9.985/2000 Art. 2º inciso XVIII).

## **15.2. Critérios para o Zoneamento**

Os critérios apresentados têm como objetivo facilitar a definição do zoneamento das Florestas Nacionais. Alguns destes critérios, iniciais e indispensáveis, são fisicamente mensuráveis e facilmente espacializáveis por serem organizados sobre bases informatizadas de uso corrente: DSG e IBGE. Deverão ser trabalhados em programas de geoprocessamento e sensoriamento remoto e detalhados caso a caso, segundo escalas disponíveis para a área.

### ***15.2.1. Critérios físicos mensuráveis ou espacializáveis.***

#### ***Grau de conservação da vegetação***

O menor grau de degradação da vegetação geralmente condiciona o menor grau da degradação da fauna e dos solos. Ao contrário, quanto mais degradada estiver a

vegetação de uma área, maiores interferências já teriam sofrido a fauna local e provavelmente também os solos. As áreas mais conservadas deverão conter zonas de maior grau de proteção. Este critério refere-se também aos cuidados que se precisa ter na identificação de ambientes fragmentados. A fragmentação resulta geralmente em uma paisagem constituída por terrenos com remanescentes de vegetação nativa entremeados por terrenos com a vegetação degradada ou mesmo eliminada. As áreas mais degradadas devem ser direcionadas para as zonas de recuperação ou para as zonas de maior intensidade de uso.

### ***Variabilidade ambiental***

Este critério está condicionado principalmente pela compartimentação que o relevo apresentar, em relação a altitudes e declividades. Esta identificação constitui-se em processo fundamental para a análise e a explicação dos elementos da paisagem natural. A compreensão da organização das formas do relevo e da drenagem, fatores intrinsecamente ligados em suas relações de causa e efeito, levam à compreensão dos fatores que atuam na distribuição dos solos e das diferentes fitofisionomias.

Áreas que contenham vários ambientes, como aquelas que são oferecidas pelo relevo muito recortado, devem merecer maior proteção. As diferenças acentuadas de altitude também ocasionam visíveis modificações na vegetação, o que, por sua vez, ocasionará também mudanças na fauna.

#### ***15.2.2. Critérios indicativos das Singularidades da Unidade de Conservação.***

Estes critérios são variáveis e dizem respeito às áreas temáticas diretamente ligadas ao perfil e ao grau de conhecimento que se tem de cada Unidade. Quando se utilizarem estes critérios, o plano de manejo deverá estabelecer a pontuação ou valoração para cada critério, em alto, médio e baixo grau. Paralelamente deverá ser feito um registro dos parâmetros de julgamento que orientaram esta valoração.

#### ***15.2.3. Critérios indicativos de valores para a conservação Representatividade***

Zonas de maior grau de proteção devem proteger amostras de recursos naturais mais raros na Flona ou Região. É importante que estas amostras representativas estejam presentes não só nas áreas mais protegidas, mas também aquelas onde possam ser apreciadas pelos visitantes.

Como critérios de representatividade podemos elencar:

- ◆ As espécies em extinção, em perigo de extinção, raras, endêmicas, frágeis e os sítios de reprodução (e em casos especiais, de alimentação) devem estar contidos nas zonas de maior proteção: zona preservação e zona primitiva.
- ◆ As espécies que requeiram manejo direto, isto é, quaisquer formas de interferência que impliquem em mudanças das condições naturais, como a transposição de ovos, reintrodução ou translocação, eliminação de espécies exóticas, devem estar contidas em zonas de média e maior proteção, como a zona de uso público, zona de recuperação/restauração, mas não nas zonas de maior grau de proteção, como as zonas preservação e primitiva.
- ◆ Os atributos que condicionaram a criação da unidade de conservação, devem, na medida do possível também estar presentes nas zonas destinadas ao uso público (zona primitiva, uso público, histórico-cultural, manejo florestal comunitário ou manejo florestal empresarial), de modo a que possam ser apreciados pelos visitantes.

### *Riqueza e/ou Diversidade de espécies*

Devem ser consideradas a riqueza e/ou diversidade de espécies vegetais e animais que ocorrem na Flona. Áreas com maiores índices de espécies encontradas deverão integrar zonas de maior grau de proteção, como a zona de preservação e a zona de primitiva.

### *Áreas de transição*

São aquelas que abrangem simultaneamente características de dois ou mais ambientes, retratadas na sua fitofisionomia e na sua composição de espécies, da vegetação e da fauna. As características únicas que cada área de transição apresenta devem merecer graus maiores de proteção (zona de preservação e a zona de primitiva).

Quando a totalidade ou a maior parte da unidade se inserir na transição entre biomas, segue-se o zoneamento tradicional.

### *Suscetibilidade ambiental*

As áreas que apresentem características que as indiquem como ambientalmente suscetíveis devem estar contidas em zonas mais restritivas (zona de preservação e a zona de primitiva). Áreas frágeis que não suportem pisoteio, como aquelas com solo susceptíveis a erosão e encostas íngremes; áreas úmidas como manguezais, banhados e lagoas; nascentes, principalmente aquelas formadoras de drenagens significativas; habitats de espécies ameaçadas; bancos de algas e corais, biótopos únicos, como ninhais e áreas inclusas em rotas de migração de espécies da fauna (aves, peixes, borboletas, etc), bem como áreas de reprodução e alimentação de avifauna.

### *Presença de sítios arqueológicos e/ou paleontológicos*

Quando as características e/ou eventos históricos e/ou arqueológicos e paleontológicos relacionam-se diretamente a algum sítio específico, aparecendo como relíquias físicas tais como ruínas de construções históricas, sítios arqueológicos, sítios de depósitos de fósseis ou similares que possam ser visitados pelo público, devem ser integrados em uma zona específica, a zona histórico-cultural. Se a importância destes sítios não for significativa, não se justifica a criação de uma zona histórico-cultural, podendo os mesmos serem integrados em outras zonas de visitação mais restrita, como a zona de primitiva ou a de manejo florestal comunitário.

#### ***15.2.4. Critérios indicativos para vocação de uso ou situações pré-existent***

##### ***Potencial para Manejo Florestal***

Área com potencial de uso para manejo florestal sustentável, madeireiro ou não madeireiro. Poderá ser definida para uso empresarial e uso comunitário (por populações tradicionais ou locais), devendo ser identificado na zona correspondente.

##### ***Potencial de visitação***

Este critério diz respeito ao uso possível nas unidades de conservação, seja para recreação, lazer e educação ambiental. Na escolha das áreas para uso público é necessário levar-se em consideração as restrições relativas ao meio ambiente. A primeira preocupação deve ser com os possíveis danos que as diferentes atividades, esportivas ou não, podem causar. Desta forma os critérios que determinam cuidados ambientais devem prevalecer sobre o potencial da área para o uso público

A área que apresentar potencial para uso público (recreação, lazer e educação ambiental) deverá ser considerada no estabelecimento do zoneamento e sua classificação dentre as zonas de uso permitidas (primitiva, uso público e manejo florestal comunitário ou empresarial) ficará condicionada à intensidade e ao nível de intervenção que a visitação requer.

##### ***Potencial para conscientização ambiental***

Características relevantes de áreas na Unidade de Conservação que apresentem indicativos para o desenvolvimento de processos de educação ambiental, trilhas interpretativas, estudos específicos.

##### ***Presença de infra-estrutura***

As infra-estruturas existentes na Unidade de Conservação devêm ser avaliadas e seus usos definidos, essas definições influenciam na definição da zona em que estas estão inseridas. Casas estrategicamente localizadas podem ser destinadas a postos de fiscalização, moradia do chefe ou de funcionários da unidade. Edifícios maiores localizados no interior da unidade podem ser destinados ao centro de visitantes,

alojamentos, dentre outros. De acordo com o destino a ser dado aos prédios, sua zona circundante será de uso especial, quando utilizados para serviços, ou de uso público, se destinados à utilização pelo público. Se forem destinados a pesquisas, poderão integrar a zona de primitiva ou a de uso especial. Estruturas localizadas em áreas mais degradadas podem condicionar o estabelecimento da zona de uso especial. É necessário pensar na utilização que será dada às estradas ou aos caminhos já abertos, pois os mesmos podem dar uma indicação das zonas que os irão conter. Todavia seu uso deve ser racionalizado, pois, às vezes, mesmo algumas estradas poderão ser desativadas.

### *Uso conflitante*

Algumas Unidades de Conservação incluem empreendimentos seja de utilidade pública ou não, cujos objetivos conflitam com os objetivos da Unidade de Conservação, tais como: linhas de transmissão, estações repetidoras de TV, oleodutos, gasodutos, barragens, vias fluviais, vias férreas e estradas de rodagem, fazendas, garimpos, mineração, ficarão em zona de uso conflitante. Os aglomerados humanos que em função de suas características ou em função da fragilidade do ambiente, forem considerados no Plano de Manejo como necessários sua realocação ou indenização também serão classificados como de uso conflitante. A presença desses empreendimentos dentro de uma unidade de conservação indica a sua localização na zona correspondente.

### *Presença de população*

A existência de população cuja análise considerar que sua permanência na Floresta Nacional seja possível será identificada a sua localização na zona correspondente.

#### *15.2.5. Critérios de ajuste para a localização e os limites das zonas*

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.

Assim sendo, tais áreas poderão ser enquadradas de diferentes formas:

- ◆ As áreas alteradas deverão ser indicadas como zona de recuperação, a partir do domínio da área, como por exemplo, atividades de mineração e agropastoris.
- ◆ As áreas de preservação permanente, determinadas pelo Código Florestal, legislação específica e legislação estadual, devem enquadrar-se em zonas de uso mais restrito, como primitiva ou outras, em conformidade com os critérios e potencialidades descritos anteriormente.

### *Nível de pressão antrópica*

Diz respeito ao nível de pressão que as áreas da unidade de conservação sofrem como por exemplo: incêndios, extração de recursos naturais (pressão de caça, pesca, desmatamento, dentre outras).

Representam indicativos para a classificação da área em zona de recuperação ou outra zona de maior intervenção.

### *Regularização fundiária*

As terras que compõem as Florestas Nacionais devem pertencer ao poder público, de forma a garantir as restrições e indicações de uso inerentes a cada zona. Assim, as zonas de maior grau de proteção e também as zonas de maior grau de uso, seja pelo público ou pela administração, devem prioritariamente pertencer ao ICMBio. As áreas que ainda não estiverem regularizadas por ocasião do planejamento da Unidade devem ser analisadas de acordo com o uso que já lhes vem sendo dado, caso não firam a legislação que incide sobre as mesmas.

### *Gradação de uso*

No estabelecimento das zonas deve ser observada uma gradação de proteção que corresponde também a uma gradação de uso. Assim as zonas de maior grau de proteção devem ser preferentemente envolvidas por zonas de grau de proteção progressivamente menor. Desta forma a zona de preservação deve localizar-se em áreas mais centrais, de forma a receber o menor impacto ambiental possível. Deve também ser circundada por zonas de menor grau de proteção, como a zona de primitiva.

### *Limites identificáveis na paisagem*

Na medida do possível as zonas devem ser desenhadas, tendo por limites marcos possíveis de serem identificados na paisagem, como microbacias, margens de rios, estradas, pontos destacados do relevo e outros.

#### *15.2.6. Critérios para identificação da Zona de Amortecimento*

O limite de 10 km (Resolução CONAMA 13/90) ao redor da unidade de conservação deverá ser o ponto de partida para a definição da zona de amortecimento. A partir deste limite aplicam-se os critérios para a inclusão, exclusão e ajuste de áreas da zona de amortecimento, aproximando-a ou afastando-a da Unidade de Conservação. A utilização de marcos no campo (linhas férreas, estradas, acidentes geográficos significativos) e o georreferenciamento dos limites facilitam a sua identificação no local.

Outro critério a ser analisado como ponto de partida para a definição da zona de amortecimento para Florestas Nacionais localizada em próximas a área urbana é o chamado Estudo de Impacto de vizinhança (EIV), conforme previsto em Lei.

#### *Critérios de Inclusão:*

- ◆ As micro-bacias dos rios que fluem para a unidade de conservação e, quando possível, considerar os seus divisores de água.
- ◆ Áreas de recarga de aquíferos.

- ◆ Locais de nidificação ou de pouso de aves migratórias ou não.
- ◆ Locais de desenvolvimento de projetos e programas federais, estaduais e municipais e privados que possam afetar a unidade de conservação (assentamentos, projetos agrícolas, pólos industriais, grandes projetos privados, Projeto de Manejo Florestal, serrarias, e outros).
- ◆ Áreas úmidas com importância ecológica para a Unidade de Conservação.
- ◆ Unidades de conservação em áreas contíguas;
- ◆ Áreas naturais preservadas, com potencial de conectividade com a unidade de conservação (APP, RL, RPPN e outras);
- ◆ Remanescentes de ambientes naturais próximos à Unidade de Conservação que possam funcionar ou não como corredores ecológicos;
- ◆ Sítios de alimentação, descanso/pouso e reprodução de espécies que ocorrem na unidade de conservação;
- ◆ Áreas sujeitas a processos de erosão, de escorregamento de massa, que possam vir a afetar a integridade da Unidade de Conservação;
- ◆ Áreas com risco de expansão urbana ou presença de construção que afetem aspectos paisagísticos notáveis junto aos limites da Unidade de Conservação;
- ◆ Ocorrência de acidentes geográficos e geológicos notáveis ou aspectos cênicos próximos à Unidade de Conservação;
- ◆ Sítios arqueológicos.

### ***Critérios para não-inclusão na zona de amortecimento***

- ◆ Áreas urbanas já estabelecidas.
- ◆ Áreas estabelecidas como expansões urbanas pelos Planos Diretores Municipais ou equivalentes legalmente instituídos.

### ***Critérios de Ajuste***

- ◆ Limites identificáveis no campo (linhas férreas, estradas, rios e outros de visibilidade equivalente).
- ◆ Influência do espaço aéreo (ventos que conduzam emissões gasosas, por exemplo) e do subsolo (que possa comprometer os aquíferos e os solos da Unidade de Conservação).

### **15.3. Classificação de Zonas por Grau de Intervenção**

Com base na aplicação dos critérios físicos mensuráveis ou espacializáveis e dos critérios indicativos das singularidades da Unidade de Conservação, é possível identificar a

vocação das áreas classificando-as segundo o grau de intervenção, a saber: nenhuma ou baixa intervenção, média intervenção ou alta intervenção.

Enquadramento das zonas por graus de intervenção mostra como as diferentes zonas estão agrupadas.

<i>Grau de intervenção</i>	<i>Zona</i>	<i>Atividades admitidas</i>
NENHUMA OU BAIXA INTERVENÇÃO	Zona de preservação	Pesquisa restritiva, quando impossível de ser realizada em outras zonas da Unidade; Proteção (em casos de evidência de desmatamento, caça, pesca ou fogo).
	Zona de Primitiva	Pesquisa; Proteção; Educação ambiental; Visitação restritiva e de baixo impacto, não sendo admitida a implantação de qualquer infraestrutura.
MÉDIA INTERVENÇÃO	Zona de manejo florestal sustentável comunitário	Manejo florestal de baixo impacto principalmente de produtos não madeireiros; Pesquisa; Proteção; Visitação com alguns equipamentos facilitadores (acampamento e mirantes com infraestrutura simples), trilhas, sinalização e pontos de descanso, locais para banhos (sem quaisquer tipos de vendas de alimentos ou outros).
	Zona histórico-cultural	Visitação restritiva; Pesquisa;

		Proteção e Educação ambiental.
ZONAS DE ALTA INTERVENÇÃO	Zona de Manejo Florestal Sustentável	Manejo florestal sustentável; Pesquisa; Proteção; Lazer; Monitoramento ambiental.
	Zona de uso público	Pesquisa; Proteção; Visitação, onde serão admitidas infraestrutura e serviços de apoio ao visitante como: centro de visitantes, camping com infraestrutura completa, estacionamentos, locais para apoio à visitação, mirantes, pontos de banho, piquenique e serviços autorizados de lanchonete.
	Zona de uso especial	Implantação de infraestrutura necessária à administração, pesquisa, proteção.
	Zona de recuperação/restauração	Recuperação natural ou induzida dos ecossistemas e restauração de áreas cuja não seja possível aplicar as técnicas de recuperação. A recuperação/restauração estará condicionada a um projeto específico, aprovado pela Diretoria do ICMBio competente. Além das atividades de recuperação/restauração poderão ser desenvolvidas as atividades de pesquisa, proteção, educação ambiental e visitação
	Zona de uso conflitante	Fiscalização e proteção;

		Manutenção de infraestrutura específica dos serviços inerentes aos empreendimentos de utilidade pública. Será admitida a continuidade das atividades que são conflitantes com os objetivos de manejo da Unidade de Conservação, a partir do estabelecimento de instrumento jurídico próprio até que a situação seja resolvida.
	Zona de ocupação temporária	Fiscalização e proteção;  Educação ambiental e atividades previstas em termos de compromisso.  As atividades relativas a esta zona estarão essencialmente voltadas para a proteção da Unidade, e das formas de vida da população tradicional, sendo também admitidas, conforme o caso, a pesquisa e a educação ambiental

#### 15.4. Estabelecimento das normas gerais de manejo das zonas

Na organização do zoneamento são estabelecidas para cada uma das zonas as Normas gerais de manejo, tais como:

##### *Zona de Preservação*

- ◆ Não será permitida a visitação, manejo florestal, ou exploração e exploração dos recursos naturais a qualquer título.
- ◆ As atividades humanas serão limitadas à pesquisa, ao monitoramento e à fiscalização, exercidas somente em casos especiais. Pesquisas que causem impacto aos recursos naturais, não serão admitidas.
- ◆ A pesquisa ocorrerá exclusivamente com fins científicos, desde que não possa ser realizada em outras zonas.
- ◆ A fiscalização será eventual, em casos de necessidade de proteção da zona, contra caçadores, roubo de madeira, fogo e outras formas de degradação ambiental.
- ◆ As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais.
- ◆ Não serão permitidas quaisquer instalações de infra-estrutura.

##### *Zona de Primitiva*

- ◆ As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental, a visitação e a fiscalização.
- ◆ A pesquisa ocorrerá exclusivamente com fins técnicos e científicos, não sendo admitido as que possam causar danos a biota.
- ◆ As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais.
- ◆ Os visitantes pesquisadores e o pessoal da fiscalização serão advertidos para não deixarem lixo nessas áreas.
- ◆ Não serão permitidas quaisquer instalações de infra-estrutura.
- ◆ É proibido o tráfego de veículos nesta zona, exceto em ocasiões especiais, em casos de necessidade de proteção da Unidade.
- ◆ A fiscalização será constante, nesta zona.

##### *Zona de Manejo Florestal Sustentável Comunitário*

- ◆ As atividades permitidas serão o manejo florestal sustentável de produtos madeireiros e não madeireiros de baixa intensidade, pesquisa, o monitoramento ambiental, a visitação e a fiscalização.
- ◆ Poderão ser instalados equipamentos simples para a interpretação dos recursos naturais e a recreação, sempre em harmonia com a paisagem.
- ◆ As atividades de interpretação e recreação terão em conta facilitar a compreensão e a apreciação dos recursos naturais das áreas pelos visitantes.
- ◆ Esta Zona será constantemente fiscalizada e monitorada.
- ◆ O trânsito de veículos só poderá ser feito a baixas velocidades (máximo de 40 km).
- ◆ No caso do uso de embarcações não serão permitidos motores abertos e mal regulados.

### *Zona de Manejo Florestal*

- ◆ As atividades permitidas serão o manejo florestal sustentável de produtos madeireiros e não madeireiros, pesquisa, o monitoramento das atividades produtivas e ambiental, a visitação e a fiscalização.
- ◆ Poderão ser instalados equipamentos simples para a interpretação dos recursos naturais e a recreação, sempre em harmonia com a paisagem.
- ◆ As atividades de interpretação e recreação terão em conta facilitar a compreensão e a apreciação dos recursos naturais das áreas pelos visitantes.

### *Zona de Uso Público*

- ◆ O Centro de Visitantes, museu e outros serviços oferecidos ao público, como lanchonetes e instalações para serviços de guias e condutores, somente poderão estar localizados nesta zona.
- ◆ Preferentemente estas instalações deverão estar localizadas no interior da Unidade, de modo a levarem os visitantes a conhecerem melhor a Flona.
- ◆ Poderão ser instaladas churrasqueiras, mesas para piquenique, abrigos, lixeiras e trilhas nos locais apropriados.
- ◆ A utilização das infra-estruturas desta zona será subordinada à capacidade de suporte estabelecida para as mesmas.
- ◆ As atividades previstas devem levar o visitante a entender a filosofia e as práticas de conservação da natureza, enfatizando o manejo florestal sustentável.

- ◆ Todas as construções e reformas deverão estar harmonicamente integradas com o meio ambiente.
- ◆ A fiscalização será intensiva nesta zona.
- ◆ Esta zona poderá comportar sinalização educativa, interpretativa ou indicativa.
- ◆ O trânsito de veículos será feito a baixas velocidades (máximo de 40 km).
- ◆ Os esgotos deverão receber tratamento suficiente para não contaminarem rios, riachos ou nascentes.
- ◆ O tratamento dos esgotos deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto.
- ◆ Os resíduos sólidos gerados nas infra-estruturas previstas deverão ser acondicionados separadamente, recolhidos periodicamente e depositado em local destinado para tal.

### *Zona de Uso Especial*

- ◆ Esta zona é destinada a conter a sede da Unidade e a centralização dos serviços da mesma, não comportando visitação.
- ◆ As instalações desta zona preferentemente deverão estar localizadas na periferia da Unidade.
- ◆ As construções e reformas deverão estar em harmonia com o meio ambiente.
- ◆ O estacionamento de veículos nesta zona somente será permitido aos funcionários e prestadores de serviços.
- ◆ 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 Unidade de Conservação.
- ◆ A matéria orgânica gerada nas Unidades de Conservação localizadas em áreas remotas deverá sofrer tratamento local, exceto queima.
- ◆ A fiscalização será permanente nesta zona.
- ◆ Os veículos deverão transitar em baixas velocidades e será proibido o uso de buzinas.
- ◆ Os esgotos deverão receber tratamento suficiente para não contaminarem rios, riachos ou nascentes.

- ◆ O tratamento dos esgotos deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto.

### *Zona de Recuperação*

- ◆ Em caso de conhecimento pouco aprofundado da unidade de conservação, somente será permitida a recuperação natural das áreas degradadas.
- ◆ Nas revisões seguintes a recuperação poderá ser induzida, mediante projeto específico devidamente autorizado.
- ◆ Na recuperação poderão ser usadas espécies nativas ou exóticas conforme vocação da Unidade de Conservação.
- ◆ Os trabalhos de recuperação induzida poderão ser interpretados para o público no Centro de Visitantes ou no Centro de Vivência.
- ◆ As pesquisas sobre os processos de regeneração natural deverão ser incentivadas.
- ◆ Não serão instaladas infra-estruturas nesta zona, com exceção daquelas necessárias aos trabalhos de recuperação, educação ambiental e visitação.
- ◆ Tais instalações serão provisórias, preferentemente construídas em madeira. Os resíduos sólidos gerados nestas instalações terão o mesmo tratamento citado nas zonas de manejo florestal e uso público.

### *Zona Histórico-cultural*

- ◆ Durante a visitação, se permitida, será proibida a retirada ou a alteração de quaisquer atributos que se constituam no objeto desta Zona.
- ◆ Não será permitida a alteração das características originais dos sítios histórico-culturais.
- ◆ Quaisquer infra-estruturas instaladas nesta Zona quando permitidas, não poderão comprometer os atributos da mesma.
- ◆ Se a visitação não for permitida, os atributos desta Zona serão interpretados para os usuários no Centro de Visitantes ou no Centro de Vivência.
- ◆ As pesquisas a serem efetuadas nesta Zona deverão ser compatíveis com os objetivos da Unidade e não poderão alterar o meio ambiente, especialmente em casos de escavações.
- ◆ Deverá haver fiscalização periódica em toda esta Zona.

### *Zona de uso conflitante*

- ◆ 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 a chefia da unidade de conservação e representantes da comunidade, empresa ou situação que levou a definição como área de uso conflitante.
- ◆ Os serviços de manutenção do empreendimento deverão ser sempre acompanhados por funcionários da Unidade de Conservação.
- ◆ Em caso de acidentes ambientais a chefia da Unidade de Conservação deverá buscar orientação para procedimentos na Lei de Crimes Ambientais (9.605 de 12 de fevereiro de 1998).
- ◆ Os riscos representados por estes empreendimentos deverão ser definidos caso a caso e deverão subsidiar a adoção de ações preventivas e quando for o caso mitigadoras.
- ◆ As áreas com população, que seja necessárias indenizações ou realocações serão monitoradas e fiscalizadas segundo o documento jurídico próprio, onde deverão ser previstas normas para mitigar o impacto sobre a Floresta Nacional.

### ***Zona Populacional***

- ◆ Para esta Zona será estabelecido um Termo de Compromisso com as populações residentes dentro da Unidade de Conservação que definirá caso a caso as normas específicas.

## **16. Normas Gerais da Unidade de Conservação**

Indicar as normas gerais de manejo da Unidade de Conservação, que consistem em procedimentos gerais a serem adotados na Unidade de Conservação, de modo a servir como orientação institucional às ações e restrições que se fizerem necessárias ao manejo da área;

- ◆ 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.

## **17. Programas de Manejo**

Os programas de manejo são destinados a execução de atividades de gestão e manejo dos recursos florestais, com vistas ao cumprimento dos objetivos da Unidade de Conservação.

### ***Programa de Pesquisa e Monitoramento***

Objetivo: conhecer melhor e de forma progressiva os recursos naturais e culturais da Floresta Nacional e seu entorno e desenvolver tecnologias para a utilização racional dos recursos naturais. O plano de manejo definirá as linhas de pesquisa condizentes com as necessidades de conhecimento da Floresta Nacional e zona de amortecimento, que serão detalhados em projetos específicos. Estarão inseridas neste programa todas as atividades inerentes a pesquisa científicas e tecnológica.

### ***Programa de Monitoramento Ambiental***

Objetivo: registro e avaliação dos resultados de quaisquer fenômenos e alterações naturais ou induzidos na Floresta Nacional e na zona de amortecimento visando ao melhor manejo e proteção da área.

### ***Programa de Uso Público***

Objetivo: ordenar, orientar e direcionar o uso da Floresta Nacional pelo visitante, promovendo seu contato com o meio ambiente por meio de atividades de recreação, lazer e ecoturismo. Propicie o enriquecimento das experiências de caráter ambiental dos visitantes, de acordo com as aptidões e interesses do público que se pretende atender e as potencialidades dos recursos da floresta. As normas desse programa contribuindo para a segurança dos visitantes e a capacidade de suporte dos espaços.

### ***Programa de Interpretação e Educação Ambiental***

Objetivo: criar e incrementar atitudes de respeito e proteção aos recursos ambientais e culturais da Floresta Nacional e sua zona de amortecimento. A Unidade será utilizada para a aplicação de processos que visem ao desenvolvimento de consciência crítica sobre a questão ambiental. Pretende, também, a integração da Floresta Nacional no contexto educacional da região, de modo a promover a participação das comunidades na preservação do equilíbrio da Unidade de Conservação.

### ***Programa de Incentivo a Alternativa de Desenvolvimento***

Objetivo: Fomentar a difusão de conhecimentos e a implementação de alternativas de uso racional dos recursos naturais, por parte das populações residente e vizinhas, principalmente em áreas que tenham relação direta com a Floresta Nacional. Pretende-se, com esse programa, a diminuição de impactos na utilização direta dos recursos naturais, nas atividades agropecuárias e nos diversos segmentos do turismo, incentivando a adoção de técnicas mais sustentáveis e outras alternativas de desenvolvimento.

Para a execução desse programa, faz-se necessária a integração com os órgãos de extensão agro-florestal, pesquisa, ONGs, envolvendo a população da referida zona, envolvendo nas ações os dirigentes locais, as comunidades organizadas, as comunidades tradicionais e moradores das circunvizinhanças. Quando se tratar de grupos étnicos

amparados por legislação específica, tal procedimento envolvera as instituições que os representem.

### ***Programa de Manejo Florestal***

Objetivo: utilização sustentável das florestas nativas e plantadas e seus produtos madeireiros e não-madeireiros, visando demonstrar a viabilidade do uso múltiplo e sustentável dos recursos florestais. Abrange também o manejo para conservação dos recursos hídricos, faunísticos, solos e o reflorestamento.

### ***Programa de Recuperação/ Restauração de Ambientes Degradados***

Objetivo: reabilitação da área antrópica utilizando-se técnicas de recuperação e manejo dos recursos, buscando semelhanças com seu status primário. Visa manejar os recursos bióticos e abióticos, promovendo a recuperação dos aspectos que sofreram alteração antrópica. Quando não for possível promover a recuperação ambiental, deve-se restaurar a área, para um fim pré-determinado.

### ***Programa de Manejo de Fauna***

Objetivo: manejar os diferentes grupos da fauna (incluindo recursos pesqueiros), visando a sustentabilidade ecológica e econômica das populações. Abrange o uso de tecnologias de reintrodução, manejo e abate.

### ***Programa de Regularização Fundiária***

Objetivo: levantar a situação fundiária da Floresta Nacional e definir estratégia para a efetivação da posse da área de forma gradativa e priorizada.

### ***Programa de Manejo Administração e Comunicação***

Objetivo: garantir o funcionamento da Floresta Nacional no que se relaciona à infraestrutura, equipamentos, e a organização e controle dos processos administrativos e financeiros, devendo ser identificadas as estratégias de implementação do plano de manejo, tais como: concessão florestal, terceirização de serviços, instrumentos de parcerias, cobrança direta de uso, royalties, compensação ambiental. Além disso, captar recursos para a Floresta Nacional por meio de cooperação interinstitucional e, também, como interagir com os Programas de Desenvolvimento Regional ou similares, melhorar a imagem da Floresta Nacional por meio da implementação de um programa de marketing.

### ***Programa de Proteção e Fiscalização***

Objetivo: estabelecer medidas de prevenção e combate a incêndios florestais,, bem como ações de controle fitossanitário, garantir a proteção dos recursos naturais e culturais, a segurança dos visitantes, do patrimônio imobiliário e dos equipamentos existentes no interior da Floresta Nacional e seu entorno.

### *Programa de Serviços Ambientais*

Objetivo: estabelecer medidas para incentivar o uso de mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL), pagamento de serviços ambientais (REDD, MDL, arts.47 e 48 do SNUC, etc).

### *Programa de Desenvolvimento Comunitário*

Objetivo: estabelecer medidas para promover a integração da Floresta Nacional à vida econômica e social das comunidades vizinhas da Unidade de Conservação.

## **18. Projetos Específicos**

O objetivo de desenvolver-se projetos específicos posteriormente à elaboração do Plano de Manejo é detalhar atividades que envolvam conhecimentos específicos, demandando a participação de profissionais mais especializados, como por exemplo: engenheiros florestais, arquitetos, educadores, comunicadores, programadores visual, engenheiros e publicitários, dentre outros. O envolvimento posterior garante que os projetos específicos sejam tecnicamente adequados e desenvolvidos para áreas específicas, com informações técnico-científicas mais detalhadas e em momento oportuno, ou seja, quando se contar com recursos financeiros para a sua implementação ou quando determinadas situações os fizerem especialmente necessários.

Os projetos específicos destinam-se ainda aos casos de identificação da necessidade de ampliação de alguma atividade prevista no Plano de Manejo, indicadas na monitoria e avaliação. Todos os projetos específicos terão de ser orientados e aprovados pelo setor competente do ICMBio.

Em casos de identificação da necessidade de ampliação de alguma atividade prevista no plano de manejo, poderá ser elaborado um projeto específico observando os seguintes critérios:

- ◆ Somente serão admitidos projetos que ocasionem ajustes nas atividades previstas no plano de manejo se os mesmos direcionarem se para a proteção da unidade.
- ◆ As novas atividades deverão se adequar ao zoneamento existente.
- ◆ Planejamento de uma área em substituição a outra que sofreu degradação natural.
- ◆ Na complementação de uma atividade já prevista no plano de manejo, de forma a torná-la mais segura.
- ◆ Fatos novos, não previstos no plano de manejo, causando grande pressão sobre alguma área da unidade tendo como indicativo a necessidade de novas alternativas.



## Monitoria e Avaliação

A Monitoria e Avaliação constituem neste Roteiro, um instrumento para assegurar a interação entre o planejamento e a execução, possibilitando a correção de desvios e a retroalimentação permanente de todo o processo de planejamento, de acordo com a experiência vivenciada com a execução do Plano.

A monitoria se diferencia qualitativamente de um simples acompanhamento, pois além de documentar sistematicamente o processo de implantação do Plano, identifica os desvios na execução das atividades propostas fornecendo as ferramentas para a avaliação.

A avaliação possibilita as ações corretivas para ajuste ou replanejamento das atividades. No caso de ser detectada a necessidade de novas atividades envolvendo a implementação de infra-estrutura e facilidades na Unidade de Conservação é necessário o desenvolvimento de projetos específicos justificando sua implementação e só serão considerados se estas visarem a proteção da Unidade de Conservação.

### 19. Monitoria e avaliação anual da implementação do Plano

- ◆ *Preencher anualmente o formulário de monitoria e avaliação, fazendo as propostas de correção visando o ajuste das situações.*

Este formulário deverá ser preenchido pelo chefe da Unidade de Conservação ou técnico designado por ele e encaminhado a Coordenação de Plano de Manejo para apreciação. Nos casos em que for identificada pressão sobre os recursos naturais protegidos pela Unidade, a coluna de observação deverá retratar o que esteja ocorrendo na área, solicitando, se necessário, a elaboração de um projeto específico.

- ◆ *Dar continuidade ao processo de monitoria, realizar anualmente o preenchimento dos formulários.*

Nos casos em que for identificada pressão sobre os recursos naturais protegidos pela unidade, a coluna de observação deverá retratar o que esteja ocorrendo na área, solicitando, se necessário, a elaboração de um projeto específico.

## 20. Monitoria e avaliação da efetividade do Planejamento

Este trabalho de monitoria difere do anterior pela periodicidade, que não será mais anual. A monitoria e avaliação da efetividade do planejamento serão feitas uma vez no meio do período de vigência do plano de manejo e outra vez no final do mesmo. Tem por finalidade avaliar se o planejamento está se mostrando eficaz e, em caso contrário, mostrar que deve ser corrigido: se foi ou não eficaz, se previu a maioria das situações encontradas no decorrer da implementação do Plano e se os resultados obtidos com as ações planejadas surtiram os efeitos desejados.

A Monitoria e Avaliação da Efetividade do Planejamento reportam-se aos resultados esperados e respectivos indicadores que já foram registrados no planejamento. Estes resultados e seus indicadores são então comparados visando a avaliação dos resultados alcançados. Para a real medida da avaliação pretendida, serão então registradas as fontes de verificação utilizadas.

Os resultados esperados e indicadores serão estabelecidos para a Floresta Nacional no Plano de Manejo, as fontes de verificação e os resultados alcançados serão identificados e avaliados por ocasião da monitoria e avaliação da efetividade do planejamento.

## 21. Avaliação da efetividade do zoneamento

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 temporárias foram modificadas. Deverá ser feita no término do período de vigência do Plano, buscando embasamento para possíveis modificações no zoneamento, por ocasião da elaboração de revisões posteriores.

A avaliação da efetividade do zoneamento está baseada nos critérios estabelecidos para as diferentes zonas e nos usos conflitantes que se encontram descritos estabelecendo-se uma comparação entre o estado inicial e final de seus atributos. O preenchimento será através da pontuação para os critérios, considerando: A – alto, M – médio e B – baixo. Critérios que justifiquem um replanejamento das zonas deverão ser citados e justificados em texto. Apresentar ainda de forma descritiva a ocorrência de conflitos de uso considerando manejo florestal X mineração X garimpo X empreendimentos de utilidade pública X administração X pesquisa X recuperação X outros.