MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

**Consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – LifeWeb**

**Consolidação das Diretrizes para a Elaboração de Planos de Manejo**

**Produto IV – Diretrizes para Elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Conservação**

**Brasília, março de 2017.**

**GeoPlan Consultoria Ambiental - autores**

**Coordenação Geral**

Kátia Cury

Alessandro O. Neiva

**Ministério do Meio Ambiente (MMA)**

**Departamento de Áreas Protegidas (DAP)**

Warwick do Amaral Manfrinato

André Lima

Isis Felippe Freitas

Erick Aguiar

Rosiane Pinto

# 

**GOPA Consultants mbH**

Wolf Hartmann

# 

**Deutsche Gesellschaft für International Zusammenarbeit (GIZ) GmbH**

Fabiana Pirondi

Raquel Agra

Sylvia Montag

|  |
| --- |
| Esta consultoria foi realizada com recursos do Projeto “Consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – LifeWeb”. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Colaboradores**

|  |  |
| --- | --- |
| Agatha Xavier Barreto– INEMA/BA  Alef Brito – SNUC/LifeWeb  Alethea Peraro – Prefeitura Municipal de Campinas  Alex Nazário Silva Oliveira – IMA/AL  Ana Carla Souto Rocha – INEMA/BA  Ana Lira – IBRAM/DF  Ana Raquel Agra – GIZ/MMA  André Lima – DAP/MMA  Andrea Caro Carrillo - Neotrópica  Augusta Rosa Gonçalves – ICMBio  Betânia Santos – GEF Mar/MMA  Carina Tostes Abreu – ICMBio  Carlos Henrique Fernandes – ICMBio  Carlos Mateus – SEMARH/SE  Carlos Mourafe – SEMAR/PI  Cibele Munhoz – ICMBio  Cirineu J. Lorenzi – ICMBio  Cristina Maria Batista de Lacerda – SEMA/AC  Daline V. Pereira – DAP/SBF/MMA  Danielle Gráss Senise – SEMAR/PI  Danielle Vieira Lopes – IBRAM/DF  Deny Cesar Moreira – NATURATINS/TO  Edilene Menezes - ICMBio  Eliane Zuchiwscki – FATMA/SC  Eliani Mezzalira Pena – SEMA/MT  Erica Coutinho – ICMBio  Erick Aguiar – SNUC/LifeWeb  Fabiana Bandeira – INEA/RJ  Fernando Matias – INEA/RJ  Flávia Dinah Rodrigues de Souza – SEMA/AC | Giannina Cysneiros – SEMAS/PE  Gilmar José de Oliveira Souza – SEMA/AM  Helen Duarte Faria – IEF/MG  Inês de Fátima – ICMBio  João Bosco Ferreira – SEMA/AM  Joseany Trarbach – IEMA/ES  Leonardo Tostes Palma – IMASUL/MS  Maria do Rocio Lacerda Rocha – IAP/PR  Marina Amaral – GEF Terrestre/MMA  Mirna Canisso – SEMA/AC  Moara Giasson – DAP/SBF/MMA  Nágela Gardênia Rodrigues – SEMA/MA  Natália Britto dos Santos – IEF/MG  Ofélia de Fátima Gil Willmersdorf – ICMBio  Osvaldo Pittaluga – SEDAM/RO  Paola Prates Stumpf – SEMA/RS  Rafael Lorenzon Boni – IEMA/ES  Rafael Lorenzon Boni – IEMA/ES  Renata Gatti – Programa ARPA/MMA  Rodrigo B. Mello – ICMBio  Rodrigo Bacellar Mello – ICMBio  Rogério Vereza – Greentec Consultoria  Rondinelle de C. Dias – DAP/SBF/MMA  Samanta Della Bella – SEMAS/PE  Samara Martins - GEOPLAN  Sandra Leite – FF/SMA/SP  Sueli Angelo Furlan – USP/SP  Sueli Thomaziello – UNICAMP/SP  Sylvia Montag – GIZ/SNUC/LifeWeb  Wendell Andrade – IDEFLOR-Bio/PA |

# SIGLAS

AER Avaliação Ecológica Rápida

APA Área de Proteção Ambiental

CDB Convenção da Diversidade Biológica

DAP Departamento de Áreas Protegidas

DPP Desenho do Processo de Planejamento

GIZ Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

GOPA Gesellschaft für Organisation, Planung und Ausbildung mbH

ICMBio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

MMA Ministério do Meio Ambiente

Naturatins Instituto Natureza do Tocantins

ONG Organização Não Governamental

PDCA *Plan-Do-Check-Act*

PETAR Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira

PM Plano de Manejo

PNT Parque Nacional da Tijuca

POA Plano Operativo Anual

SIG Sistema de Informação Geográfica

SNUC Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

TDR Termo de Referência

UC Unidade de Conservação

ZA Zona de Amortecimento

ZEE Zoneamento Ecológico Econômico

**SUMÁRIO**

[1. INTRODUÇÃO 6](#_Toc476500668)

[2. MÉTODOS, CONCEITOS E TEMAS APLICADOS AO PLANEJAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO 6](#_Toc476500669)

[2.1. Definir o Escopo 6](#_Toc476500670)

[2.2. Definir o Método e a Abordagem 7](#_Toc476500671)

[2.2.1. Padrões Abertos para a Prática da Conservação 7](#_Toc476500672)

[2.2.2. Enfoque Ecossistêmico 8](#_Toc476500673)

[2.2.2. Mudanças Climáticas 9](#_Toc476500674)

[2.2.3. Gestão Adaptativa e Planejamento Gradativo 9](#_Toc476500675)

[2.2.4. Turismo de Base Comunitária 10](#_Toc476500676)

[3. ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MANEJO 11](#_Toc476500677)

[3.1. Organização do Planejamento 11](#_Toc476500678)

[3.2. Diagnóstico 13](#_Toc476500679)

[3.3. Planejamento 17](#_Toc476500680)

[3.4. Zoneamento e Normas 18](#_Toc476500681)

[3.5. Programas de manejo 21](#_Toc476500682)

[3.6. Participação Social 22](#_Toc476500683)

[3.7. Comunicação do Plano de Manejo 25](#_Toc476500684)

[3.8. Monitoramento e Avaliação 26](#_Toc476500685)

[4. Considerações Finais 27](#_Toc476500686)

[5. BIBLIOGRAFIA 28](#_Toc476500687)

# INTRODUÇÃO

O Plano de Manejo (PM) segundo a Lei Federal nº 9.985 de 2000 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) é *“o 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”* (art. 2º, inciso XVII, Lei nº 9.985/2000).

O PM é de fundamental importância para a gestão da unidade de conservação (UC). Sua ausência interfere nas decisões dos gestores, na implementação da área, em sua relação com a sociedade e na consolidação e papel da área protegida em relação aos objetivos de sua criação. A legislação federal ressalta a importância deste instrumento de gestão e condiciona diversas atividades ao que ele determina. Neste sentido, nas UCs em que este documento está ausente o planejamento e execução de diversas ações ficam comprometidos por falta de respaldo e indefinições que envolvem a consolidação da UC em diferentes aspectos, como: definição de locais e tipos de infraestrutura para a gestão; estabelecimento do zoneamento e de atividades compatíveis para áreas mais aptas a determinadas atividades; dentre outros itens que compõem o PM e norteiam a gestão.

O número de UCs do SNUC em que esse documento esta ausente ainda é elevado e a massa crítica disponível para auxiliar o Estado na elaboração de PMs ainda permanece restrita. Há necessidade de se formarem mais profissionais aptos a conduzir o processo de elaboração e revisão de PMs, dentro das instituições gestoras e fora delas, apoiando nesse tipo de atividade.

O documento em tela - **Diretrizes para Elaboração de Plano de Manejo de Unidades de Conservação** – tem o objetivo de apresentar um conjunto de elementos e recomendações práticas, que auxiliem e apoiem os técnicos em questões nas diferentes etapas de elaboração do PM. Pretende-se auxiliar na tomada de decisão e escolha do caminho a ser seguido na condução de um PM. Apresentam-se as maiores dificuldades encontradas no processo de planejamento de UC, quais as prováveis causas e possíveis soluções. É o resultado de um levantamento técnico que contempla materiais produzidos no âmbito de órgãos gestores federal, estaduais e municipais, bem como por organizações do terceiro setor, instituições de pesquisa, academia e da Comunidade de Ensino e Aprendizado em PMs.

As diretrizes ora apresentadas advêm dos resultados de entrevistas com os órgãos gestores, discussões e oficinas realizadas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio do Programa LifeWeb, em que foram convidados a participar dos debates especialistas em planos de manejo, acadêmicos, gestores de UCs, organizações não-governamentais e organizações governamentais das três esferas administrativas do SNUC.

# MÉTODOS, CONCEITOS E TEMAS APLICADOS AO PLANEJAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Elaborar um PM requer do condutor do processo um entendimento por quais princípios e métodos será traçado o planejamento, considerando que perpassa por várias definições e variações como a escolha do roteiro metodológico, a especificidade e contexto socioambiental e categoria de manejo da UC e o aprofundamento e detalhamento do escopo pretendido.

Assim pode-se usar desde uma simples planilha eletrônica em que o planejamento está sendo feito de forma prática e operacional, até os PMs mais elaborados em que se atende boa parte da itemização proposta nos roteiros metodológicos contemplando, em um único documento, toda a informação existente sobre a UC.

## **Definir o Escopo**

O escopo pode abranger vários aspectos e métodos de planejamento, como: enfoque participativo; planejamento integrado entre outras áreas protegidas; enfoque de integração da UC com a paisagem (corredores e conexão); enfoque de serviços ecossistêmicos, enfoque multitemporal do planejamento (curto, médio e longo prazo); planejamento em multiescalas (local e regional); enfoque adaptativo (permite ajustes em função de respostas e resultados); planejamento estratégico, tático ou operacional; planejamento programático (lista de ações).

**Diretrizes**

* + 1. Realizar o exercício e prognóstico do que, quando, como e aonde se quer chegar com o planejamento da UC.
    2. Balizar as ações efetivas, as condições necessárias e reais para a implementação da UC.
    3. Definir o enfoque e escopo.
    4. Avaliar a exequibilidade mediante capacidade técnica e financeira.
    5. Avaliar o tempo disponível e os custos.
    6. Considerar que os resultados almejados melhorem a gestão.

## **Definir o Método e a Abordagem**

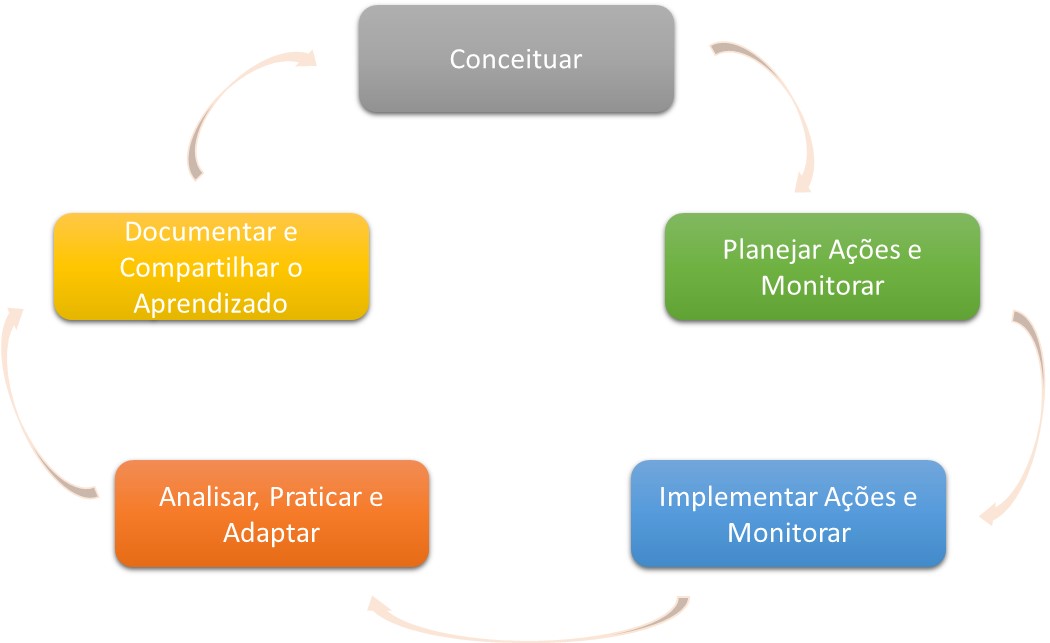
### **Padrões Abertos para a Prática da Conservação**

Os Padrões Abertos para a Prática da Conservação (CMP, 2007), (Figura 1) têm como propósito principal orientar as decisões programáticas da gestão de projetos (por exemplo: identificar as melhores intervenções para o êxito da conservação) e se apoia em um programa chamado Miradi (www.miradi.org) para estabelecer os passos desde a formação de conceitos e do planejamento com o ciclo de gestão adaptativa da UC e de seu PM. Facilita o gestor na identificação dos alvos de conservação, alvos de bem estar social[[1]](#footnote-1), as ameaças que afetam esses alvos, assim como priorizar esses alvos e as ações que podem influenciar o estado de conservação da UC.

**Diretrizes**

* + - 1. Conceitualizar o que se deseja alcançar.
      2. Planejar e implementar as ações e o monitoramento do processo.
      3. Analisar e avaliar os dados e a efetividade das atividades.
      4. Usar os resultados para adaptar o plano de manejo e elevar ao máximo o seu impacto.
      5. Documentar e compartilhar o aprendizado.

Figura 1: Gestão de unidade de conservação pelo método dos padrões abertos.



Fonte: CMP (2007, adaptado).

Recomenda-se a leitura de CMP (2007) e CMP (2013), para maiores detalhes sobre a abordagem de padrões abertos.

### **2.2.2. Enfoque Ecossistêmico**

O enfoque ecossistêmico, que é regido por doze princípios focados no desenvolvimento socioeconômico igualitário, prima-se pela manutenção da integridade dos ecossistemas e seus serviços. Trata-se de um marco conceitual e metodológico que inclui as bases do manejo ecossistêmico adotado por diferentes convenções e acordos internacionais, com destaque para a Convenção da Diversidade Biológica (CDB).

**Diretrizes**

1. Seguir os Princípios do Enfoque Ecossistêmico (adaptado da decisão V/6 da Convenção da Diversidade Biológica):

* Princípio 1. Os objetivos da gestão das terras, águas e dos recursos vivos devem ser de decisão da sociedade.
* Princípio 2. A gestão deve ser descentralizada ao nível mais baixo apropriado ao caso.
* Princípio 3. Os gestores que lidam com ecossistemas devem considerar os efeitos (existentes ou possíveis) de suas atividades nos ecossistemas adjacentes e outros.
* Princípio 4. Dados os possíveis benefícios da sua gestão, é necessário compreender os ecossistemas com base no contexto econômico.
* Princípio 5. Conservação da estrutura e do funcionamento dos ecossistemas, visando manter os seus serviços.
* Princípio 6. Os ecossistemas devem ser geridos nos parâmetros e limites do seu funcionamento.
* Princípio 7. O 'Enfoque Ecossistêmico' deve ser aplicado nas escalas espaciais e temporais adequadas
* Princípio 8. Tendo em consideração as diversas escalas temporais e os efeitos retardados que caracterizam os processos ecológicos, a gestão dos ecossistemas deve se pautar por objetivos em longo prazo.
* Princípio 9. Na gestão, deve-se reconhecer que mudanças são inevitáveis.
* Princípio 10. Procurar o equilíbrio apropriado entre a conservação e a utilização da natureza (e sua diversidade biológica), além de promover a integração entre elas.
* Princípio 11. Considerar todos os tipos de informação pertinente e relevante – incluídos os conhecimentos, as inovações e as práticas de comunidades científicas, indígenas e locais.
* Princípio 12. Envolver todos os setores relevantes da sociedade e todas as disciplinas científicas pertinentes.

A integração de serviços ecossistêmicos ao planejamento das UCs evidencia a interdependência entre as dimensões social, ambiental e econômica, e como o manejo sustentável dos ecossistemas gera benefícios para o bem-estar humano. No contexto das unidades de conservação, o enfoque de serviços ecossistêmicos ajuda a identificar esses benefícios que vão além da proteção das espécies e habitats/ecossistemas particulares e traz maior visibilidade da importância das UCs e sua proteção, angariar fundos para a conservação e estabelecer parcerias com vários atores com interesses sociais e econômicos diversos e mostrar que não são impeditivos de crescimento e desenvolvimento local e regional.

O valor do serviço ambiental é de mais simples reconhecimento quando se trata de fornecimento de produtos madeireiros e não-madeireiros (madeira em tora, borracha, castanha, erva-mate, etc.), pois já possuem preços de mercado. Outros serviços encontram maiores dificuldades de valoração, como o impacto econômico da visitação pública a uma unidade de conservação sobre a economia local ou a redução de emissões de gases de efeito estufa por conta do desmatamento evitado pela manutenção de uma área protegida (Medeiros e Young, 2011).

|  |
| --- |
| **Boa Prática**  **A valoração do Parque Nacional da Tijuca**  Coelho (2016) desenvolveu um estudo de valoração dos serviços ecossistêmicos do Parque Nacional da Tijuca (PNT), a fim de comprovar seu valor social e econômico para a sociedade, utilizou a metodologia desenvolvida por Young et al. 2015. Foram considerados os seguintes serviços ecossistêmicos: serviço cultural de recreação e ecoturismo, serviço de regulação da erosão do solo e serviço de sequestro e armazenamento de carbono. Quanto ao serviço cultural, concluiu-se que o PNT, em 2015, injetou na economia do município do Rio de Janeiro R$ 1,5 bilhões devido ao uso público. Quanto à erosão evitada, na hipótese da inexistência da UC e outro uso do solo em diferentes altitudes, a erosão aumentaria para 58.857 t/ha, correspondendo a um aumento superior a 700% (considerando que a erosão natural é de 7.261 toneladas de terra por hectare). Quanto ao serviço de sequestro de carbono, valorado por emissão evitada por desmatamento (REDD), as áreas desmatadas, teriam emitido, 441.155 tn/C/ha que corresponde a R$ 1.524.950.093,00 (cenário mais conservador). Esses cálculos podem ser utilizados para ressaltar a importância dessa UC, e a necessidade de investimento como contrapartida aos benefícios econômicos e sociais garantidos. |

**Diretrizes**

1. Na fase de planejamento, identificar os serviços ecossistêmicos prioritários fornecidos pela UC, considerando o território, os usuários e atores e os que podem afetarem ou se afetarem por mudanças na prestação desses benefícios.
2. Analisar os serviços ecossistêmicos prioritários da UC, as condições atuais e tendências de alteração, como oferta e demanda, considerar as pressões ou determinantes dessas mudanças. Utilizar diferentes métodos, como Integrated Valuation of Environmental Services (InVEST), Multiscale Integrated Model of Ecosystem Services (MIMES) e ARtificial Intelligence for Ecosystem Services (ARIES).
3. Registrar o marco legal vigente para o território e identificar a existência de incentivos e regras formais ou informais que afetem os ecossistemas prestadores dos serviços ecossistêmicos prioritários da UC e sua zona de amortecimento.
4. Reconhecer e demonstrar a importância dos benefícios para as comunidades do entorno e para as atividades econômicas da região da UC com métodos de valoração econômica ou não-econômica.
5. Definir claramente os objetivos e o escopo da valoração econômica dos serviços prestados pela UC; e a aplicação dos resultados da valoração econômica.

Recomenda-se a leitura de Kosmus et al. (2012), para conhecer o passo-a-passo da abordagem de integração de serviços ecossistêmicos ao planejamento, Medeiros et al. (2011), sobre a contribuição econômica das UCs brasileiras para a economia nacional, Young, C. E. F. et al. (2015), que apresenta um roteiro para valoração de benefícios econômicos e sociais das UCs, e CONANP (2015), que mostra um exemplo relevante da aplicação da abordagem de integração de serviços ecossistêmicos na América Latina.

### **Mudanças Climáticas**

Mudança climática é tema pouco explorado e abordado nos PMs, apesar da existência de marcos legais federal e estadual, programas e fundos nacionais e estaduais de mitigação às mudanças climáticas. No caso das UCs localizadas na Zona Costeira que serão as mais afetadas pelas mudanças climáticas, os estudos mostram os prognósticos e cenários quanto à criticidade dessas áreas, em especial quanto à elevação do nível do mar.

**Diretrizes**

* + - 1. Priorizar as UCs que serão mais afetadas, como aquelas localizadas no litoral e em regiões estuarinas, ou as que apresentam vegetação de altitude, como campos rupestres.
      2. Associar-se com pesquisadores que estão trabalhando com mudanças climáticas para trazer as avaliações e prognósticos de mudanças e impactos na UC para o PM.
      3. Fazer uma análise de vulnerabilidade à mudança do clima na fase de diagnóstico.
      4. Registrar no PM o marco legal federal e estadual, e como pode haver mitigação pela existência da UC e serviço ecossistêmico associado.
      5. Com base na informação de vulnerabilidade à mudança do clima, identificar no zoneamento da UC e entorno as áreas mais vulneráveis e as ações de adaptação e mitigação consideradas importantes e factíveis.

Recomenda-se a leitura de FGB e ICLEI (2015), para conhecer as oportunidades das medidas de adaptação à mudança do clima focadas em ecossistemas e seus serviços, e a leitura de Figueroa (2011), que mostra como o tema da mudança do clima é abordado no contexto das áreas protegidas na Colômbia.

### **Gestão Adaptativa e Planejamento Gradativo**

O manejo adaptativo é um conceito que requer um enfoque experimental ou científico, incorpora investigação de ações de conservação. É a integração de desenho, manejo e monitoramento, para provar sistematicamente certos pressupostos, para poder adaptar e aprender. São elementos-chave da gestão adaptativa; o papel crucial da aprendizagem, a relação direta e ligação entre o conhecimento e ação, a integração e a legitimidade do conhecimento de várias fontes, e a necessidade de instituições responsáveis em executá-las (Stankey et al. 2005).

Planejamento gradativo é a incorporação de novos elementos na medida em que mais informações são conhecidas sobre a UC, ou que existam formas de consolidá-la e que as demandas que forem surgindo ao longo do tempo sejam incluídas no planejamento.

**Diretrizes**

* + - 1. Seguir os passos do ciclo do manejo adaptativo Planejar-Implementar-Monitorar-Avaliar ou *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) (Figura 2).
      2. Planejar de forma gradativa conforme o conhecimento sobre a UC e entorno for ampliado ou quando surgirem novas demandas de gestão.
      3. Planejar é um processo contínuo e não deve se esgotar quando se faz o PM.
      4. O uso de roteiros metodológicos pode ser mais flexível, adaptado e diferente da rotina padronizada de fazer PM. Você pode iniciar o planejamento construindo-o por etapas, como zoneamento, por um programa de gestão, conforme a demanda e prioridade de resposta à gestão e incrementar o planejamento conforme a oportunidade e recursos disponíveis.

Figura 2: Ciclo do PDCA e exemplos de programas que compõem um plano de manejo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Manejo dos recursos naturais | Pesquisa |
| Uso público | Participação social |

|  |
| --- |
| **Boas Práticas**   * Como planejamento gradativo, é possível para uma UC que sofre pressão de visitação, fazer um programa de uso público e um zoneamento inicial antes de se ter todos os elementos necessários para elaborar o PM de modo convencional e completo, atende-se de forma emergencial questões demandadas até que haja condições para elaboração do PM. * Como manejo adaptativo e gradativo outro exemplo ocorreu no Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira (PETAR) que é uma UC importante para economia regional no sul de São Paulo, com grande fluxo de turistas na região para visitação de suas cavernas. Essa UC recebia visitação intensa e as pressões e impactos nas cavernas comprometiam sua integridade. A solução provisória para não interromper a visitação e gerar problemas econômicos na cadeia do turismo foi a de elaborar planos de manejo espeleológicos emergenciais e assim controlou-se a visitação, até que todos os estudos estivessem concluídos, e subsidiassem o zoneamento e os programas. Nesse período foi indicado um número provisório de capacidade de suporte de visitação diária para cada caverna. O plano de manejo da UC foi elaborado simultaneamente com outros 20 planos de manejo espeleológicos de cavernas com visitação ou que apresentavam potencial para tal atividade. |

### 

### **Turismo de Base Comunitária**

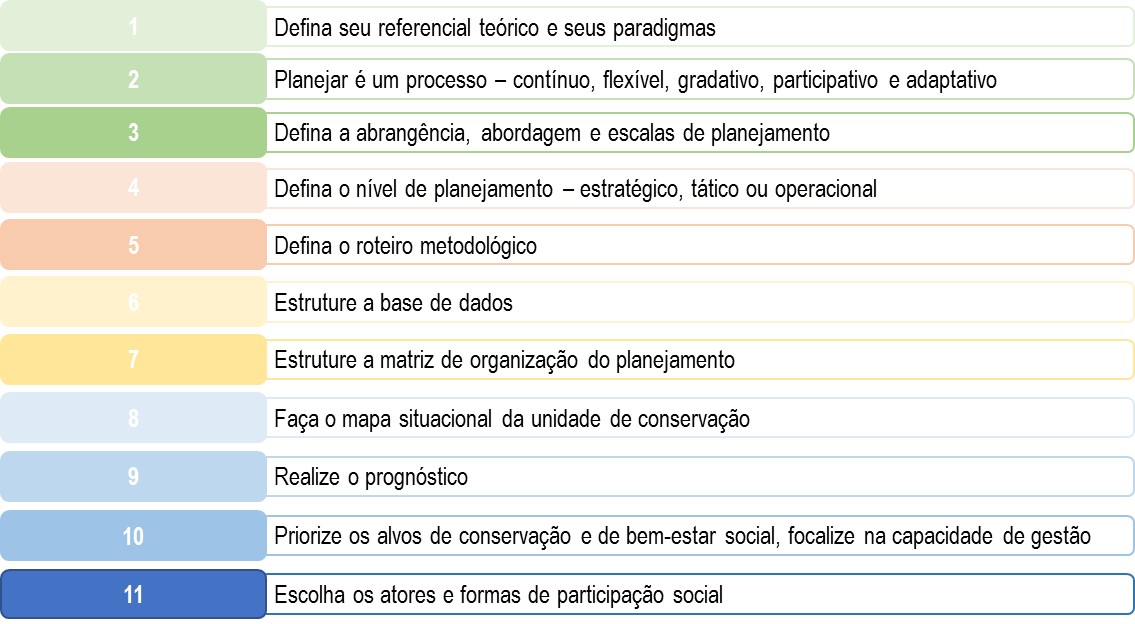
Esse tema é recente e poucas experiências foram retratadas no Brasil, mas trazer apoio às comunidades locais é importante para a melhoria da gestão, aumento de renda e empoderamento[[2]](#footnote-2) dos comunitários. As diretrizes ora apresentadas são para as UC com potencial para essa atividade de uso público.

**Diretrizes**

* + - 1. Avaliar se as comunidades da UC ou entorno estão empoderadas e organizadas, assim diminui-se os riscos de iniciativas frustradas.
      2. Avaliar se os comunitários têm interesse e enxergam como oportunidade as atividades de uso público.
      3. Priorizar o uso público em UC que oferece boas condições.
      4. Esclarecer os comunitários que as responsabilidades devem ser compartilhadas entre todos.

Recomenda-se a leitura de Bartholo et al. (2009) que trazem as experiências de turismo de base comunitária em diferentes regiões do pais e sobre contextos culturais em que foram desenvolvidos. São informações diferenciadas e básicas sobre essa atividade que pode ser desenvolvida nas UC e em seu entorno.

**ORIENTAÇÕES GERAIS**



# ETAPAS PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MANEJO

## **Organização do Planejamento**

A etapa de organização do planejamento deve ser realizada pelo órgão gestor, pesquisadores e colaboradores da UC e conselho. Tem sua relevância porque norteará todo o processo de elaboração do PM, é importante que a estratégia de execução seja bem definida e que esteja claro para os gestores aonde se pretende chegar. Nessa etapa são elaborados os termos de referência que devem ser direcionados para as respostas à gestão, em que se equilibra as etapas de diagnóstico e planejamento, a adequação ao orçamento disponível, cronograma viável e o nível de detalhamento que se pretende chegar. Considerar a necessidade de flexibilização e ajustes.

**Diretrizes**

* + 1. Definir a equipe e a função de cada técnico da instituição gestora. Complementar com especialistas, pesquisadores e consultores sempre que necessário. O gestor ou responsável pela UC deve acompanhar todo o processo. Respeitar o conhecimento de quem domina a região da UC.
    2. Realizar o nivelamento conceitual sobre a estratégia de elaboração do PM entre os integrantes da equipe.
    3. Levantar as informações secundárias disponíveis e as lacunas existentes sobre a UC.
    4. Avaliar os alvos de conservação, as ameaças e potencialidades da UC. Fazer o mapa situacional. Priorizar esses elementos para nortear o escopo do PM. Para facilitar utilize-se de perguntas orientadoras como: O que devemos priorizar na conservação? Esses alvos estão sob ameaças? Como podemos reverter as más condições desses alvos? Quais são as condições das populações tradicionais da UC? Como tem ocorrido o uso dos recursos na UC? Quais são os principais conflitos?
    5. Identificar nos alvos de conservação, os serviços ecossistêmicos prestados pela UC e relevantes para as comunidades do entorno ou para alguma atividade econômica.
    6. Estabelecer métodos e ferramentas para o alcance dos objetivos. Matriz, planilha, sistema de informação, software de gestão de projeto podem facilitar.
    7. Estabelecer as áreas temáticas e a escala geográfica do PM. Temas específicos da biodiversidade, do meio físico como cavernas, formações geológicas, eventos climáticos, e a escala com o detalhamento necessário para análise e tomada de decisão.
    8. Adotar no planejamento a conectividade com outras UCs e demais áreas protegidas.
    9. Identificar os atores envolvidos, suas relações e interesses.
    10. Definir momentos/espaços e processos de participação social, incluindo seu nível de abrangência, os atores envolvidos e as etapas necessárias para mobilizar e sensibilizar a sociedade.
    11. Elaborar cronograma executivo/físico/financeiro e responsáveis pelo processo de planejamento do PM, prevendo a possibilidade de ajustes no decorrer de seu andamento.
    12. Prever estratégias de captação de recursos financeiros quando necessários para a complementação das atividades do PM.
    13. Fazer o Plano de Trabalho e a Matriz de Organização do Planejamento. Preveja as etapas, prazos, objetivos, resultados e produtos. Redefina as ações caso haja mudanças. Mudanças sempre ocorrerão, esteja preparado.
    14. Seleção do Roteiro Metodológico a ser seguido. Lembre-se que é um norteador e não uma camisa de força. Adaptar se for necessário.
    15. Na elaboração do PM prever mecanismos de avaliação e monitoramento integrado à sua implementação.
    16. Definir e elaborar os Termos de Referência (TDR) para a contratação. Importante que este esteja dentro da realidade e necessidade da UC, do órgão e dos recursos financeiros para execução. É fundamental ter o balizamento do serviço necessário e a relação do que é realmente essencial e a capacidade do contratado em executar.
    17. Elaborar o TDR sem desequilibrar a importância das etapas diagnóstico x planejamento. Focar nas ações de implementação e consolidação da UC. Gerar um documento voltado à relação direta entre o diagnóstico (estado atual) e planejamento (onde se quer chegar).
    18. Não elaborar TDRs padronizados ou genéricos, que tendem a solicitar levantamentos extensos ou sem especificidade daquela UC, e que geram custos elevados e não trazem respostas diretas para gestão da UC.
    19. Elaborar o TDR para contratação de consultoria após avaliação prévia das informações existentes sobre a UC, o que facilita a avaliação dos custos, proporciona objetividade ao planejamento e direciona esforços para a consolidação da UC[[3]](#footnote-3).
    20. Elaborar TDRs que permitam adaptações quando necessário ao longo do processo.
    21. Definir a forma de contratação com peso maior na proposta técnica e qualificação da equipe, para garantia da qualidade do documento.[[4]](#footnote-4)
    22. Nessa etapa é muito importante que o órgão gestor dimensione o prazo factível para a elaboração, e que considere as experiências anteriores e assim como a complexidades da UC.
    23. A ausência de padronização na avaliação de produtos traz divergências de aprovação entre a consultoria e órgãos gestores. Alinhamento entre a equipe gestora e a consultoria trás benefícios para o bom desenvolvimento do PM.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Problemas** | **Causas** | **Soluções** |
| * Indefinição do escopo do diagnóstico. * Não se internalizam os princípios de gradatividade e continuidade. * Falta de definição de métodos para a elaboração de PM. * Dificuldade de identificação de novos métodos e enfoques para construção de TDR e PM. * Falta de clareza no TDR para melhor qualidade da geoespacialização. * Falta de sistematização, pelo órgão gestor, das informações já disponíveis da UC. * Baixo envolvimento do gestor e conselho. * Falta de conhecimento do órgão gestor sobre a realidade da UC. | * Não uso de perguntas orientadoras e inexperiência da equipe. * Pensamento que o PM é etapa estanque do planejamento. * Falta de capacitação, treinamento e acesso às novas metodologias. * Dificuldade de identificação de novos métodos e enfoques para construção de TDR e planos de manejo. * Falta de conhecimento e normativas de banco de dados geoespaciais. * Muitas atribuições do gestor, participação social não é prioridade na instituição. * UC sem gestor ou alta rotatividade de funcionários da UC. Gestão de UC não é prioridade dentro do órgão e enfoque é atribuído para outras áreas como licenciamento ambiental. | * Definição do escopo por meio de entrevistas a especialistas e discussão em grupo de técnicos da instituição, * Priorizar os alvos de conservação e identificar as lacunas de informação. * Capacitação da equipe em ferramentas de planejamento e monitoramento. Evitar que a etapa de planejamento seja um momento único. * Disponibilização de material metodológico de elaboração dos PM. Maior aproximação da academia e com técnicos mais experientes. * Maior diálogo com o setor de geoprocessamento do órgão para definição do TDR. * Estabelecer um banco de dados das UCs. * Mobilizar e empoderar os atores. * Realizar visita técnica na UC antes de elaborar TDR e contratar consultores. |

Fonte: MMA (2016, 2017) e Comunidade de Ensino e Aprendizado no Planejamento de Unidades de Conservação (2010) com adaptações.

|  |
| --- |
| **Boas Práticas**   * Estruturação da equipe de coordenação ou governança antes da elaboração dos TDRs e dos trabalhos de levantamentos/diagnósticos. * Compilação e análise das informações já existentes sobre a UC e sua região, suas demandas, seu papel no sistema de unidades de conservação e no desenvolvimento regional, propiciando a solicitação de produtos mais direcionados às necessidades da UC por meio de TDR específico que responda às perguntas orientadoras. * Elaboração de TDRs específicos para cada área do planejamento, o que possibilita maior adaptabilidade à dinâmica do processo e que também alcança uma definição clara dos produtos e dos resultados esperados pelo órgão gestor em relação ao processo de planejamento como um todo (contrapondo-se à rigidez dos TDRs). Entretanto há que se considerar que documentos produzidos em tempos diferentes podem não ser facilmente integrados além do risco da descontinuidade no processo. Por outro lado, resolve-se o problema de recursos financeiros limitados. * Estabelecer uma relação mais próxima entre os órgãos gestores, a equipe de coordenação e as equipes executoras dos levantamentos (consultores contratados ou outros), é importante para direcionar a produção de informações mais analíticas, necessárias para embasar as propostas de gestão das UCs. * Processos de planejamento foram facilitados quando houve discussões entre a equipe da UC e do órgão gestor para definir: as etapas de todo o processo, nivelar internamente os diferentes entendimentos que possam existir sobre o significado da participação social, e, acordar entre a equipe o nível de participação que o órgão gestor consegue propiciar no processo de planejamento. * Dar ênfase a etapa de organização do planejamento. |

## **Diagnóstico**

O diagnóstico da UC engloba as diferentes áreas do conhecimento em que são apresentados de modo analítico os aspectos do meio físico, a biota, a socioeconomia, os usos dos recursos naturais, os serviços ecossistêmicos prestados pela UC, e as pressões antrópicas que a UC e entorno estão submetidos. Inicia-se desde o momento da compilação de informações sobre a UC e região para dar início ao processo do PM, incluindo os estudos e processo de criação da unidade, as pesquisas realizadas e demais informações existentes. Ele deve ser analítico e embasar as etapas de zoneamento e os programas de manejo.

Quanto maior o aprofundamento no diagnóstico, mais recursos financeiros serão necessários e mais tempo levará para elaborar o PM. Portanto é preciso ponderar a necessidade de levantamentos aprofundados, e/ou realizar diagnósticos que sirvam para elaborar as estratégias de gestão e que respondam às perguntas orientadoras[[5]](#footnote-5). As informações existentes e compiladas são decisivas para identificar o que deve ser ainda conhecido, levando-se em conta a gestão adaptativa.

Deve-se evitar a criação de “cemitérios de dados”. As informações necessárias podem ser coletadas a partir de diagnósticos rápidos que abrangem um conjunto de técnicas e procedimentos já sistematizados.

Os detalhes, conteúdos e orientação para a produção do escopo do diagnóstico necessário para caracterizar a UC, podem ser vistos no roteiro produzido por Mota et al. (2011) (páginas 29 a 63) em que o leitor é orientado sobre o conteúdo e abordagem de cada um dos itens elencados.

Todo diagnóstico deve ser feito com proposito especifico, dotado de objetividade e para responder as perguntas orientadoras, nos âmbitos técnicos, local e institucional.

**Diretrizes**

* + 1. Realizar o diagnóstico com perguntas orientadoras que auxiliam a dar foco sobre temas e questões importantes e prioritários para a gestão e que estabelece a ponte entre o diagnóstico e o planejamento.
    2. Definir temas estratégicos considerando a categoria da UC e o escopo socioambiental pretendido.
    3. Atentar para que seja um diagnóstico voltado à gestão que melhore a efetividade de gestão e menos acadêmico. Deve ser gradativo conforme as demandas e necessidades de gestão. Evitar amostragens e abordagens desnecessárias que não implicam em respostas diretas para a gestão
    4. Indicar o grau de conservação dos ambientes, as pressões antrópicas e os impactos, o atendimento aos objetivos de criação, como uso direto e indireto dos recursos naturais.
    5. Incluir uma análise dos serviços ecossistêmicos prioritários ofertados pela UC: das suas condições atuais e tendências de oferta e demanda por esses serviços pelos usuários e tendências futuras; analisar as pressões ou determinantes de mudança associados à diminuição na oferta desses serviços pela UC; avaliar a necessidade de valoração econômica desses serviços ecossistêmicos.
    6. Incluir o papel da UC frente às mudanças climáticas e incluir uma análise de vulnerabilidade à mudança do clima.
    7. Abranger os alvos de conservação, o uso dos recursos naturais, a viabilidade deles e tornar o diagnóstico estratégico e com foco nos desafios e capacidade de gestão.
    8. Identificar as relações da UC com a população beneficiária e comunidades da região.
    9. Fornecer subsídios para a etapa de planejamento: zoneamento da UC e sua zona de amortecimento (ZA), normas, programas de manejo e suas linhas de ação.
    10. Relacionar aos outros instrumentos de planejamento territorial como Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), Plano Diretor, Plano de Bacia Hidrográfica, Zoneamento Costeiro.
    11. Indicar as espécies ameaçadas, endêmicas, raras, de valor comercial, medicinal, chave, exóticas invasoras, sua importância para a conservação, cultural, social e econômica.
    12. Indicar lacunas de conhecimento e as pesquisas complementares e prioritárias para atender às necessidades de gestão.
    13. Buscar cooperação e integração entre pesquisadores e gestores na busca de respostas e soluções a questão para gestão.
    14. Integrar dados do meio biótico e abiótico e os desafios de gestão. Podem-se utilizar métodos usuais para essa etapa como Avaliação Ecológica Rápida (AER) e os Diagnósticos Participativos. Temas específicos requerem métodos definidos para tais fins.
    15. A oficina de planejamento participativo é importante para validar dados, discutir o planejamento da área e acordar regras para a zona de amortecimento.
    16. Na elaboração do TDR apontar claramente os temas necessários à gestão, quais são os escopos dos levantamentos e inventários, estudos específicos podem ser incluídos com rebatimento na composição da equipe técnica e recursos financeiros disponíveis.
    17. A seleção de temas que se apresentam nos roteiros pode ajudar na definição do escopo do diagnóstico, entretanto é fundamental que se tenha foco nas respostas à gestão.
    18. Resgate a peça técnica, ou o processo e estudos de criação da UC como linha de base ao diagnóstico e como ponto de partida.

| **Problemas** | **Causas** | **Soluções** |
| --- | --- | --- |
| * Falta de integração suficiente entre informação-dados-visões sobre a UC. * Carência de informações para decisões e indefinição sobre onde se quer chegar. * Falta de clareza, objetividade e de perguntas orientadoras que reflitam nos TDR. | * Descontinuidade na composição da equipe de coordenação reflete na falha de apropriação do processo. * Não é feito o desenho do processo de planejamento durante a fase de Organização do Planejamento. * Precariedade da sistematização das informações já existentes nas instituições. | * Reuniões de pesquisadores para integrar visões, conhecimento e desafios de gestão. * Desenho do Processo de Planejamento (DPP) elaborado durante a fase de Organização do Planejamento. * Estabelecer um banco de dados da UC e do sistema com repositório de publicações e peças técnicas. * Flexibilizar o uso de roteiros metodológicos e a contratação de profissionais com capacidades e habilidades para trabalhar com UC. * O mapa conceitual é o momento de fazer a reflexão sobre a UC e quais alvos devem ser protegidos e atendidos no planejamento resultando em um escopo adequado para o TDR e na capacidade de gestão. |
| * Maior valorização no Diagnóstico que leva às pesquisas extensas e exaustivas, sem respostas à gestão. | * Dificuldade em se obter recursos financeiros para levantamentos e expedições científicas e ter informações primárias da UC. * Pouco entendimento dos gestores em relação ao processo de planejamento ter características cíclicas, gradativas e contínuas. * As pesquisas estão desconectadas com os problemas da UC. | * Reforçar a percepção do planejamento como processo gradativo e aprimorado com o aumento do conhecimento sobre a UC. * Iniciar o planejamento a partir do enfrentamento dos desafios e dos nós críticos da gestão da UC. * Entender a pesquisa como uma atividade de gestão e prevista como programa. * Buscar parcerias com instituições de pesquisa para ampliar o conhecimento da UC, menos onerosa e direcionada dentro das necessidades da UC. |
| * Indefinição de alvos de conservação. * Dificuldade de identificar e priorizar ameaças. * Falta de estudos consistentes no entorno para não isolar a UC. | * Foco do diagnóstico não é voltado para os resultados esperados. * Deficiência no Termo de Referência. * Não reflexão sobre o papel da UC na conservação e as pressões pela qual está submetida. * Falta de visão dos gestores sobre planejamento e gestão territorial. | * O DPP deve ser estabelecido para responder as perguntas orientadoras e as necessidades para a efetividade da UC. * Conhecer as informações disponíveis e as lacunas de conhecimento para a melhoria da gestão. * O diagnóstico deve priorizar os alvos e reverter o quadro de ameaça. * O diagnóstico deve indicar as potencialidades da UC para subsidiar os programas de gestão. * Pensar na UC sobre os objetivos pela qual foi criada. * Incorporar novos conceitos e formas de gestão com foco em resultados de curto, médio e longo prazo. * Incorporar ferramentas de planejamento territorial. |
| * Atraso nos prazos para a realização dos Diagnósticos. * Indisponibilidade dos membros envolvidos nas instituições gestoras, por excesso de demandas. * Descontinuidade nas equipes contratadas. | * Descontinuidade de técnicos na equipe de coordenação e falta de governança sobre a situação prejudicam a agenda pré-estabelecida (demanda externa, agenda imposta por superiores, profissionais sem dedicação exclusiva, quebra de contrato, etc.). * Tipo de relação por acordo de cooperação técnica ou contrato com a equipe que elabora o diagnóstico e das regras e cláusulas. * Diretrizes institucionais ausentes ou pouco claras. * Deficiência de recursos humanos e financeiros. | * Estabelecimento de equipe técnica qualificada, organizada e disponível para PM com autonomia e governança sobre o processo de planejamento da UC. * Prever no início do processo a integração da equipe para análise e nivelamento do contexto da UC. Estabelecer corresponsabilidade no planejamento. * Estabelecer acordos formais com parcerias não remuneradas de modo atrativo como produção acadêmica e técnica. * Incluir processo de capacitação continuada, tanto da equipe de coordenação quanto de execução. |
| * Falta às equipes de planejamento, profissionais e visões multidisciplinares facilitando o entendimento do contexto socioambiental no qual a UC se insere. * Baixa qualidade das análises feitas pelas empresas dos dados coletados. | * A equipe de planejamento da UC é restrita aos gestores (geralmente profissionais da mesma área) e consultores externos. * Tipo de seleção por técnica e preço nem sempre classifica a empresa com melhor equipe técnica. | * Envolver desde o início profissionais e instituições de diferentes áreas do conhecimento. * Envolver especialistas em planejamento estratégico para dar suporte na integração do diagnóstico. * Modificar o processo de seleção e de pontuação das propostas técnicas e financeiras. |
| * Falta de clareza, objetividade e de perguntas orientadoras para a elaboração dos TDRs. * Falta de normativa para uniformização dos TDRs. |  | * O mapa conceitual apoia a reflexão sobre a UC e coloca foco no escopo do TDR e os resultados esperados. * É necessário que o TDR não seja cópia e adaptação de outro. TDR norteador sem engessar, possibilitando adaptação e flexibilidade às mudanças administrativas, técnicas e científicas. * Estabelecimento de protocolo interno para orientar os TDR. Busca de apoio para elaboração do TDR. |

Fonte: MMA (2016, 2017) e D’Amico et al. 2013 com adaptações.

|  |
| --- |
| **Boas Práticas**   * Roteiro de entrevista estruturada para extrair do gestor as informações. * Conselho Gestor participando e atuando em discussão coletiva, criação de câmaras técnicas de planejamento, realização de oficina prévia com metodologias participativas, como mapas falados. * Indicar um cardápio de métodos (em função da categoria, tamanho da UC, alvos de conservação, uso dos recursos naturais e serviços ecossistêmicos, etc., tomando cuidado com a rigidez) focado em PM. * Capacitação sistemática de servidores públicos. * Ajustar melhor o cronograma de execução para ele não ser utópico, considerando estações climáticas, logística necessária e prever que pode haver falhas e dificuldades na execução. * Buscar estudos acurados para subsidiar a gestão em temas específicos nos quais há necessidade de conhecimento acadêmico especializado como controle de espécies invasoras, ampliar o conhecimento de áreas e ambientes mais frágeis como formações cársticas, campos rupestres. * Estabelecer métricas de avaliação: detalhamento dos produtos minimiza o “vai e volta” de avaliação dos produtos e diferenças na avaliação. * Realizar contratações específicas, por exemplo: só o diagnóstico, só planejamento, projetos específicos, geoprocessamento, aproveitando potencialidade do órgão gestor em alguma etapa como o planejamento, ao invés do PM completo. Entretanto devem-se considerar os problemas de elevação de custo, tempo em descompasso com as necessidades de gestão e operacionalidade. Fazer o PM por partes pode simplificar a administração do contrato, pode dar tempo de amadurecimento e conhecimento da UC pela equipe gestora e dar um foco mais apurado nos produtos e tempo para saber onde se quer chegar, entretanto pode haver risco de descontinuidade do processo e retomada em tempos diferentes e desatualizando os produtos e contextos já trabalhados. |

## **Planejamento**

Considerar o histórico de planejamento da UC, seguido pela definição de sua Missão, Objetivos Específicos, Visão de Futuro, Objetivos Estratégicos, Normas Gerenciais, Zoneamento.

O PM da UC pode englobar as perspectivas que mais se adequam a realidade financeira e de recursos humanos da UC, como a gestão estratégica, tática e operacional (Figura 3). Cada um destes tópicos é pensado e desenvolvido conjuntamente por todos os envolvidos como a equipe da UC, consultores, pesquisadores e comunidades.

Figura 3: Níveis de planejamento do plano de manejo de uma unidade de conservação.



**Diretrizes**

* + 1. O âmbito estratégico inclui a definição da missão e para isso é necessário fazer a pergunta, “quem somos?”. Os objetivos específicos e a visão de futuro da UC traduzem “onde queremos chegar?”.
    2. O nível tático, que indica, como podemos chegar, deve-se estabelecer as estratégias da gestão e da UC, como o zoneamento e as normas gerenciais.
    3. No nível operacional se estabelecem as metas, atividades e se planeja as ações, incluindo projetos e demandas específicas da UC.
    4. Um planejamento ruim é aquele que não considera a capacidade de gestão da equipe da UC e sua possibilidade de evolução. Deve-se ter foco e ser objetivo ao realizar o planejamento considerando os recursos humanos, financeiros e limitações de execução.
    5. Um bom planejamento é aquele que tem por objetivo responder potencializando ou minimizando os impactos positivos e negativos sobre a UC.
    6. Os dados e informações produzidos no diagnóstico da UC constituem a base do planejamento, portanto deve refletir as condições dos alvos e as ações para melhorar seu estado e o estado futuro almejado.
    7. Nos objetivos estratégicos são dotados de metas quantificáveis e indicadores, e constituem o eixo em torno do qual são concebidos os programas e subprogramas da UC.
    8. Defina os objetivos estratégicos por meio de técnicas e métodos adequados a categoria de manejo, aos atores sociais e o nível escolhido.
    9. Estabeleça a cadeia causal, as correlações existentes e realize a Matriz de Análise Estratégica junto com a academia, instituições parceiras, comunidades e demais atores importantes e envolvidos com a UC.
    10. Integre as informações de modo que permita prognósticos e as evoluções prováveis dos ambientes internos e externos da UC a curto, médio e longo prazo.
    11. A partir da identificação das causas/origens das fraquezas/ameaças e fortalezas/oportunidades defina prioridades de gestão da UC em conjunto com os atores. Segundo a gravidade, urgência de solução e relevância.
    12. Estabeleça um cronograma de execução e revisão do PM em um período de cinco anos, ou de acordo com as metas estabelecidas e a capacidade de execução da UC e instituição.
    13. A validade deverá ser medida em função de novas informações ou novas circunstâncias que o inviabilizem, ou por ocasião da avaliação de êxito do mesmo, considere o ciclo de gestão da UC.
    14. Ajuste o planejamento e lembre-se do manejo adaptativo e gradativo, monitore e avalie a implementação.

## **Zoneamento e Normas**

O zoneamento pode ser definido como o ordenamento territorial da UC, nele, estão previstas as regras de uso e não uso, definidas pela vocação, atributos ambientais e sociais e objetivo da UC. No zoneamento, considera-se também o que já está previsto em lei. Definem-se as normas para as diferentes zonas, que se alteram dentro do contexto socioambiental de cada área. A delimitação das zonas deve seguir critérios previamente estabelecidos, em função dos levantamentos realizados nas etapas de diagnóstico. O zoneamento deve ser pensado, negociado e pactuado com os diferentes atores sociais envolvidos, com o propósito de consolidar a UC e manter a governabilidade sobre a área (Cury, 2013). Em UCs de proteção integral a pactuação do zoneamento e suas normas, em especial da zona de amortecimento, localizadas em áreas com fortes pressões de uso do solo, é o momento mais difícil do planejamento, onde se estabelece o diálogo entre os diferentes interesses de uso do território. Nesse sentido, o diagnóstico, focado nas questões norteadoras, deve ser consistente e embasar o diálogo e negociação. Devem-se incluir os demais instrumentos de ordenamento territorial como os planos de bacias hidrográficas, plano de diretor, zoneamento ecológico econômico, zoneamento costeiro.

No zoneamento são incorporadas as questões referentes às intervenções humanas, à qualidade ambiental, proteção e uso dos recursos naturais e culturais, usos para a visitação e pesquisa, os acessos, administração, manutenção e operações são também colocados espacialmente. Para o zoneamento, é importante um bom diagnóstico, imagens de satélite recentes e base cartográfica adequada (Cury, 2013).

**Diretrizes**

* + 1. Propor o zoneamento a partir da priorização da conservação dos ecossistemas, visando à manutenção de processos ecológicos, a função de sítios especiais, de áreas com maior sensibilidade e características ambientais específicas, bem como áreas provedoras de serviços ecossistêmicos prioritários.
    2. Considerar os usos diretos e indiretos, a infraestrutura necessária para a consolidação da área, as áreas de conflito ou com atividades incompatíveis com a categoria de manejo. Definir os objetivos das distintas zonas, sua descrição e os critérios ou justificativas consideradas na eleição e na delimitação de cada zona de manejo.
    3. Elaborar o zoneamento de modo que reflita no espaço geográfico como e onde os objetivos e os resultados esperados de conservação e manejo da UC serão alcançados. Considerar os limites geográficos para facilitar a gestão e entendimento de atores locais, comunidades e gestores. O traçado geográfico da ZA deverá adotar atributos naturais ou marcos reais de fácil visualização e identificação, tais como corpos hídricos, divisores de água, linhas férreas e estradas.
    4. As normas e usos impactam diretamente na vida dos atores envolvidos, portanto deve-se pactuar e incluí-los nas decisões. Realize o zoneamento de forma participativa.
    5. Utilizar sistemas de informação geográfica (SIG) para sobrepor mapas temáticos, integrar informações e gerar áreas com graus de proteção e uso diferenciados. É importante aprofundar uma abordagem sistêmica. Zoneamento interno deve articular com o zoneamento externo e ser integrado com o território. É necessário saber como o entorno influencia o interior da UC.
    6. Elabore mapas sobrepondo temas ambientais, sociais e econômicos, considerem zonas diferentes para UC de Proteção Integral e Uso Sustentável categorias de manejo específicas como as Área de Proteção Ambiental (APA), Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável requerem zoneamento que atendam ao uso sustentável.
    7. Pactuar com o entorno e categorias que permitem o domínio privado (APA, Monumento Natural, Área de Relevante Interesse Ecológico, Refúgio de Vida Silvestre) as ações permitidas na UC e na zona de amortecimento, garantindo tempo necessário para essa articulação no planejamento da elaboração do PM.
    8. Usar de prognósticos, cenários, ecologia da paisagem para dimensionar o zoneamento. Pensar o zoneamento a partir da condição atual de cada área e aonde se quer chegar.
    9. Quando os dados forem insuficientes, principalmente em UC de grandes dimensões, o importante é dimensionar o zoneamento com a realidade da UC, uma vez que muitas vezes levantamentos pontuais levam a necessidade de extrapolação por parte dos técnicos, para pensar o zoneamento da unidade como um todo.
    10. Atentar que a etapa anterior de diagnóstico demonstre a necessidade de estabelecer restrições de atividades nas propriedades privadas (APA e outras categorias de domínio privado) e zona de amortecimento, que seja claro, objetivo e apoie a pactuação.
    11. Clarificar a possibilidade de criação de novas classes de zoneamento de acordo com a categoria da UC e realidade local, a partir do conjunto de classes já existente (extrapolando as sugestões dos roteiros).
    12. O roteiro de UC de Proteção Integral aborda a definição das Zonas como: Zona Intangível, Zona Primitiva, Zona de Uso Extensivo, Zona de Uso Intensivo, Zona Histórico-Cultural, Zona de Recuperação, Zona de Uso Especial, Zona de Uso Conflitante, Zona de Ocupação Temporária, Zona de Superposição Indígena, Zona de Interferência Experimental, Zona de Amortecimento (Galante et al, 2002). Sendo que os critérios para se estabelecer o zoneamento são:
* Critérios físicos mensuráveis ou espacializáveis como: grau de conservação da vegetação; variabilidade ambiental; indicativos das singularidades da UC e de valores para a conservação.
* Representatividade: riqueza e/ou diversidade de espécies; áreas de transição - suscetibilidade ambiental; presença de sítios arqueológicos, e/ou paleontológicos.
* Critérios indicativos para vocação de uso: potencial de visitação; potencial para conscientização ambiental; presença de infraestrutura; uso conflitante; presença de população.
* Critérios para identificação da ZA destacando os critérios de inclusão e de não-inclusão.
  + 1. Estabelecer a ZA em relação aos vetores de pressão, à dinâmica de ocupação territorial, à legislação e o contexto socioeconômico em que a unidade está inserida.
    2. Possibilitar a conectividade com outras áreas protegidas e remanescentes de vegetação nativa para a proposição de corredores e considerar as bacias hidrográficas em nível apropriado para definição da ZA em UC terrestre.
    3. Em UC costeira e marinha incluir na ZA deltas de rios, manguezais, estuários, restingas, dunas, lagunas, praias arenosas, recifes e costões rochosos.
    4. Incluir na ZA sítios próximos de importância para a reprodução, descanso e alimentação de espécies que tais como recifes, parcéis, ilhas e bancos de algas.
    5. As áreas urbanas consolidadas, conforme definidas no plano diretor ou em legislação municipal pertinente, deverão ser excluídas da ZA, exceto se nelas ocorrerem atividades humanas que comprometam os objetivos para os quais a unidade de conservação tenha sido criada.
    6. Definir indicadores para monitorar o avanço do que se propõe para cada zona.

| **Problemas** | **Causas** | **Soluções** |
| --- | --- | --- |
| * Ausência de visão estratégica com foco na gestão por resultados. * Incapacidade de dimensionar o PM de acordo com a realidade da UC. * Falta de monitoramento. | * Não uso de perguntas orientadoras e de priorização. | * Estabelecer e priorizar na etapa de organização do planejamento os alvos e suas ameaças. * Estabelecer um fio condutor que pode colaborar na gestão por resultado. * Estabelecer indicadores de execução de atividade/resultado e cronograma para verificação. * Disponibilizar ferramentas de monitoramento aos gestores. |
| * Planejamento desconectado da gestão. * Planos de manejo não apresentam projeções de cenários futuros. | * Falta de avaliação da capacidade da gestão, e a não reflexão aonde e como se quer chegar. | * Usar perguntas orientadoras. * Estabelecer relação de estado atual e causas com a capacidade de resposta e prováveis efeitos. * Realizar prognósticos e prever cenários em diferentes situações, com e sem governança sobre o enfrentamento dos problemas. |
| * Há discordância sobre necessidade/viabilidade/legalidade ou não de zonear a zona de amortecimento. | * Falta de marco legal que oriente e subsidie a gestão territorial em áreas privadas e lindeiras às UC. | * Pactuar com os diferentes atores afetos ao zoneamento as formas e restrições de uso do solo. * Estar alinhado com o órgão licenciador mantendo a independência nas avaliações quanto aos impactos na UC. * Adaptar em função do contexto específico da UC. |
| * Ausência de monitoramento na implementação do zoneamento. | * Falta da internalização do monitoramento como atividade importante ao manejo adaptativo. | * Incorporar na elaboração do PM o monitoramento experimental e adaptativo que poderá não necessariamente ser executado pela instituição, mas pelos parceiros e atores locais. |
| * Dificuldade em estabelecimento dos pactos. | * Falta de capacitação em negociação e mediação de conflitos. | * Utilizar os conselhos como meio formal de diálogo. * Buscar ferramentas e canais de comunicação apropriados com os diferentes atores. * Conhecimento técnico dos vetores de pressão e estudos consistentes dão suporte para a argumentação. |
| * As classes das zonas não atendem as distintas realidades e categorias de manejo. * Dificuldade de executar o zoneamento de APA, ao estabelecer restrições em propriedades privadas. | * Falta de discussão por especialistas e gestores sobre a padronização ou não das classes de zoneamento. * Roteiros metodológicos não abrangem todas as realidades e necessidades. * Ausência de normativas mais claras sobre restrições em áreas privadas. | * A proposta não é flexibilizar os usos e restrições permitidos em cada classe, mas permitir a criação de novas classes além das propostas nos roteiros. Entretanto pode não ser o adequado. |

|  |
| --- |
| **Boas Práticas**   * Zoneamento por Condição. As UCs localizadas na Serra do Mar em São Paulo, em seu zoneamento buscou-se preservar as áreas situadas em cotas de altitude mais elevadas - mais conservadas, principalmente pela dificuldade de acesso - considerando-as como Zona Intangível. Porém, zonas menos conservadas e situadas em cotas de altitudes mais baixas, onde a produtividade dos ecossistemas e a diversidade biológica tendem a ser mais elevadas, são importantíssimas como estratégia de conservação da biodiversidade, mas se encontram em situações menos protegidas. Assim, o zoneamento destas UCs, mesmo adotando a abordagem por usos, deveria considerar não apenas o estado atual das áreas, mas sim o estado de conservação desejado (zoneamento por condição). As áreas que concentram as porções mais íntegras da UC não precisam, necessariamente, ser zoneadas como de não uso ou pouco uso; da mesma maneira que determinadas porções não tão íntegras, poderão ser zoneadas como áreas restritas se esta for a condição ambiental desejada no futuro (WWF e ELAP, 2015). * As UCs no estado de São Paulo estão inseridas em regiões marcadas pelo acentuado interesse econômico e tornaram-se, ilhas em meio a matriz de paisagem construída, e uma situação difícil para delimitar e estabelecer regramentos para a ZA. As UC paulistas estão em meio a portos, empreendimentos turísticos, monocultura de cana-de-açúcar, e nas regiões metropolitanas, junto às atividades industriais e malha urbana. Todo o território é pressionado por obras de infraestrutura como estradas, dutos, oleodutos e outros. É nesse cenário que São Paulo mantém os maiores remanescentes de Mata Atlântica do Brasil, concentrados na região do vale do Ribeira, Serra de Paranapiacaba, Serra do Mar e litoral; mas também UC de diminutas dimensões, cujo efeito de borda poderá, em curto prazo, inviabilizar os processos de manutenção de biodiversidade A partir de 2006, com a elaboração do PM do Parque Estadual Intervales, a Fundação Florestal passa a se apropriar da ZA, enquanto instrumento efetivo para minimizar os efeitos danosos da atividade humana à biodiversidade e foi quando se aplicou bases conceituais na ZA na construção de acordos por meio de oficinas participativas e reuniões com os setores produtivos e um intenso processo de negociação. Durante a delimitação e normatização de sua ZA a constituição de um grupo de trabalho com especialistas indicados pelo setor produtivo e academia para trazer informações sobre as tecnologias existentes e favorecer a construção de acordos, regramento e pesquisas direcionadas para apoiar na gestão territorial (WWF-Brasil e ELAP, 2015). * No Tocantins havia uma intensa demanda de licenciamento em uma APA em que não havia PM, a solução encontrada pela equipe gestora e técnicos da Naturatins foi a de propor um zoneamento para habilitá-los e nortear o licenciamento como uma solução emergencial, mas indutora para a elaboração do PM com envolvimento da equipe do órgão gestor e consultor para a coordenação e consolidação do PM. Essa alternativa mostrou-se viável, e a participação direta da equipe da Naturatins deu embasamento técnico e trouxe a realidade e o domínio do conhecimento sobre a UC, e do contexto socioambiental em que está inserida. Essa participação foi motivadora e valorizou a qualificação técnica da equipe gestora do sistema estadual. * Em São Paulo os empresários do setor sucroalcoleiro monitoram a qualidade de água na ZA da Estação Ecológica de Jataí cujo acordo foi estabelecido durante a elaboração do PM, e assim amplia-se o conhecimento sobre o impacto de aplicação aérea de agrotóxicos sobre os sistemas naturais dando maior base para tomada de decisão e ajustes nas atividades na ZA. |

## **Programas de manejo**

Os programas de manejo constituem o elo entre o nível tático e operacional do PM, são identificados e definidos, segundo seus objetivos estratégicos, metas, atividades, indicadores e cronograma físico. As ações devem ser desdobradas em planos operativos anuais (POA) da unidade ou em quaisquer outros mecanismos de planejamento anual, ou detalhadas em planos específicos como de uso público, proteção, etc., que funcionarão como elos entre o PM e o POA. Concluído o planejamento da UC, tem início a fase de implementação que deve ser acompanhada das práticas de monitoria e avaliação, com indicadores e metas estabelecidos para os objetivos estratégicos e as atividades. Deve haver proposição de ajustes para o alcance dos resultados desejados (Mota et al. 2011).

**Diretrizes**

* + 1. Estruturar os Programas e Subprogramas como matrizes de forma a ter os elementos de planejamento ligados uns aos outros, e dar sequência lógica entre os objetivos estratégicos, metas, indicadores e atividades[[6]](#footnote-6).
    2. Estabelecer o cronograma de execução e os indicadores de resultado.
    3. Considerar no cronograma de implementação, o ciclo de gestão e revisão. Nesse sentido o prognóstico pode trazer a realidade para dentro do documento e das ações metas e atividades propostas.
    4. Avaliar a capacidade necessária para a implementação dos programas, os recursos financeiros necessários e disponíveis e a possibilidade de estabelecer parcerias.
    5. Internalizar a gradação no planejamento e evitar programas cujas atividades estão além da capacidade técnica e de gestão da UC por falta de recursos humanos e financeiros.

| **Problemas** | **Causas** | **Soluções** |
| --- | --- | --- |
| * Falta de monitoramento nos programas de manejo. * Falta de recursos para a implementação das ações previstas ou de mecanismos facilitadores para viabilização. | * Programas de manejo que não apontam forma de verificação. * Falta da cultura de monitoramento nas instituições. * Inconstância na alocação de recursos financeiros para a UC e sistema. | * Incorporar no PM o monitoramento experimental e adaptativo que não necessariamente precisa ser executado pelo órgão gestor. * Estabelecer instrumentos, sistemas e plataforma na instituição que possam acompanhar a gestão. * Monitorar e acompanhar os resultados simultaneamente à implementação. * Fazer monitoramento integrado com grupo de indicadores (simples ou compostos) incluindo: indicadores para cada um dos programas e relacionados entre eles; indicadores para a execução das atividades; para a redução da ameaça; e para evolução na conservação do seu alvo. * Aumentar a autonomia e responsabilidade do gestor. |
| * Programas complexos e inexequíveis e não voltados às ameaças. | * Falta de priorização e de prognósticos sobre a capacidade de implementar o PM. | * Iniciar com a elaboração de um plano de ação com foco na redução das ameaças, e das priorizações. |
| * Programas que dialogam de maneira incipiente com as visões estratégicas e efetivação do objetivo da UC. | * Falta de visão estratégica no processo de planejar. | * Uma visão com foco no resultado adota a estratégia de desenhar programas e seus indicadores que vão acompanhar seus resultados. |
| * Falta de aplicação de métodos que possibilitem o entendimento de diferentes dimensões não trabalhadas como a social e cultural. | * Ausência de profissionais e gestores de diversas áreas do conhecimento para entendimento interdisciplinar das questões de diferentes áreas. | * Capacitações voltadas para outras dimensões como a social e cultural. * Inclusão de profissionais de formações diversas nas equipes de elaboração e acompanhamento de PM. |

|  |
| --- |
| **Boas Práticas**   * Há possibilidade de iniciar o planejamento por um programa cuja demanda é intensa e anterior à elaboração do PM, como o de proteção e fiscalização, ou de uso público. Desse modo atende-se emergencialmente à demanda de gestão e seu ordenamento é permitido até que se tenham recursos financeiros e humanos para a elaboração do PM. Pretende-se dizer aqui que independente do plano, quando uma UC é criada ela passa imediatamente a ser gerida. O PM é o instrumento que vai melhor definir, com base num diagnóstico consistente, quais ações mais específicas, como e onde precisam ser implementadas, para garantir o alcance do objetivo de sua criação. |

## **Participação Social**

Os processos participativos devem ocorrer ao longo de todo o processo de planejamento nas diferentes etapas e fases, quer seja por reuniões, oficinas, conselhos e comitês. As UC são patrimônios da sociedade que deve ser ouvida e empoderada. Os instrumentos de gestão da UC, especialmente o Conselho Gestor e o PM, devem ser interpretados como pactos sociais entre os órgãos gestores das UC e os diferentes setores da sociedade.

Segundo Neiva et al. (2013) o momento em que a participação social é indicada depende da categoria de manejo da UC, do contexto socioambiental em que a UC está inserida e sob muitos aspectos do grau de empoderamento e mobilização das comunidades e atores envolvidos.

O planejador deve ter o entendimento das melhores condições acima colocadas, como também avaliar a capacidade, limitações e condições de trazer a participação social ao processo. Desse modo existem diferenças muito díspares quando se deve desenvolver um processo em áreas na região Amazônica ou em APA litorânea onde as comunidades estão dispersas.

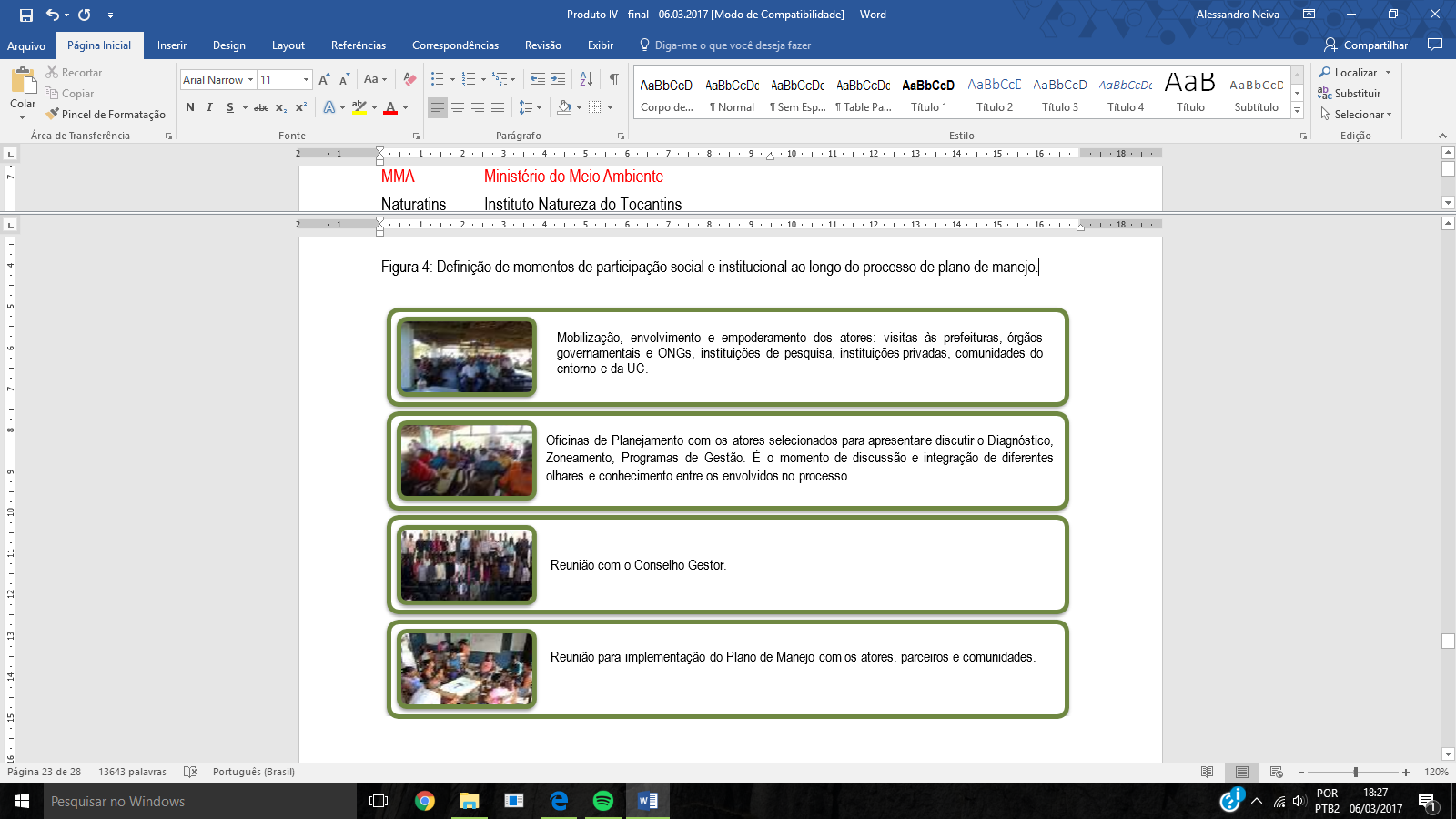
Na Figura 4 são apresentados alguns momentos em que a participação social e de setores da sociedade como as instituições governamentais é realizada ao longo do PM. Os instrumentos de gestão da UC, especialmente o Conselho Gestor e o plano de manejo, devem ser interpretados como pactos sociais entre os órgãos gestores das UCs e os diferentes setores da sociedade.

Ferramentas e técnicas utilizadas no processo de planejamento de UC com a participação social estão em Drumond et al. (2009). Neiva et al. (2013) apresentam experiências com a participação social na elaboração de planos de manejo e gestão de UC.

**Diretrizes**

* + 1. Selecionar os atores ainda na fase de organização do planejamento e inserir representantes do conselho gestor no processo, sendo ao menos um da comunidade e outro do setor empresarial. Priorizar atores e lideranças essenciais para apoio à gestão. Empoderar os atores de modo a garantir a participação efetiva desses e a implementação da UC.
    2. Para garantir o êxito é importante que haja momentos de definição conjunta, entre a equipe de coordenação e os executores, da seleção e adequação dos métodos participativos a serem empregados em cada público alvo.
    3. Avaliar a visão e expectativas dos comunitários sobre a UC e se veem o PM como oportunidade para participação e atendimento às demandas desses. Uma abordagem participativa junto aos vários atores-chave sobre os benefícios que eles identificam que a UC fornece é uma fonte de informação relevante que deve ser considerada.
    4. Avaliar a necessidade de estabelecer o conselho da UC antes ou simultaneamente à elaboração do PM. Mobilizar os atores sempre que necessário assim como capacitá-los sobre a gestão de espaços naturais protegidos, incluindo a legislação pertinente, as limitações institucionais dos órgãos gestores e as responsabilidades advindas da gestão democrática.
    5. Mapear os interesses e atores relevantes e da sua rede de interações ainda na etapa de organização do planejamento. É também na organização do planejamento que devem ser previstos os meios e as linguagens apropriadas para a comunicação entre o grupo de governança e os atores envolvidos.
    6. São condições essenciais no processo participativo de planejamento, a disposição e a capacidade dos diferentes setores em participar e aprender sobre a gestão de espaços naturais protegidos, incluindo a legislação pertinente, as limitações institucionais dos órgãos gestores e as responsabilidades advindas da gestão democrática. É fundamental que a participação social se desenvolva com um conjunto de regras claras e pactuadas entre os envolvidos, desde o início. O grupo de governança, no entanto, deve estar disponível e predisposto a apoiar os encaminhamentos das demandas sociais, ao mesmo tempo em que insere a unidade de conservação nas agendas locais.
    7. Os momentos de participação social devem ser aproveitados para estreitar e fortalecer as relações entre equipe e sociedade e eventualmente construir alianças para a gestão futura da UC, e implementação do PM. A participação social também precisa ser contínua, presente no cotidiano das UC, e nas várias atividades da gestão, como visitação, proteção, educação, extrativismo, pesquisa, monitoramento, entre outras. É fundamental que a participação social se desenvolva com um conjunto de regras claras e pactuadas entre os envolvidos, desde o início. O grupo de governança, no entanto, deve estar disponível e predisposto a apoiar os encaminhamentos das demandas sociais, ao mesmo tempo em que insere a unidade de conservação nas agendas locais.
    8. Em reuniões e oficinas participativas locais, o órgão gestor deve levar propostas técnicas consistentes, porém com postura flexível para o diálogo, que possa incorporar as contribuições e demandas das comunidades.
    9. Os TDRs de consultoria, especialmente o tema de socioeconomia, devem prever momentos de participação social, tais como, apresentação da UC aos municípios sobre o processo de planejamento, oficinas participativas em locais definidos no interior e no entorno da UC, acompanhamento destas atividades pela equipe da UC.
    10. Deve-se evitar que os consultores desenvolvam atividades participativas com a sociedade sem a presença da equipe gestora.
    11. Realizar reuniões setoriais por grupos de interesse se for possível na fase de elaboração – devem estar no TDR para empresa dimensionar o custo.
    12. Avaliar a participação social nas decisões e se necessário ajustar técnicas e métodos para melhorar o empoderamento e as decisões coletivas, e assim validar e incorporar ao processo de planejamento.
    13. Processos participativos, de um modo geral, requerem a construção de relações de confiança entre os diferentes atores envolvidos, o que pode demandar tempo. Deste modo, reitera-se que a participação social deve estar no cotidiano da UC, com equipe presente e atuante e não se restringir ao período de elaboração do plano de manejo.
    14. O envolvimento, desde o início, de representantes da sociedade no grupo de governança do processo de planejamento é uma forma de enfrentar o desafio de promover a participação dos interessados na UC. Para tanto, é desejável explorar o planejamento de outras instituições envolvidas na gestão do território, conciliando agendas e interesses, estabelecendo parcerias tanto para a etapa de planejamento quanto para a execução do plano.
    15. Realizar oficina específica sobre mediação de conflitos com os envolvidos no processo. Identificar servidores capacitados com perfil para atuar na mediação de conflitos e auxiliar no processo. Capacitar os servidores dos órgãos gestores para mediação de conflitos e uso de ferramentas participativas.
    16. Em situações de conflitos, é necessário considerar qual é o nível de animosidade presente para que se possa garantir um processo de negociação. Mas, é importante reforçar o entendimento de que a UC é bem comum da sociedade brasileira, resgatando os preceitos da nossa Constituição Federal.
    17. Definição clara do alcance da tomada de decisões. Esta deve ser feita por meio de regras pactuadas no início do processo participativo, na tentativa de evitar ou minimizar as expectativas e potenciais frustrações. Diferentes meios de comunicação devem ser usados, para esclarecer a todos os participantes, com base nos marcos legais, quais são os limites de tomada de decisão e de governabilidade do processo.
    18. Participação é um espaço de acordos políticos em que nem sempre os critérios técnicos prevalecem. Portanto, a instituição deve estar preparada, e de acordo, ao avaliar um produto final de um processo participativo com olhar técnico e político.
    19. O processo de elaboração do PM tem potencial para gerar resultados que vão além da formalidade do documento. Portanto, a equipe de planejamento deve definir os resultados esperados e sua forma de registro e documentação.

Figura 4: Definição de momentos de participação social e institucional ao longo do processo de plano de manejo.



| **Problemas** | **Causas** | **Soluções** |
| --- | --- | --- |
| * Dificuldades dos gestores em lidar com conflitos de interesse. | * Inexperiência e falta de capacitação dos gestores. | * Capacitação dos servidores dos órgãos gestores para mediação de conflitos. * Ampliar as vagas no curso de mediação de conflitos do ICMBio por meio do MMA para a participação dos estados e municípios. * Realização de oficina específica sobre mediação de conflitos com os envolvidos no processo. Identificar servidores capacitados com perfil para atuar na mediação de conflitos e auxiliar no processo. |
| * Os atores sociais desconhecem o que é um plano de manejo e programas de gestão, e o funcionamento dos conselhos gestores. | * Baixo empoderamento e envolvimento dos atores com a gestão territorial. * Cidadania pouco exercida. Desconhecimento de direitos e deveres. | * Capacitação do conselho e demais atores envolvidos. |
| * Garantir participação adequada nas diferentes categorias de manejo. | * Inexperiência e falta de capacitação dos gestores. * Ausência de discussão e troca de experiências entre órgãos gestores e fóruns de discussão. | * Estabelecimento de redes de gestores de UC e promoção de encontros e reuniões técnicas para troca de experiências. |

|  |
| --- |
| **Boas Práticas**   * Experiências mostram que algumas ações podem contribuir para garantir o apoio político local pretendido. Como por exemplo, incluir os tomadores de decisão desde o início, por meio de articulações envolvendo a alta direção do órgão gestor e as lideranças locais. * Ter clareza sobre a existência de diferentes espaços de negociação na sociedade, que possuem forças políticas e econômicas assimétricas. Esta assimetria tende a refletir-se também nos espaços de negociação do PM, portanto é fundamental a contínua disposição para implementar mecanismos que reduzam a assimetria de forças, proporcionando o empoderamento dos atores com menor poder e o gradativo crescimento qualitativo dos processos participativos. * Ter estratégia de formação continuada, fundamentada na realidade local e envolvendo todos os atores, é de extrema relevância para qualificar a participação, em especial, de setores fragilizados, de modo a garantir a participação mais efetiva e equitativa. * Na busca de capilaridade e consistência no processo participativo de planejamento, as experiências demonstram que se deve explorar a diversidade de mecanismos de participação. Com base no tempo e nos recursos financeiros disponíveis, é possível combinar diferentes estratégias para coligir opiniões e interesses dos segmentos sociais envolvidos, tais como: oficinas, reuniões de trabalho com grupos sociais específicos, entrevistas, conversas formais e informais, apresentações, troca de informações por e-mail, fóruns virtuais e outros. De forma adaptativa, se deve respeitar os atores envolvidos, a realidade local e o cenário de conflitos e oportunidades. A organização da discussão pode se dar por setores, por conflitos ou oportunidades, ou mesmo de forma totalmente integrada. * Ao longo de todo o trabalho de planejamento, é recomendável tratar os conflitos de forma transparente e criativa, explicitando-os e buscando gerencia-los de forma equilibrada. |

## **Comunicação do Plano de Manejo**

A elaboração do PM pode ser uma oportunidade para criar canais de comunicação com a sociedade. Na etapa de organização do planejamento e na identificação dos atores envolvidos é necessário que se crie peças técnicas e se utilize de diferentes veículos de comunicação para apresentar à sociedade. Explicitar o que é uma unidade de conservação, sua importância, o que é o plano de manejo, o trabalho que será feito e ser claro sobre a participação fundamental e envolvimento dos diferentes atores no processo de planejar e envolvimento na gestão da UC. Os atores sociais devem estar informados e valorizados em sua participação nas decisões que serão tomadas sobre o seu território. Identificar parceiros e as estratégias de comunicação podem facilitar o diálogo. O reconhecimento dos serviços ecossistêmicos prestados pela UC e da sua importância ou valor constitui um argumento adicional para a comunicação com a sociedade, evidenciando o quanto esta depende da unidade de conservação em termos de bem-estar humano e desenvolvimento econômico. Mensagens-chave sobre a contribuição da UC para o fornecimento da água para o consumo humano ou para a produção sustentável de madeira ou ainda as associações entre saúde pública e proximidade a UCs ajudam os gestores a comunicar melhor a importância de uma UC bem gerida e a valorizar o PM.

O conhecimento do PM pela sociedade aumenta as possibilidades de sua efetiva participação na implementação das ações. Em alguns casos o PM é o momento em que se forma o conselho da UC ou que promove seu estabelecimento.

É na organização do planejamento que devem ser previstos os meios e as linguagens apropriadas para a comunicação entre o grupo de governança e os atores envolvidos. Diferentes meios de comunicação devem ser usados, para esclarecer a todos os participantes, com base nos marcos legais, quais são os limites de tomada de decisão e de governabilidade do processo.

Os métodos, instrumentos, veículos de comunicação e mídias que podem ser utilizados são vários como: rádio, jornais locais, canal de televisão regional, internet, mídias sociais, sites e homepages da UC e do órgão gestor, vídeos, folhetos, cartazes, cartilhas, resumo executivo, carros com alto-falantes (para mobilização), monitores que atuam no corpo a corpo para mobilização e divulgação. Nesse sentido toda a comunicação deve ser feita baseada na etapa e atividade do PM, no público alvo, o grau de escolaridade. Portanto para cada público alvo e perfil, os meios podem variar.

O PM pode ter dentro dos programas de gestão um subprograma de divulgação e comunicação.

Outro momento de comunicação com a sociedade é quando o documento está finalizado e na etapa da publicação. Em sua maioria são publicadas portarias e o PM torna-se reconhecido como instrumento oficial de planejamento da UC. Em Reservas Extrativistas e de Desenvolvimento Sustentável o documento deve ser previamente aprovado em resolução do conselho deliberativo após prévia aprovação do Órgão Gestor (Decreto Federal nº 4.340/2002).

O PM deve estar disponível na sede administrativa da UC e do órgão gestor e para todos os grupos de interesse: comunidades locais, empresários, órgãos públicos municipais, universidades, organizações não governamentais (ONG), escolas locais e todos aqueles que o solicitarem, com o objetivo de dar publicidade e um maior entendimento sobre o resultado do trabalho que foi feito com o envolvimento da sociedade.

Em muitas instituições esse documento fica disponível na internet no site da instituição gestora.

## **Monitoramento e Avaliação**

Monitorar e avaliar são ações necessárias para caminhar na consolidação efetiva da UC, trazer novos aprendizados e corrigir os rumos. Os ajustes no processo de planejamento e gestão são fundamentais para o manejo adaptativo e o ciclo do PDCA, de forma a inserir-se no contexto de novas realidades, permitir aproximação do contexto socioambiental em que a UC está passando e a incorporação do aprendizado dos gestores (Cury, 2013).

A monitoria é definida como um processo contínuo de coleta e sistematização de dados sobre os indicadores previamente escolhidos. A avaliação é a interpretação dos dados coletados e a realização de juízos de valor sobre os resultados das ações, ou seja, sobre os impactos que estão sendo produzidos, visando à tomada de decisões a respeito da necessidade ou não de se corrigirem as ações (Mota et al., 2011).

É interessante que este procedimento ocorra anualmente, momento em que se faz uma avaliação da gestão e a sua eficácia dentro do planejamento anual proposto. Este planejamento deve estar inserido dentro de um planejamento estratégico plurianual da UC com metas e atividades bem definidas, incluindo os recursos humanos e financeiros para executá-la, indicando as dificuldades encontradas na sua execução, e, se possível, graduá-las colocando índices e referências para avaliação dos objetivos alcançados ou não (Cury, 2013).

O sucesso do sistema de monitoria, avaliação e correção dos desvios e, consequentemente, a eficiência da gestão dependem, essencialmente, da adequada documentação e sistematização da implementação das atividades do PM e da rapidez nos seus ajustes. Assim, para a realização das atividades de monitoria e avaliação da implementação do PM, além do estabelecimento prévio (ainda na fase do “Planejamento da UC”) dos indicadores a serem monitorados, deverá ser definido o modelo de funcionamento da monitoria a ser executado pela equipe da UC, sob coordenação dos técnicos responsáveis pela execução dos Programas de Manejo e do chefe da UC, e acompanhado por membros do conselho consultivo ou deliberativo designados para tal (Mota et al., 2011).

**Diretrizes**

* + 1. Incorporar na elaboração do PM o monitoramento experimental/adaptativo não necessariamente executado pelo órgão gestor.
    2. Fazer monitoramento integrado com grupo de indicadores (simples ou compostos) incluindo: indicadores para cada um dos programas e relacionados entre eles; indicadores para a execução das atividades; para a redução da ameaça; e para evolução na conservação do seu alvo.
* Estabelecer indicadores que meçam a qualidade do processo de PM e indicadores de impacto do PM. Fazer a avaliação nos diferentes níveis estratégico, tático e operacional.
* Indicadores de desempenho: medir o grau de execução das atividades - As atividades planejadas foram executadas segundo as metas previstas? - Avaliar trimestralmente ou semestralmente?
* Indicadores de impacto: medir grau de alcance das metas propostas para os objetivos estratégicos - Ao realizarmos as atividades planejadas alcançamos as metas previstas para os objetivos estratégicos? - Avaliar anualmente.
  + 1. Estabelecer indicadores simples, baratos e fáceis de coletar[[7]](#footnote-7).
    2. Avaliações de êxito do PM ao final do ciclo de gestão da UC ou sempre que verificada a sua necessidade, em função de mudanças nos cenários interno e/ou externo a UC, que implique em necessidades de mudanças nos objetivos estratégicos dos seus programas de manejo e/ou no seu zoneamento - As metas previstas (e atingidas) resultaram no alcance dos objetivos estratégicos proposto para o Programa? Os objetivos estratégicos (atingidos) resultaram no alcance da visão de futuro da UC? O zoneamento da UC foi efetivo?
    3. O monitoramento deve ocorrer de forma simultânea à elaboração dos programas de manejo e, consequentemente ao planejamento das atividades da UC.
    4. É preciso monitorar a efetividade do plano para a conservação dos recursos, serviços ecossistêmicos e ambientes protegidos pela UC e não apenas o quanto foi executado – monitoramento do processo e da biodiversidade e dos recursos.
    5. Não existem métodos específicos para se fazer monitoramento de PM que normalize indicadores para diferentes categorias. Deve-se buscar nos roteiros da categoria específica ou nas experiências exitosas aquele que atenda as necessidades, entretanto apresentamos no [Quadro 1](#_bookmark13) um modelo.
    6. Envolver os gestores das UCs em todo o processo e gratificar os que fizerem a monitoria.
    7. Incorporar dentro das instituições a cultura de planejar-executar-avaliar e realmente dar a importância dessa etapa nos relatórios gerenciais das UCs, da coordenação de PM, da diretoria e de todo órgão responsável pela gestão das UCs.
    8. Criar um item dentro dos roteiros, TDR, e de ajuste do PM como critério efetivo para sua revisão.
    9. Vincular a disponibilização de recursos, financeiro e físico, e de dotação de pessoal, com o monitoramento da implementação da UC.
    10. Em UC de uso sustentável possibilitar a participação de diferentes atores sociais, envolvidos com a UC, na elaboração e implementação do plano de monitoramento.
    11. Trabalhar com Painéis de Gestão à Vista, deixando exposto o tema para todos, mas são necessárias reuniões periódicas sobre o tema, para o processo não cair no esquecimento.
    12. Criar no órgão gestor uma meta de médio prazo por meio de uma plataforma colaborativa digital que possa receber e dar saída com qualidade para o monitoramento – difusão social.
    13. Desenvolver um sistema ponderado com um percentual sobre a execução e outro, com pesos diferenciados conforme a importância para objetivos e resultados de conservação.
    14. É preciso monitorar a efetividade do plano para a conservação e não apenas o quanto foi executado.
    15. Para o monitoramento dos indicadores de impacto e de desempenho pode-se utilizar planilhas eletrônicas, visando o controle automatizado do alcance das metas previstas, e a geração de ferramentas gráficas.

Quadro 1: Avaliação de êxito dos Programas de Manejo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Programa de Manejo** | **Objetivo estratégico** | **Grau de Alcance** | **Justificativa** |
| Conhecimento |  |  |  |
| Uso Público |  |  |  |
| Proteção |  |  |  |
| Integração com a Região |  |  |  |
| Manejo dos Recursos Naturais |  |  |  |
| Valorização das Comunidades |  |  |  |
| Operacionalização |  |  |  |
| Comunicação |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Alcançado** | **Parcialmente Alcançado** | **Não Alcançado** |

# Considerações Finais

Esse documento traz algumas considerações sobre a elaboração de planos de manejo. Longe de esgotar todas as possibilidades e direcionamentos a serem seguidos, procurou-se traduzir os elementos mais importantes e gerais na condução do processo de planejamento de UC. Pretende-se com essa publicação apoiar os técnicos das instituições gestoras de UCs e inexperientes ao processo, assim como os novos profissionais que pretendem ingressar no campo das consultorias em planos de manejo.

A validade do PM deve ser vista em função da qualidade e viabilidade de suas proposições, alinhadas a uma boa gestão, tendo o foco nas demandas que foram priorizadas, e na capacidade de superação das dificuldades inerentes à gestão territorial. A incorporação de novas demandas ao planejamento da UC, como consequência de alteração das circunstâncias socioambientais, é implementar o manejo adaptativo, trazendo flexibilização e ajustes dinâmicos às ações de modo a responder ao ciclo de gestão da UC.

# BIBLIOGRAFIA

Avaliação Ecossistêmica do Milênio. 2005. Ecossistemas e Bem-Estar Humano: Síntese da Biodiversidade. Washington DC. Disponível em: <http://www.maweb.org/documents/document.446.aspx.pdf>. Island Press.

Bartholo, R., Sansolo, D.G., Bursztyn, I. (org.). Turismo de Base Comunitária. Diversidade de Olhares e Experiências Brasileiras. Editora Letra e Imagem. 508p.

CMP. The Conservation Measures Partnership. Padrões Abertos para a Prática da Conservação. Versão 2.0, Junho de 2007. Disponível em: <[cmpinfo@conservationmeasures.org](mailto:cmpinfo@conservationmeasures.org)>. 44p.

CMP. The Conservation Measures Partnership. Open Standards for the Practice of Conservation. Version 3.0 / April 2013. 51p. Disponível em: <http://www.conservationmeasures.org/wp-content/uploads/sites/3/2014/04/12d\_CMP-OS-V3-0-Final.pdf>.

Coelho, T. de O. 2016. Valoração dos Serviços Ecossistêmicos do Parque Nacional da Tijuca. Instituto de Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 70p. Disponível em: <http://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/593/1/TOCoelho.pdf>.

CONANP. 2015. Valoración de Servicios Ecosistémicos: Un Enfoque para Fortalecer el Manejo de las Áreas Naturales Protegidas Federales de México. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México. 131 p. Disponível em: <http://www.ecovalor.mx/2017/pdf/memoria\_ecovalor\_mx.pdf>.

Cury, K. Roteiro metodológico para elaboração de planos de manejo para as unidades de conservação do Distrito Federal. Brasília, DF: IBRAM, 2013. 69p.

D’Amico, A.R. et al. Lições aprendidas sobre o diagnóstico para elaboração de planos de manejo de unidades de conservação. Comunidade de ensino e aprendizagem em planejamento de unidades de conservação. Brasília: WWF-Brasil, 2013. 60 p.

Drumond, M.A. Giovanetti, L. Guimarães, A. Técnicas e Ferramentas Participativas para a Gestão de Unidades de Conservação. Programa Áreas Protegidas da Amazônia ARPA e Cooperação Técnica Alemã- GIZ. Brasília: MMA, 2009, 120p.

FGB, ICLEI (Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza e Governos Locais pela Sustentabilidade). Adaptação Baseada em Ecossistemas: Oportunidades para políticas públicas em mudanças climáticas. 2015. Curitiba.

Figueroa, C. 2011. Cambio Climático y Planes de Manejo en el Sistema de Parques Nacionales Naturales. Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia. 29p.

Galante et al., IBAMA Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica. Brasília: IBAMA, 2002. 136p.

Kosmus, M., et al. 2012. Integração de Serviços Ecossistêmicos ao Planejamento do Desenvolvimento: um passo-a-passo para profissionais com base na iniciativa “TEEB”. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 81p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/biodiversidade/category/143-economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade>.

Medeiros, R. & Young, C.E.F. Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Relatório Final. Brasília: UNEP‐WCMC, 120p. 2011.

Medeiros, Rodrigo; Young, Carlos Eduardo Frickmann; Pavese, Helena Boniatti; Medeiros, Fábio França Silva Araújo. Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional. Brasília: UNEP- WCMC, 2011. 44p.

Ministério do Meio Ambiente – MMA. 2016. Produto II – Identificação e Priorização dos Principais Aspectos a serem Considerados em Planos de Manejo. Projeto Consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – LifeWeb. Relatório Técnico. 55p.

Ministério do Meio Ambiente – MMA. 2017. Produto III – Relatório das diretrizes para o planejamento de UC do SNUC. Projeto Consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – LifeWeb. Relatório Técnico. 86p.

Mota, L. C. et. al. 2011 Roteiro metodológico de planejamento. Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. ICMBio (versão para discussão). 133p.

Neiva, A. O. et al. Lições aprendidas sobre participação social na elaboração de planos de manejo de unidades de conservação: comunidade de ensino e aprendizagem em planejamento de unidades de conservação. Brasília: WWF-Brasil, 2013, 66p.

Stankey, George H.; Clark, Roger N.; Bormann, Bernard T. 2005. Adaptive management of natural resources: theory, concepts, and management institutions. Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-654. Portland, OR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station. 73p.

WWF-Brasil, Escola Latino Americana de Áreas Protegidas ELAP. Lições aprendidas sobre Zoneamento em Unidades de Conservação e no seu entorno: Comunidade de Ensino e Aprendizagem em Planejamento de Unidades de Conservação. Brasília: WWF-Brasil, 2015. 50p.

Young, C.E.F. et al. Roteiro para valoração de benefícios econômicos e sociais de Unidades de Conservação. Curitiba: Fundação Grupo Boticário. 2015. Disponível em: <http://www.fundacaogrupoboticario.org.br/pt/StaticFiles/2015/valoracao\_UC\_teorico.pdf>.

1. Millennium Ecosystem Assessment define como bem-estar social o material necessário para uma vida digna; a saúde; as boas relações sociais; a segurança; e a liberdade de escolha. [↑](#footnote-ref-1)
2. Empoderar: dar ou adquirir poder ou mais poder, passar a ter domínio sobre a própria vida e decisões. [↑](#footnote-ref-2)
3. Entraves para essa diretriz: reduzido corpo técnico, sobrecarga de atividades, urgência na elaboração do TDR. [↑](#footnote-ref-3)
4. O processo licitatório que permite a contratação somente pelo menor preço pode influenciar definitivamente na qualidade dos produtos, pois não valoriza a qualificação técnica dos contratados. [↑](#footnote-ref-4)
5. Quais são os desafios de manejo/gestão desta UC? O que precisa ser feito? Quais são os atores envolvidos? Como será a participação dos atores no processo? Quem serão os responsáveis por cada etapa na elaboração do PM? Como será a gestão do processo? Quais são os recursos financeiros e humanos disponíveis? Quais são as lacunas de informação e os temas a serem pesquisados? Como será feita a contratação de pesquisadores ou consultores? Há necessidade de se estabelecer parcerias? Quais são as fontes de recursos para implementação da UC? [↑](#footnote-ref-5)
6. Metas e seus indicadores de impacto indicam se foram alcançadas para os objetivos estratégicos a partir das atividades realizadas. [↑](#footnote-ref-6)
7. Quantitativos/processos: frequência dos visitantes, número de pesquisas realizadas, número de operações de fiscalização. Qualitativos/processo: satisfação do visitante, taxa de reciclagem de lixo na unidade, porcentagem de participação dos conselheiros. Impacto: taxa de restauração, renda das famílias tradicionais, população viável da fauna. [↑](#footnote-ref-7)