

# Efetividade de Gestão

*das Unidades de Conservação no Estado do*

# AMAPÁ





## **Implementação da Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação – Rappam em unidades de conservação no Estado do Amapá**

---

**Organizadoras:**

Cristina Aragão Onaga

Maria Auxiliadora Drumond

**Autores:**

WWF-Brasil

Sema / AP

IEF / AP

ICMBio



**WWF-Brasil**

Efetividade de gestão das unidades de conservação no Estado do Amapá. WWF-Brasil, Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Amapá, Instituto Estadual de Florestas do Amapá, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. – Brasília: WWF-Brasil, 2009.

55 p. ; il. color. ; 29 cm.

1.Efetividade de gestão. 2. Unidades de conservação. 3. Método Rappam. I. Onaga, Cristina Aragão. II . Drumond, Maria Auxiliadora. III. WWF-Brasil. IV. Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Amapá. V. Instituto Estadual de Florestas do Amapá. VI. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

---

---

## **WWF-Brasil**

### **Conselho Diretor**

Presidente Emérito

Dr. Paulo Nogueira-Neto

### **Presidente**

Álvaro Antônio Cardoso de Souza

### **Vice-presidentes**

Conservação – Eduardo de Souza Martins

Marketing e Arrecadação – José Pedro Sirotsky

Finanças e Controle – Marcos Pessoa de Queiroz Falcão

Nomeações – Haakon Lorentzen

### **Conselheiros**

Bia Aydar

Carlos Eduardo Soares Castanho

Cláudio Benedito Valladares Pádua

Eduardo Plass

Everardo de Almeida Maciel

José Eli da Veiga

Luís Paulo Saade Montenegro

Paulo César Gonçalves Egler

Sérgio Besserman Vianna

Sérgio Silva do Amaral

Sidnei Basile

### **Coordenação Executiva**

Secretária-Geral – Denise Hamú Marcos de La Penha

Superintendente de Conservação de Programas Regionais – Cláudio Carrera Maretti

Superintendente de Conservação de Programas Temáticos – Carlos Alberto de Mattos Scaramuzza

Superintendente de Desenvolvimento Organizacional – Regina Amélia Cavini

Superintendente de Relações Corporativas e Marketing – Heloisa Helena Oliveira

Coordenadora de Comunicação – Denise Oliveira

Coordenadora de Finanças – Eryka Waleska Corrêa Santos de Seixas

## **Instituto Chico Mendes de Conserva3o da Biodiversidade**

### Presidente

R3mulo Jos3 Fernandes Barreto Mello

### Diretoria de Planejamento, Administra3o e Log3stica

Silvana Canuto Medeiros

### Diretoria de Unidade de Conserva3o de Prote3o Integral

Ricardo Jos3 Soavinski

### Diretoria de Unidade de Conserva3o de Uso Sustent3vel e Popula3es Tradicionais

Paulo Fernando Maier Souza

### Diretoria de Conserva3o da Biodiversidade

Marcelo Marcelino de Oliveira

## **Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) e Instituto Estadual de Florestas do Amap3 (IEF)**

### Governador do Estado do Amap3

Ant3nio Waldez G3es da Silva

### Vice-Governador do Estado do Amap3

Pedro Paulo Dias de Carvalho

### Secret3rio Especial de Governadoria, Coordena3o Pol3tica e Institucional do Amap3

Alberto Pereira G3es

### Secret3rio Especial de Desenvolvimento Econ3mico

Ant3nio Carlos da Silva Farias

### Secret3rio de Estado do Meio Ambiente - SEMA

Paulo Sergio Sampaio Figueira

### Coordenadoria de Gest3o de Unidades de Conserva3o (CGUC-SEMA)

Od3cio Lima de Oliveira

### Diretor Presidente do Instituto Estadual de Florestas - IEF

Jo3o da Cunha Mour3o Neto

---

---

## **WWF-Brasil**

O WWF-Brasil é uma organização não governamental brasileira dedicada à conservação da natureza, com o objetivo de conciliar as diversas atividades humanas com o cuidado com a imensa diversidade biológica encontrada no país. O WWF-Brasil, criado em 1996, desenvolve projetos em todo o país e integra a Rede WWF, a maior rede independente de conservação da natureza, com atuação em mais de 100 países e apoio de cerca de cinco milhões de pessoas, incluindo associados e voluntários.

O WWF-Brasil executa dezenas de projetos em parceria com ONGs regionais, universidades e órgãos governamentais. Os programas da instituição contribuem efetivamente para a conservação da riqueza natural do Brasil e para o desenvolvimento sustentável do país. A atuação do WWF-Brasil está dividida entre programas regionais, que englobam os domínios Amazônia, Mata Atlântica e Pantanal, e programas temáticos, com foco em água doce, mudanças climáticas, energia, educação ambiental, agricultura e georreferenciamento.

Entre os principais eixos de atuação do WWF-Brasil estão a pesquisa sobre as causas da degradação da natureza e a busca por caminhos para diminuir os impactos negativos das ações humanas sobre o meio ambiente. Nesse contexto, as unidades de conservação desempenham um papel fundamental. Por isso, o WWF-Brasil participa do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa), que abrange 65 unidades de conservação e protege mais de 35 milhões de hectares. O Arpa é o resultado da parceria do governo brasileiro com o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio), o Banco de Desenvolvimento Alemão (KfW), a Agência de Cooperação Técnica Alemã (GTZ), o Banco Mundial e o WWF-Brasil.

Sediado em Brasília (DF), o WWF-Brasil conta com escritórios em São Paulo (SP), Campo Grande (MS), Manaus (AM), Rio Branco (AC) e Belém (PA). Com esses programas e essa estrutura, a instituição atua com a missão de contribuir para que a sociedade brasileira conserve a natureza, harmonizando a atividade humana com a conservação da biodiversidade e com o uso racional dos recursos naturais, para o benefício dos cidadãos de hoje e das futuras gerações.

## **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)**

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é uma autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA). Foi criado a partir da Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, por meio da divisão do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) tornando-se, então, responsável pela gestão de unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável, com a finalidade de executar ações relativas a proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União.

Atualmente, o ICMBio é responsável pela gestão de 304 unidades de conservação que equivalem a aproximadamente 9,12% de todo o território nacional, sendo 131 de proteção integral e 173 de uso sustentável. O primeiro grupo é composto por 64 parques nacionais, 31 estações ecológicas, 29 reservas biológicas, cinco refúgios de vida silvestre e dois monumentos naturais. O grupo de unidades de conservação de uso sustentável, por sua vez, é composto por 31 áreas de proteção ambiental, 17 áreas de relevante interesse ecológico, 65 florestas nacionais, 59 reservas extrativistas e uma reserva de desenvolvimento sustentável.

Durante os anos de 2005 a 2007, o Ibama, em parceria com o WWF-Brasil, realizou o estudo *Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil* (IBAMA & WWF-BRASIL, 2007), quando foram analisadas 246 unidades de conservação federais das 290 existentes e geridas pelo Ibama naquele período.

---

## **Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema) e Instituto Estadual de Florestas do Amapá (IEF)**

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema) é uma entidade autárquica de regime especial, dotada de personalidade jurídica de direito público, vinculada à Secretaria Especial de Desenvolvimento Econômico (Sede) do Governo do Estado do Amapá, instituição integrante do Sistema Estadual de Meio Ambiente (Siema). Criada pela Lei nº 0165, de 18 de agosto de 1994, tem por objetivos a administração da qualidade ambiental, a proteção ao meio ambiente e o uso adequado dos recursos naturais. Recentemente, passaram a integrar o Siema o Instituto Estadual de Florestas do Amapá (IEF), criado pela Lei estadual nº 1.077/2007, e o Instituto de Meio Ambiente e do Ordenamento Territorial do Amapá, criado pela Lei estadual nº 1.078/2007. Este último é vinculado e subordinado à Sema.

A Sema é o órgão gerenciador da questão ambiental, responsável pela formulação e pela coordenação das políticas e normas ambientais estaduais, que trabalha diretamente com a gestão das unidades de conservação, planejamento, georreferenciamento e educação ambiental.

As Unidades de Conservação (UCs) do Amapá são porções do território legalmente instituídas pelo poder público com características naturais de relevante valor cênico e biodiversidade, com objetivos de preservação e conservação ambiental. A Sema, por meio de sua Coordenadoria de Gestão de Unidades de Conservação (Cguc), é responsável pela gestão de cinco unidades de conservação, duas Áreas de Proteção Ambiental (APA da Fazendinha e APA do Rio Curiaú), uma Reserva Biológica (RB do Parazinho), uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS do Rio Iratapuru) e uma Floresta Estadual (FE do Amapá).

O Instituto Estadual de Florestas do Amapá (IEF) é uma autarquia vinculada à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e que tem como finalidade executar a política florestal do Amapá em consonância com as macropolíticas de desenvolvimento do estado. Nesse contexto, destaca-se como instituição voltada para a formulação e a implementação de políticas públicas, a promoção da assistência técnica e a extensão das atividades florestais, contribuindo para o uso sustentável dos recursos florestais, por meio da geração, adaptação e difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos e ambientais em benefício da sociedade.

---

---

## **Equipe de edição**

### **Organizadoras**

Cristina Aragão Onaga e Maria Auxiliadora Drumond

### **Projeto gráfico e diagramação**

Radiola Design & Publicidade

### **Revisão Inicial**

Andréa Aymar

Tavana Brandão

### **Revisão Final**

Isadora de Afrodite

### **Revisão Técnica**

Mariana Ferreira

### **WWF-Brasil**

Isadora de Afrodite

Mariana Ferreira





# Apresentação

---

Esta publicação apresenta os resultados da parceria do WWF-Brasil com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente, o Instituto Estadual de Florestas do Amapá e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade para avaliar a efetividade da gestão das unidades de conservação no Amapá. Para isso, foi estabelecido o marco zero do método Rappam (*Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management*), que permite a avaliação rápida e a priorização da gestão das unidades de conservação (UCs). O objetivo é fornecer ferramentas para o desenvolvimento de políticas adequadas à proteção de ecossistemas e à formação de um sistema viável de unidades de conservação.

Unidades de conservação são áreas especialmente protegidas destinadas primordialmente à conservação da natureza e ao uso sustentável dos recursos naturais. Sua criação representa um passo fundamental para a conservação dos ecossistemas e para a manutenção da qualidade de vida do homem na terra. Um dos grandes desafios para a implementação das unidades de conservação é assegurar a efetividade de sua gestão. Para enfrentar esse desafio, em 2004, a Convenção sobre a Diversidade Biológica adotou o Programa de Trabalho para as Áreas Protegidas, que determina aos países signatários que implantem a avaliação da efetividade de gestão de seus sistemas de áreas protegidas até 2010.

O Brasil já deu alguns passos nesse sentido. Durante os anos de 2005 a 2007, o Ibama, em parceria com o WWF-Brasil, realizou o estudo *Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil* (IBAMA & WWF-BRASIL, 2007), quando foram analisadas 246 unidades de conservação federais, ou seja, 84,82% do número total de UCs (290) existentes e geridas pelo Ibama naquele período. Depois dessa análise sobre o sistema federal de UCs, é a vez de iniciar a avaliação dos sistemas estaduais.

O estudo *Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação no Estado do Amapá* contemplou 11 unidades de conservação e representa um passo importante na busca do aperfeiçoamento gerencial e do desenvolvimento das potencialidades das unidades de conservação.

O item 1 apresenta o método Rappam e os processos de aplicação do mesmo no Brasil e no estado do Amapá. No item 2, são apresentados os resultados da aplicação do Rappam nas unidades de conservação estaduais. O item 3 traz a análise integrada das unidades de conservação federais e estaduais no Amapá. Por fim, o item 4 apresenta as recomendações oriundas desse processo, seguido pelas referências bibliográficas no item 5 e pela equipe técnica no item 6.

---

# SUMÁRIO

---

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>17</b>
1.1 O método Rappam	17
1.2 Aplicação do Rappam no Brasil	21
1.3 Aplicação do Rappam no Amapá	21
1.4 Perfil das unidades de conservação federais e estaduais avaliadas no Amapá	22
<b>2 ANÁLISE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO AMAPÁ</b>	<b>25</b>
2.1 Procedimentos metodológicos	25
2.1.1 Oficina de capacitação	25
2.1.2 Aplicação do questionário e planejamento de recomendações	25
2.2 Resultados	25
2.2.1 Contexto	25
2.2.2 Pressões e ameaças	27
2.2.3 Efetividade de gestão	30
2.3 Recomendações	32
2.4 Considerações sobre a gestão das unidades de conservação estaduais	35
<b>3 ANÁLISE INTEGRADA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS E ESTADUAIS</b>	<b>37</b>
3.1 Procedimentos metodológicos	37
3.1.1 Coleta dos dados das unidades de conservação federais	37
3.1.2 Integração e análise dos dados	37
3.2 Resultados	37
3.2.1 Contexto	37
3.2.2 Pressões e Ameaças	38
3.2.3 Efetividade	39
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>43</b>
<b>5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>45</b>
<b>6 EQUIPE TÉCNICA</b>	<b>47</b>

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 1</b> – Estrutura do questionário	18
<b>Tabela 2</b> – Pontuação relativa à análise de pressões e ameaças	19
<b>Tabela 3</b> – Pontuação utilizada para análise dos módulos do questionário	20
<b>Tabela 4</b> – Extensão e instrumento legal de criação das unidades de conservação do Estado do Amapá, avaliadas no ano de 2005 (federais) e 2008 (estaduais)	22
<b>Tabela 5</b> – Síntese dos parâmetros de análise de atividades que impactam negativamente as unidades de conservação estaduais do Amapá	23
<b>Tabela 6</b> – Ações propostas para a melhoria da efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Amapá	34
<b>Tabela 7</b> – Síntese dos indicadores de análise do contexto e dos elementos de gestão das unidades de conservação no Estado do Amapá, por grupos de unidades de conservação	41

---

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> – Ciclo de gestão e avaliação proposto pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Mundial para a Natureza. Fonte: Hockings <i>et al.</i> , 2000	17
<b>Figura 2</b> – Itens de análise de pressões e ameaças	19

## Siglas e acrônimos utilizados

<b>AP</b>	Estado do Amapá
<b>Cguc</b>	Coordenação de Gestão das Unidades de Conservação
<b>Cmap</b>	Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Mundial para a Natureza
<b>Ha</b>	Hectares
<b>Ibama</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>ICMBio</b>	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
<b>IEF</b>	Instituto Estadual de Florestas do Amapá
<b>Incra</b>	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>ONG</b>	Organização não governamental
<b>Rappam</b>	Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização da Gestão de Unidades de Conservação ( <i>Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management</i> )
<b>Sema</b>	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
<b>Snuc</b>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
<b>UC</b>	Unidade de conservação
<b>UF</b>	Unidade da Federação
<b>Uicn</b>	União Mundial para a Natureza

---

# SUMÁRIO

---

## Lista de Gráficos

<b>Gráfico 1</b> – Valores percentuais de importância biológica e socioeconômica das unidades de conservação estaduais do Amapá	25
<b>Gráfico 2</b> – Valores percentuais de importância biológica e socioeconômica das unidades de conservação estaduais do Amapá	26
<b>Gráfico 3</b> – Valores percentuais de vulnerabilidade das unidades de conservação estaduais do Amapá por parâmetro analisado	26
<b>Gráfico 4</b> – Valores percentuais de vulnerabilidade das unidades de conservação estaduais do Amapá	27
<b>Gráfico 5</b> – Valores totais e médios de criticidade para as pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação estaduais do Amapá	27
<b>Gráfico 6</b> – Frequência de ocorrência de pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação estaduais do Amapá	28
<b>Gráfico 7</b> – Tendência de ocorrência de pressões em unidades de conservação estaduais do Amapá por parâmetro analisado	28
<b>Gráfico 8</b> – Probabilidade de ocorrência de ameaças em unidades de conservação estaduais do Amapá por parâmetro analisado	28
<b>Gráfico 9</b> – Valor de criticidade por unidade de conservação estadual do Amapá	29
<b>Gráfico 10</b> – Número de pressões e ameaças citadas para cada unidade de conservação estadual do Amapá	29
<b>Gráfico 11</b> – Efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Amapá por elemento analisado e seus respectivos módulos	30
<b>Gráfico 12</b> – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento Planejamento para as unidades de conservação estaduais do Amapá	30
<b>Gráfico 13</b> – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento Insumos para as unidades de conservação estaduais do Amapá	31
<b>Gráfico 14</b> – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento Processos para as unidades de conservação estaduais do Amapá	31
<b>Gráfico 15</b> – Valores percentuais médios e dos parâmetros de análise do elemento Resultados para as unidades de conservação estaduais do Amapá	32
<b>Gráfico 16</b> – Efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Amapá	32
<b>Gráfico 17</b> – Número de ações planejadas por módulo e respectivo somatório de votos de priorização	34
<b>Gráfico 18</b> – Valores percentuais de importância biológica e socioeconômica das unidades de conservação no Amapá	37

<b>Gráfico 19</b> – Valores percentuais de vulnerabilidade das unidades de conservação no Amapá por parâmetro analisado	38
<b>Gráfico 20</b> – Valores totais e médios de criticidade para pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação no Amapá	38
<b>Gráfico 21</b> – Frequência de ocorrência de pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação no Amapá	38
<b>Gráfico 22</b> – Efetividade de gestão das unidades de conservação no Estado do Amapá por elemento de gestão e módulos de análise	39
<b>Gráfico 23</b> – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento Planejamento para unidades de conservação no Amapá	39
<b>Gráfico 24</b> – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento Insumos para unidades de conservação no Amapá	39
<b>Gráfico 25</b> – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento Processos para unidades de conservação no Amapá	40
<b>Gráfico 26</b> – Valores percentuais médios e dos parâmetros de análise do elemento Resultados para unidades de conservação no Amapá	40
<b>Gráfico 27</b> – Número de unidades de conservação no Estado do Amapá por faixa de efetividade de gestão	40

## Fotos

<b>Capa</b>	WWF-Brasil / Zig Koch
<b>Abertura</b>	WWF-Brasil / Luiz Coltro
<b>Página 16</b>	WWF-Brasil / Zig Koch
<b>Página 24</b>	WWF-Brasil / Luiz Coltro
<b>Página 36</b>	WWF-Brasil / Zig Koch
<b>Página 42</b>	WWF-Brasil / Zig Koch
<b>Página 44</b>	WWF-Brasil / Zig Koch
<b>Página 46</b>	WWF-Brasil / Zig Koch



# 1. Introdução

## 1.1 O método Rappam

Em 1995, a Comissão Mundial de Áreas Protegidas (Cmap) da União Mundial para a Natureza (Uicn) estabeleceu um grupo de trabalho sobre efetividade de gestão de áreas protegidas. Esse grupo desenvolveu um quadro referencial, fundamentado no ciclo iterativo de gestão e avaliação apresentado na Figura 1, que forneceu a base para a estruturação de diferentes ferramentas e métodos de avaliação (HOCKINGS *et al.*, 2000). De acordo com o referencial e o ciclo iterativo, a avaliação da gestão inicia-se pela análise do contexto em que as áreas protegidas se inserem, considerando as informações sobre a importância biológica e socioeconômica, as pressões e ameaças que as afetam e o

nível de vulnerabilidade existente. Isso porque, quando se trabalha com uma visão sistêmica do processo, não se pode abstrair a influência do ambiente sobre as unidades de conservação (UC). Os outros elementos do ciclo dizem respeito ao planejamento, aos insumos, aos processos, aos produtos e aos resultados alcançados em relação aos objetivos dessas áreas. A visão e os objetivos das UCs são os alicerces da avaliação, pois, a partir deles, deve-se organizar toda a gestão. Por fim, uma reflexão sobre as fragilidades e as potencialidades de cada elemento de avaliação serve de base para o planejamento de estratégias visando à melhoria de sua efetividade de gestão.



**Figura 1**  
Ciclo de gestão e avaliação proposto pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Mundial pela Natureza. Fonte: HOCKINGS *et al.*, 2000.

# 1. INTRODUÇÃO

Com a finalidade de fornecer ferramentas para o desenvolvimento de políticas adequadas à proteção de sistemas naturais e à formação de uma rede viável de áreas protegidas, o WWF construiu, entre 1999 e 2002, o Método para a Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação (Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management – Rappam), em consonância com o referencial da Cmap e o ciclo iterativo de gestão e avaliação (ERVIN, 2003a; ERVIN, 2003b).

A estrutura do questionário de avaliação do Método Rappam baseia-se em cinco elementos do ciclo de gestão e avaliação (contexto, planejamento, insumos, processos e resultados) e em questões ligadas ao sistema de unidades de conservação.

Cada elemento é composto por temas específicos, abordados em diferentes módulos. A Tabela 1 apresenta a estrutura geral do questionário, assim como o nú-

mero de questões e a pontuação máxima possível para cada elemento de avaliação e respectivos módulos.

A análise de contexto apresenta o cenário da importância biológica e socioeconômica, vulnerabilidades, pressões e ameaças das unidades de conservação. A efetividade de gestão é analisada por meio dos elementos planejamento, insumos, processos e resultados. O sistema de unidades de conservação é avaliado por seu desenho e planejamento, pelas políticas relacionadas às unidades de conservação e pelo ambiente político existente.

## Perfil

O perfil da unidade de conservação (Módulo 1) trata da identificação da unidade de conservação, seus atos normativos de criação, informações administrativas (execução financeira e número de funcionários), objetivos e prioridades da gestão.

**Tabela 1**  
Estrutura do questionário

Elemento	Módulo	Número de questões	Pontuação máxima
	1. Perfil	15	
	2. Pressões e ameaças	variável <sup>1</sup>	64 <sup>2</sup>
<b>Contexto</b>		<b>29</b>	<b>145</b>
	3. Importância biológica	10	50
	4. Importância socioeconômica	10	50
	5. Vulnerabilidade	9	45
<b>Planejamento</b>		<b>16</b>	<b>80</b>
	6. Objetivos	5	25
	7. Amparo legal	5	25
	8. Desenho e planejamento da área	6	30
<b>Insumos</b>		<b>22</b>	<b>110</b>
	9. Recursos humanos	5	25
	10. Comunicação e informação	6	30
	11. Infraestrutura	5	25
	12. Recursos financeiros	6	30
<b>Processos</b>		<b>17</b>	<b>85</b>
	13. Planejamento	5	25
	14. Processo de tomada de decisão	6	30
	15. Pesquisa, avaliação e monitoramento	6	30
<b>Resultados</b>		<b>12</b>	<b>60</b>
<b>Sistema de unidades de conservação</b>			
	16. Desenho do sistema de unidades de conservação	14	70
	17. Políticas de unidade de conservação	14	70
	1. Ambiente político	10	50

<sup>1</sup> Neste item são analisadas 16 atividades impactantes.

<sup>2</sup> Pontuação máxima para a criticidade de cada atividade impactante.

## Pressões e ameaças

As pressões e ameaças são avaliadas no Módulo 2. Pressões são atividades que, nos cinco anos anteriores ao momento de avaliação, causaram impactos negativos na unidade de conservação. Ameaças também são atividades impactantes, mas analisadas sob a perspectiva de sua continuidade durante os cinco anos futuros. Ou seja, a mesma atividade, por exemplo a caça, pode ser analisada como pressão e ameaça, dependendo de sua ocorrência no passado e presente (pressão) e probabilidade de ocorrência no futuro (ameaça).

As pressões e ameaças são avaliadas por meio de sua tendência de ocorrência e criticidade, sendo esta última medida por meio da abrangência, impacto e permanência do dano no ambiente (Figura 2). Além da pontuação dada a cada parâmetro analisado (Tabela 2), o método prevê uma descrição sucinta das atividades impactantes, de forma a tornar claro o objeto de análise e permitir o monitoramento das atividades impactantes.

**Atividade que impacta a UC:** \_\_\_\_\_

**Pressão:** \_\_\_\_\_

---

Sim  Não houve pressão nos últimos cinco anos

A pressão nos últimos cinco anos tendeu a:	O nível de pressão nos últimos cinco anos tem sido		
<input type="checkbox"/> Aumentar drasticamente <input type="checkbox"/> Aumentar ligeiramente <input type="checkbox"/> Permanecer constante <input type="checkbox"/> Diminuir ligeiramente <input type="checkbox"/> Diminuir drasticamente	<b>Abrangência:</b> <input type="checkbox"/> Total (>50%) <input type="checkbox"/> Generalizada (15-50%) <input type="checkbox"/> Espalhada (5-15%) <input type="checkbox"/> Localizada (<5%)	<b>Impacto:</b> <input type="checkbox"/> Severo <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Suave	<b>Permanência:</b> (tempo de recuperação da área) <input type="checkbox"/> Permanente (>100 anos) <input type="checkbox"/> A longo prazo (20-100 anos) <input type="checkbox"/> A médio prazo (5-20 anos) <input type="checkbox"/> A curto prazo (<5 anos)

**Ameaça:** \_\_\_\_\_

---

Sim  Não será uma ameaça nos próximos cinco anos

A probabilidade de essa ameaça se concretizar nos próximos cinco anos é:	A severidade dessa ameaça nos próximos cinco anos será provavelmente:		
<input type="checkbox"/> Muito alta <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Muito baixa	<b>Abrangência:</b> <input type="checkbox"/> Total (>50%) <input type="checkbox"/> Generalizada (15-50%) <input type="checkbox"/> Espalhada (5-15%) <input type="checkbox"/> Localizada (<5%)	<b>Impacto:</b> <input type="checkbox"/> Severo <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Suave	<b>Permanência:</b> <input type="checkbox"/> Permanente (>100 anos) <input type="checkbox"/> A longo prazo (20-100 anos) <input type="checkbox"/> A médio prazo (5-20 anos) <input type="checkbox"/> A curto prazo (<5 anos)

**Figura 2**  
Itens de análise de pressões e ameaças

Tendência	Abrangência	Impacto	Permanência
Aumentou drasticamente / Muito alta = 2	Total = 4	Severo = 4	Permanente = 4
Aumentou ligeiramente / Alta = 1	Generalizado = 3	Alto = 3	A longo prazo = 3
Permaneceu constante / Média = 0	Espalhado = 2	Moderado = 2	A médio prazo = 2
Diminuiu ligeiramente / Baixa = -1	Localizado = 1	Suave = 1	A curto prazo = 1
Diminuiu drasticamente / Muito baixa = -2	-	-	-

**Tabela 2**  
Pontuação relativa à análise de pressões e ameaças

# 1. INTRODUÇÃO

## Contexto

Os módulos 3 a 16 contêm de cinco a 12 questões. Os módulos 3, 4 e 5 compõem o elemento contexto e abrangem a importância biológica, a importância socioeconômica e a vulnerabilidade da unidade de conservação.

## Efetividade de gestão

A efetividade da gestão do conjunto das unidades de conservação é avaliada em função dos resultados obtidos nos módulos 6 a 16, que representam a situação encontrada em relação ao processo de implantação das unidades (planejamento da área), aos recursos disponíveis (insumos), às práticas de gestão utilizadas (processos) e aos produtos do manejo dos últimos dois anos (resultados). A valoração da efetividade de gestão é obtida pela soma das respostas de cada um desses módulos e das médias por módulo, elemento e unidades analisadas.

O planejamento da unidade é avaliado pelos módulos 6, 7 e 8 e contempla análise de objetivos, amparo legal, desenho e planejamento da área. O elemento insumos inclui a análise de recursos humanos, comunicação e informação, infraestrutura e recursos financeiros

(módulos 9, 10, 11 e 12). Os processos são analisados nos módulos 13, 14 e 15, os quais abrangem planejamento da gestão, tomada de decisões e desenvolvimento de pesquisas, avaliação e monitoramento. O módulo 16 avalia os resultados alcançados pela unidade de conservação nos dois anos anteriores à data da aplicação do método.

Para cada questão existem quatro alternativas de resposta: “sim” (s), “não” (n), “predominantemente sim” (p/s) e “predominantemente não” (p/n). A pontuação para análise dos módulos é apresentada na Tabela 3.

O valor de cada elemento e módulo é obtido somando-se o valor atribuído a cada uma das questões que os compõem, sendo, posteriormente, calculado o percentual em relação ao valor máximo possível. Assim, os gráficos gerados na avaliação Rappam apresentam o percentual da pontuação máxima de cada módulo ou elemento. Consideram-se resultados “altos” aqueles valores acima de 60%, “médios”, entre 40% e 60% (incluindo os dois limites) e “baixos” os resultados inferiores a 40%.

## Sistema de unidades de conservação

A avaliação do sistema de unidades de conservação abrange aspectos relacionados ao desenho e ao planejamento do sistema, às políticas de unidades de conservação e ao ambiente político existente (módulos 17 a 19). Os procedimentos e critérios adotados são os mesmos utilizados para os módulos 3 a 16, descritos anteriormente.

**Tabela 3**

*Pontuação utilizada para análise dos módulos do questionário.*

Alternativa	Pontuação
Sim (s)	5
Predominantemente sim (p/s)	3
Predominantemente não (p/n)	1
Não (n)	0

## 1.2 Aplicação do Rappam no Brasil

No Brasil, o Rappam foi aplicado pela primeira vez no Estado de São Paulo em 2004, visando à avaliação da gestão de unidades de conservação de proteção integral da região do litoral, Vale do Ribeira, Alto Paranapanema, Vale do Paraíba, Serra da Mantiqueira e região metropolitana, administradas pelo Instituto Florestal e Fundação Florestal (WWF-BRASIL *et al.*, 2004). De 2005 a 2007, o método foi implementado em 246 unidades de conservação federais brasileiras, por meio de uma parceria entre o WWF-Brasil e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA & WWF-BRASIL, 2007). Em 2008, o método foi aplicado nas unidades de conservação estaduais de Mato Grosso, Acre e Amapá.

---

## 1.3 Aplicação do Rappam no Amapá

O Estado do Amapá possui no total 12 unidades de conservação, perfazendo mais de nove milhões de hectares protegidos em cinco UCs estaduais e sete federais. Seis unidades de conservação federais do Amapá foram avaliadas pelo Método Rappam em 2005, enquanto cinco unidades de conservação estaduais foram avaliadas em 2008. A Estação Ecológica do Jari (UC federal) possui parte de seus limites no Amapá e parte no Pará, tendo sido avaliada no conjunto de unidades de conservação do estado paraense em 2005. Dessa forma, os resultados dessa unidade não são apresentados nesta publicação.

Das unidades de conservação cuja instância de gestão é estadual, somente uma pertence ao grupo de proteção integral, a Reserva Biológica do Parazinho. As demais são de uso sustentável, das quais duas são áreas de proteção ambiental (APA), uma é floresta estadual (FE) e uma é reserva de desenvolvimento sustentável (RDS). Duas das seis unidades de conservação federais também são de uso sustentável, sendo uma floresta nacional (FN) e uma reserva extrativista (Resex). Do grupo de proteção integral, foram avaliadas uma estação ecológica (EE), dois parques nacionais (PN) e uma reserva biológica (RB).

Os módulos referentes ao sistema de unidades de conservação (17 a 19) específicos ao Amapá não foram respondidos no momento da aplicação do método e por isso não constam nesta obra.

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.4 Perfil das unidades de conservação federais e estaduais avaliadas no Amapá

A primeira unidade de conservação criada no Amapá foi o Parque Nacional do Cabo Orange, em julho de 1980, de âmbito federal, e a mais recente, a Floresta Estadual Amapá, em julho de 2006 (Tabela 4).

A área das unidades varia de 136,59 ha (APA Estadual da Fazendinha) a 3.867.000 ha (PN Montanhas do Tumucumaque).

**Tabela 4**  
Extensão e instrumento legal de criação das unidades de conservação no Estado do Amapá.

Instância de gestão	Unidade de Conservação	Área (ha)	Decreto e ano de criação
Estadual	<b>Proteção integral</b>	<b>111,32</b>	
	RB do Parazinho	111,32	Decreto 005 – 21/01/1985
	<b>Uso sustentável</b>	<b>3.197.396,59</b>	
	APA da Fazendinha	136,59	Lei 0873 – 31/12/2004; Decreto 020 – 14/12/1984
	APA do Rio Curiaú	21.676,00	Lei 0431 – 15/09/1998; Decreto 1.417 – 28/09/1992
	FE do Amapá	2.369.400,00	Lei 1.028 – 12/07/2006
	RDS do Rio Iratapuru	806.184,00	Lei 0392 – 11/12/1997
	<b>Total estadual</b>	<b>3.197.507,91</b>	
Federal	<b>Proteção integral</b>	<b>4.950.000,00</b>	
	EE de Maracá-Jipioca	72.000,00	Decreto 86.061 – 02/07/1981
	PN do Cabo Orange	619.000,00	Decreto 84913 – 15/07/1980
	PN Montanhas do Tumucumaque	3.867.000,00	Decreto 22/08/2002
	RB do Lago Piratuba	392.000,00	Decreto 84.914 – 16/07/1980 Decreto 89.932 – 10/07/1984
	<b>Uso sustentável</b>	<b>913.000,00</b>	
	FN do Amapá	412.000,00	Decreto 97.630 – 10/04/1989
	Resex Rio Cajari	501.000,00	Decreto 99.145 – 12/03/1990
<b>Total federal</b>	<b>5.863.000,00</b>		
<b>Total no Amapá</b>	<b>9.060.507,91</b>		

Os conjuntos de unidades de conservação das instâncias federais e estaduais somam 9.060.507,91 ha, o que corresponde a 63,4% da extensão do Estado do Amapá. Unidades de conservação do grupo de proteção integral compreendem 4.950.111,32 ha (34,6% da área do estado) e de uso sustentável, 4.110.396,59 ha (28,8% da área do estado).

Conforme a Tabela 5, considerando todas as UCs avaliadas, o número de profissionais diretamente ligados às unidades de conservação pertencentes ao quadro permanente e temporário, profissionais terceirizados e disponibilizados por meio de parcerias formalizadas nos momentos da avaliação Rappam somava 140, o que corresponde a 64.717,91 ha por pessoa. Desses, 30 (21,4%) eram funcionários do quadro permanente, 36 (25,7%) do quadro temporário, 36 (25,7%) terceirizados e 38 (27,1%) provenientes de parcerias.

Unidade	Área	Funcionários			Pessoal de parcerias	Total	ha/ profissional
		Permanentes	Temporários	Terceirizados			
<b>Estadual</b>	<b>3.197.507,91</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>46</b>	<b>69.511,04</b>
<b>Proteção Integral</b>	<b>111,32</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>6,96</b>
RB do Parazinho	111,32	1	3	2	10	16	6,93
<b>Uso Sustentável</b>	<b>3.197.396,59</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>106.579,89</b>
APA da Fazendinha	136,59	1	0	0	10	11	12,42
APA do Rio Curiaú	21.676,00	2	0	5	0	7	3.096,57
FE do Amapá	2.369.400,00	1	0	0	2	3	789.800,00
RDS do Rio Iratapuru	806.184,00	3	0	5	1	9	89.576,00
<b>Federal</b>	<b>5.863.000,00</b>	<b>22</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>94</b>	<b>62.372,34</b>
<b>Proteção Integral</b>	<b>4.950.000,00</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>76</b>	<b>65.131,58</b>
EE de Maracá-Jipioca	72.000,00	4	0	4	0	8	9.000,00
PN do Cabo Orange	619.000,00	6	26	5	5	42	14.738,10
PN Montanhas do Tumucumaque	3.867.000,00	5	5	4	0	14	276.214,29
RB do Lago Piratuba	392.000,00	4	0	8	0	12	32.666,67
<b>Uso Sustentável</b>	<b>913.000,00</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>50.722,22</b>
FN do Amapá	412.000,00	0	0	0	0	0	
Resex Rio Cajarí	501.000,00	3	2	3	10	18	27.833,33
<b>Total no Amapá</b>	<b>9.060.507,91</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>140</b>	<b>64.717,91</b>

**Tabela 5**

*Número de profissionais do quadro permanente, terceirizados e provenientes de parcerias das unidades de conservação no Estado do Amapá.*



## 2. Análise das Unidades de Conservação Estaduais do Amapá

### 2.1 Procedimentos metodológicos

A aplicação do Rappam nas unidades de conservação estaduais do Amapá contou com dois momentos: a capacitação de gestores no método e a realização de oficina de avaliação da gestão do planejamento.

#### 2.1.1 Oficina de capacitação

A capacitação objetivou alinhar conceitos e dirimir dúvidas com relação ao método. Sete profissionais ligados aos órgãos gestores de unidades de conservação dos estados do Amapá, Acre e Mato Grosso participaram do evento, além de três representantes do WWF-Brasil. O Método Rappam foi amplamente discutido e algumas sugestões foram incorporadas ao questionário de avaliação.

#### 2.1.2 Aplicação do questionário e planejamento de recomendações

A aplicação do questionário e o planejamento de recomendações foram realizados em uma única oficina. Após preenchimento dos questionários em planilha pelos gestores, procedeu-se à sistematização de resultados e à discussão em plenária, o que subsidiou uma nova etapa de análise das respostas e revisões, quando necessário.

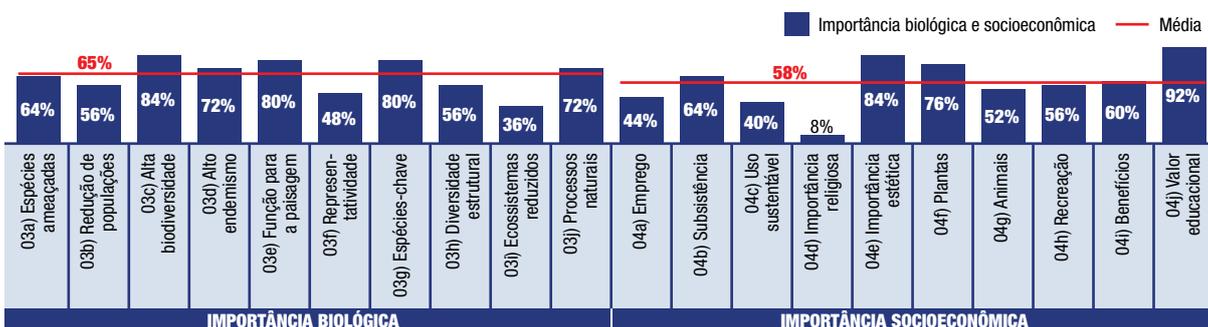
O planejamento de recomendações, realizado com técnicas de visualização, objetivou levantar ações estratégicas visando melhorar a efetividade da gestão das unidades de conservação. As propostas foram discutidas e priorizadas em plenária, sendo definidas as instâncias responsáveis por sua implementação.

## 2.2 Resultados

### 2.2.1 Contexto

#### Importância biológica e socioeconômica

Como pode-se verificar no Gráfico 1, as unidades de conservação estaduais do Amapá apresentam alta importância biológica (média de 65%) e importância socioeconômica média (58%).



**Gráfico 1**  
Valores percentuais de importância biológica e socioeconômica das unidades de conservação estaduais do Amapá.

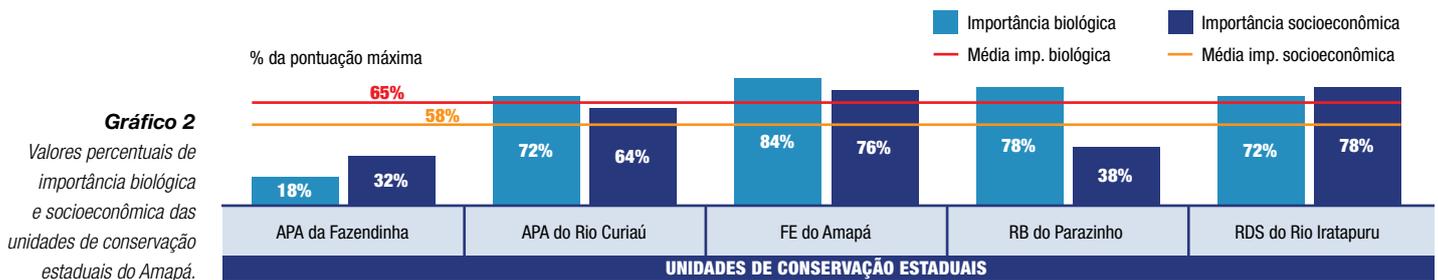
## 2. ANÁLISE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO AMAPÁ

A elevada biodiversidade, a função da unidade de conservação em processos ecológicos da paisagem, a presença de espécies-chave, a manutenção da variação de processos e fenômenos e de regimes de distúrbios naturais e o alto endemismo são os parâmetros que mais influenciam a importância biológica do conjunto de UCs estaduais. O único parâmetro com resultados baixos (<40%) é a presença de ecossistemas cuja abrangência tem diminuído, o que pode estar associado ao elevado grau de conservação das diferentes fisionomias vegetais do Estado do Amapá.

Apesar da imprecisão de análise devido à carência de informações disponíveis, a importância biológica pode ser avaliada de forma indireta, pela extensão das UCs, estado de conservação, grau de conectividade ou fragmentação, entre outros aspectos.

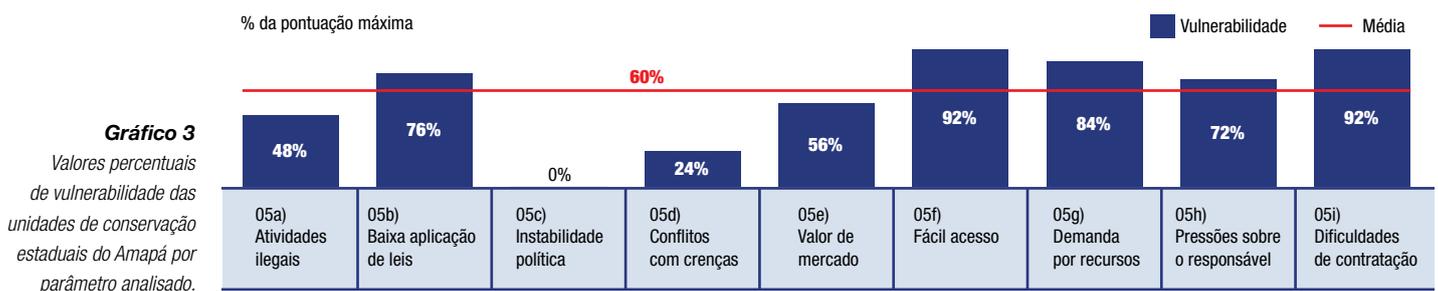
Na análise socioeconômica, somente a importância religiosa ou espiritual das unidades de conservação é considerada baixa. Destacam-se, com valores altos, o valor educacional das áreas, a existência de características inusitadas de relevância estética, a presença de plantas de importância socioeconômica e a relevância das áreas para a subsistência das comunidades locais.

Quatro das cinco unidades de conservação apresentaram alta importância biológica e três apontaram alta importância socioeconômica (Gráfico 2).

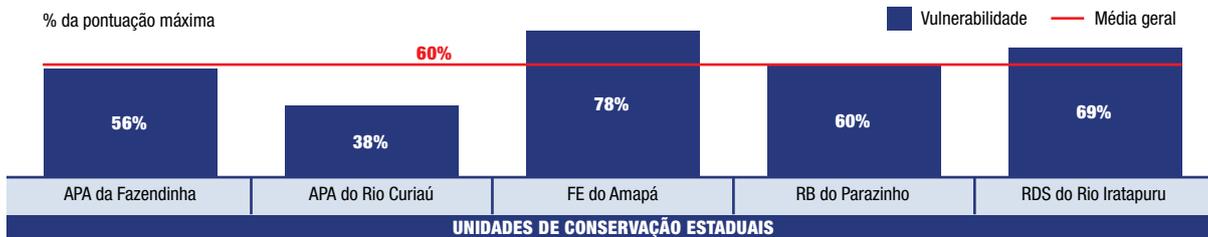


### Vulnerabilidade

Cinco parâmetros destacam-se como principais fatores de vulnerabilidade das unidades de conservação estaduais do Amapá: o fácil acesso às áreas, expondo-as ao desenvolvimento de atividades ilegais; dificuldades de contratação; demanda por recursos naturais existentes nas unidades de conservação; baixa aplicação das leis e pressões sobre os responsáveis pelas UCs para exploração indevida dos recursos (Gráfico 3).



A Floresta Estadual do Amapá e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru são as áreas mais vulneráveis, e a APA do Rio Curiaú é a unidade de conservação menos vulnerável (Gráfico 4).



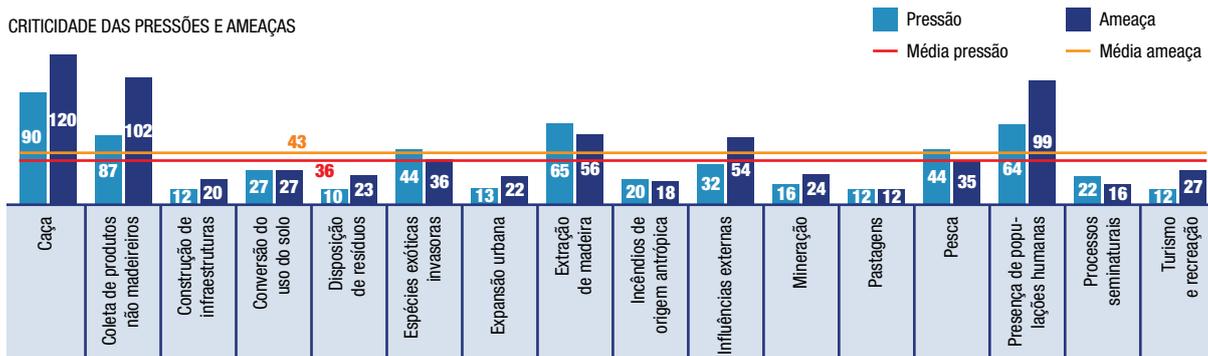
**Gráfico 4**  
Valores percentuais de vulnerabilidade das unidades de conservação estaduais do Amapá.

### 2.2.2 Pressões e ameaças

As pressões e ameaças são medidas pelo grau de criticidade, sua frequência de ocorrência no conjunto de unidades de conservação e tendência à diminuição ou ao aumento ao longo do tempo. As atividades que mais impactaram as UCs estaduais do Amapá nos últimos cinco anos foram a caça e a coleta de produtos não madeireiros (Gráfico 5). Os impactos negativos da presença de populações humanas, da extração de madeira, da pesca e da presença de espécies exóticas invasoras também merecem destaque como pressões, tendo alcançado valores acima da média de criticidade.

As maiores ameaças são a caça, a coleta de produtos não madeireiros, os impactos relacionados à presença de populações humanas e a extração de madeira.

Nota-se que os valores médios de criticidade são maiores para ameaças do que para pressões, o que aponta a existência de maiores riscos para a integridade das unidades de conservação em um futuro próximo. Tal fato pode ser observado especialmente para a caça, a coleta de produtos não madeireiros, os impactos decorrentes da presença de populações humanas e as influências externas. Isso indica a necessidade de adoção de medidas preventivas, a fim de evitar o agravamento dos impactos dessas atividades. As ameaças também são maiores do que as pressões decorrentes do turismo e recreação, da mineração, da expansão urbana, da disposição de resíduos e da construção de infraestrutura.

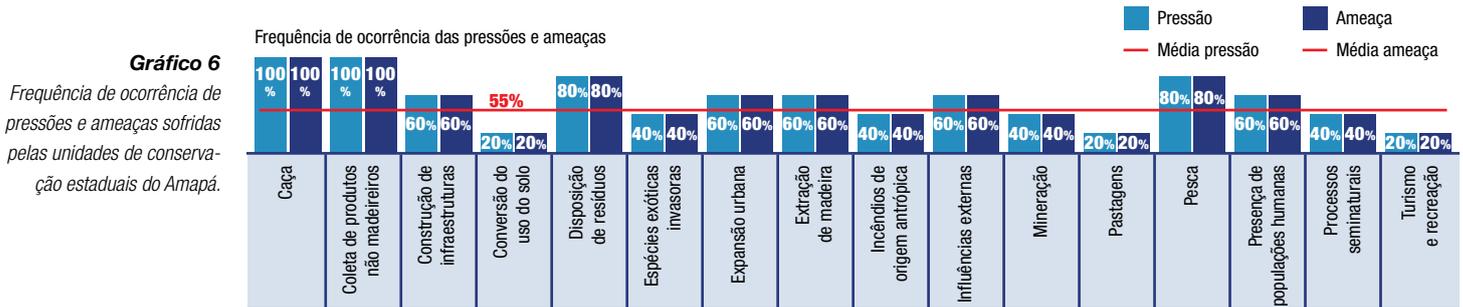


**Gráfico 5**  
Valores totais e médios de criticidade para as pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação estaduais do Amapá.

## 2. ANÁLISE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO AMAPÁ

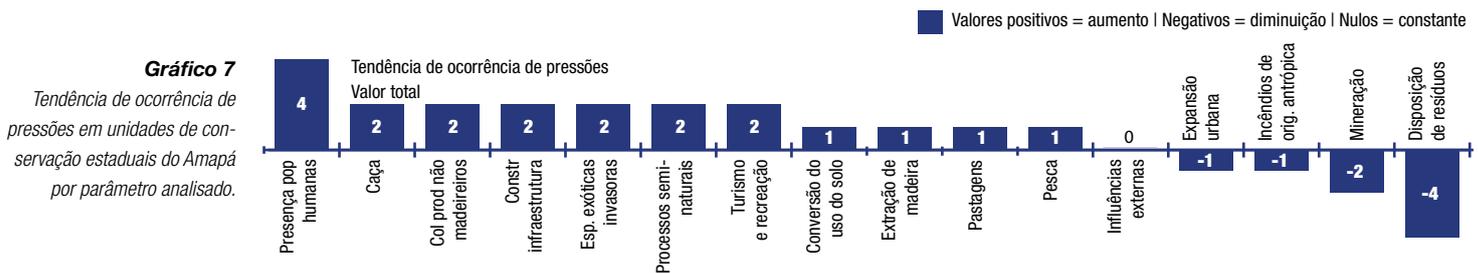
O Gráfico 6 apresenta a frequência com que ocorrem as diferentes atividades consideradas como pressões e ameaças nas unidades de conservação estaduais do Amapá.

A caça e a coleta de produtos não madeireiros foram citadas como pressões e ameaças em todas as unidades de conservação. A disposição de resíduos e a pesca também são pressões e ameaças em 80% das UCs. As atividades menos frequentes são conversão do uso do solo, pastagens e turismo e recreação (presentes em 20% das unidades).

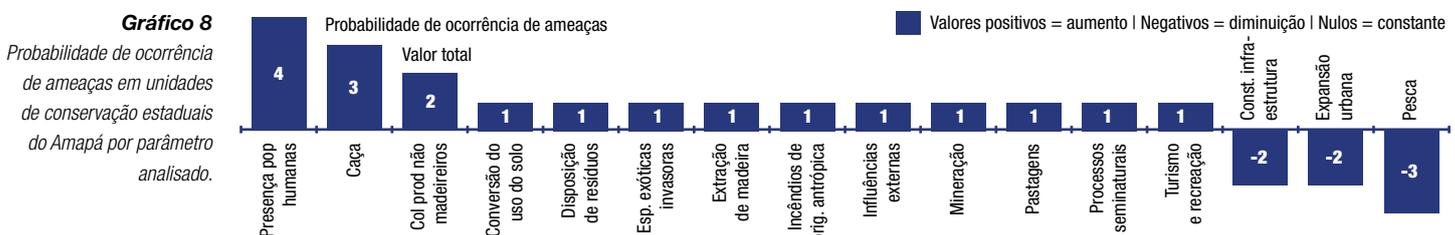


O Gráfico 7 apresenta a tendência de ocorrência de pressões nos cinco anos anteriores à aplicação do método e o Gráfico 8 indica a probabilidade de cada atividade continuar impactando as unidades de conservação nos cinco anos posteriores à avaliação. Valores positivos indicam tendência de aumento e valores negativos, tendência de declínio da pressão ou ameaça (Tabela 2). Valores nulos demonstram que as atividades ou fatores impactantes permaneceram constantes (pressões) ou tendem a permanecer constantes nos próximos anos (ameaças).

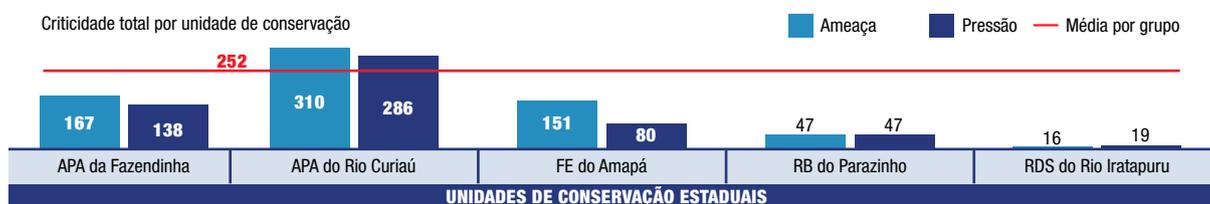
Expansão urbana, incêndios de origem antrópica, mineração e disposição de resíduos apresentaram, nos cinco anos anteriores à aplicação do Rappam, tendência a diminuir. Influências externas foram impactos constantes (tendência nula) e as demais pressões apresentaram tendência a aumentar, especialmente os impactos decorrentes da presença de populações humanas.



A construção de infraestrutura, a expansão urbana e a pesca não têm probabilidade de continuar impactando as unidades de conservação (Gráfico 8), ao contrário das demais atividades, em especial aquelas decorrentes da presença de populações humanas e, em menos intensidade, da caça e da coleta de produtos não madeireiros.



A APA do Curiaú sofre as maiores pressões e ameaças, tanto pelo grau de criticidade quanto pelo número de atividades impactantes, e a RDS do Rio Iratapuru é menos pressionada ou ameaçada (gráficos 9 e 10).



**Gráfico 9**  
Valor de criticidade por unidade de conservação estadual do Amapá.



**Gráfico 10**  
Número de pressões e ameaças citadas para cada unidade de conservação estadual do Amapá.

A Tabela 6 apresenta a síntese da análise das pressões e ameaças incidentes sobre o conjunto de unidades de conservação analisado. O sinal “+” indica valores maiores que a média de cada atividade impactante, tanto para pressões quanto para ameaças. As duas primeiras colunas apresentam a análise de criticidade. A terceira e a quarta apresentam a análise da frequência de ocorrência da atividade e as duas últimas, as tendências de aumento de ocorrência de pressões e a probabilidade de ocorrências de ameaças.

Caça, coleta de produtos não madeireiros, extração de madeira e impactos negativos da presença de populações humanas são as atividades mais críticas, mais frequentes, com maiores tendências de crescimento nos últimos anos e maiores probabilidades de aumento nos próximos anos. Isso indica a necessidade de se delinarem medidas mitigadoras e de um planejamento, de curto prazo, para que sua probabilidade como ameaça decline.

Atividades Impactantes	Parâmetro					
	Criticidade de pressão > média	Criticidade de ameaça ≥ média	Frequência de pressão ≥ média	Frequência de ameaça ≥ média	Tendência de aumento da pressão	Probabilidade de ocorrência como ameaça
Caça	+	+	+	+	+	+
Coleta de produtos não madeireiros	+	+	+	+	+	+
Construção de infraestrutura			+	+	+	+
Conversão do uso do solo					+	+
Disposição de resíduos			+	+		+
Espécies exóticas invasoras	+				+	
Expansão urbana			+	+		+
Extração de madeira	+	+	+	+	+	+
Incêndios de origem antrópica						+
Influências externas	+		+	+		+
Mineração						+
Pastagem					+	
Pesca	+		+	+	+	+
Impactos de presença de populações humanas	+	+	+	+	+	+
Processos seminaturais					+	+
Turismo e recreação					+	+

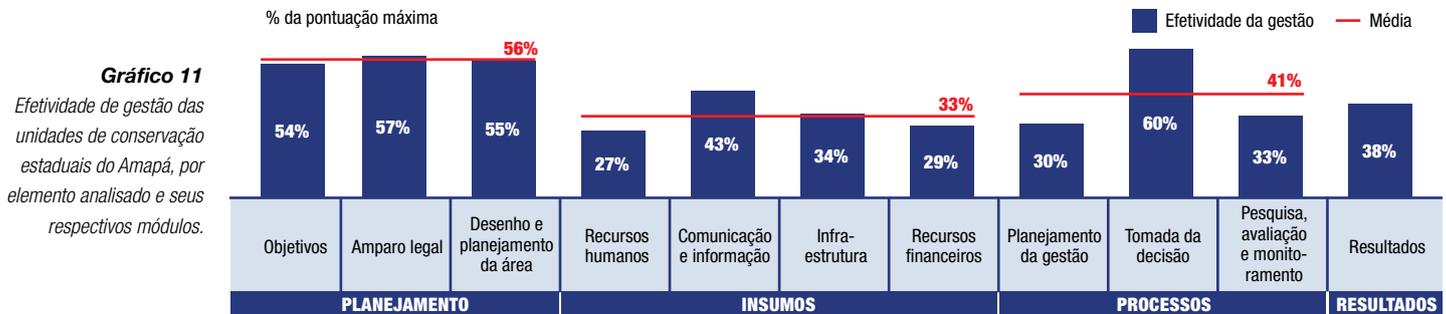
**Tabela 5**  
Síntese dos parâmetros de análise de atividades que impactam negativamente as unidades de conservação estaduais do Amapá.

## 2. ANÁLISE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO AMAPÁ

### 2.2.3 Efetividade de gestão

#### Resultados gerais

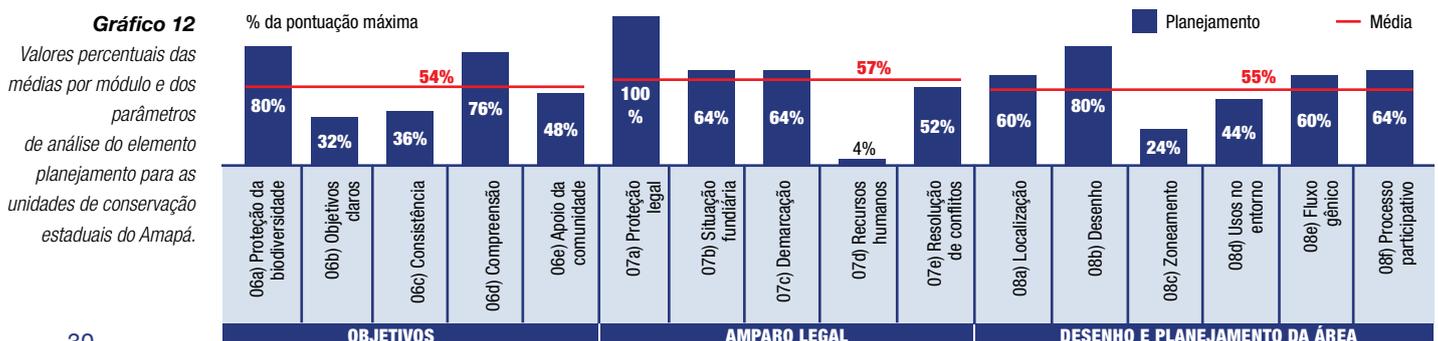
A efetividade de gestão é composta pela análise das ações de planejamento, dos insumos, dos processos e dos resultados alcançados. Considerando-se os valores percentuais médios, a efetividade das unidades de conservação estaduais do Amapá é de 41%. As ações de planejamento contribuem mais para a efetividade do que os outros elementos (Gráfico 11). Os objetivos das unidades de conservação, seu amparo legal, desenho e planejamento das áreas, os meios de comunicação e informação existentes e os processos de tomada de decisão são os módulos de análise mais significativos para a gestão dessas UCs. Os maiores gargalos apresentam-se em insumos, especialmente nos recursos humanos e financeiros (Gráfico 11).



Destacam-se positivamente, no elemento planejamento e módulo objetivo (Gráfico 12), a inclusão da proteção e conservação da biodiversidade entre os objetivos das unidades de conservação e a compreensão dos objetivos das unidades de conservação por seus funcionários e administradores. No entanto, os objetivos não estão claramente definidos nos planos de manejo, o que pode refletir o fato de a maioria das áreas ainda não possuir tais planos. Além disso, há pouca consistência entre as políticas e os planos de ação existentes.

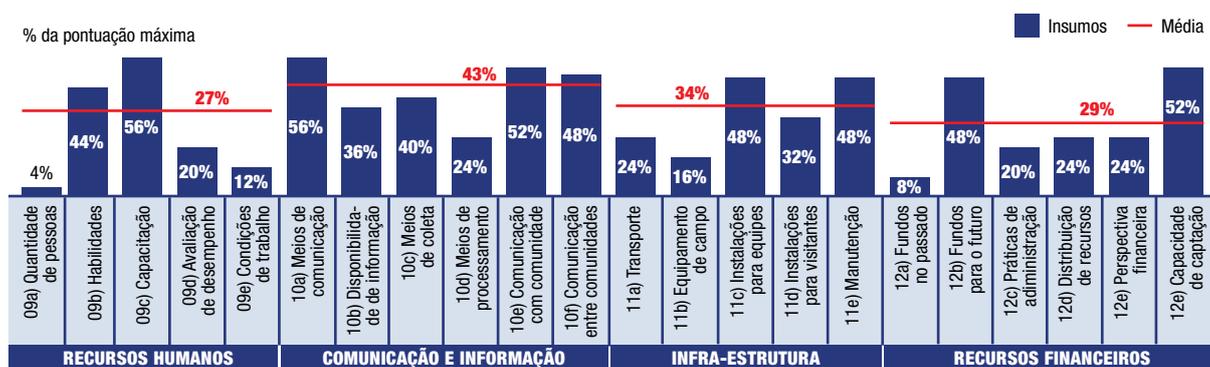
No módulo amparo legal, a existência de instrumentos legais oficialmente reconhecidos é incontestável. A demarcação de fronteiras e a regularização fundiária também apresentam resultados elevados, sendo um pouco mais baixos os valores observados para a resolução de conflitos com as comunidades locais. O parâmetro mais crítico é a falta de recursos humanos e financeiros necessários para implementar a lei.

O desenho das unidades de conservação foi o parâmetro mais bem avaliado do terceiro módulo de análise do planejamento das UCs (Gráfico 12). Processos participativos relacionados a escolha, delimitação e definição da categoria de manejo, a existência de conectividade entre áreas protegidas – o que permite o fluxo gênico – e a localização adequada das unidades de conservação destacam-se dentre os demais parâmetros avaliados. No entanto, há necessidade de se investirem esforços para o zoneamento e melhor uso das terras do entorno, para que o manejo das unidades de conservação seja mais eficiente.



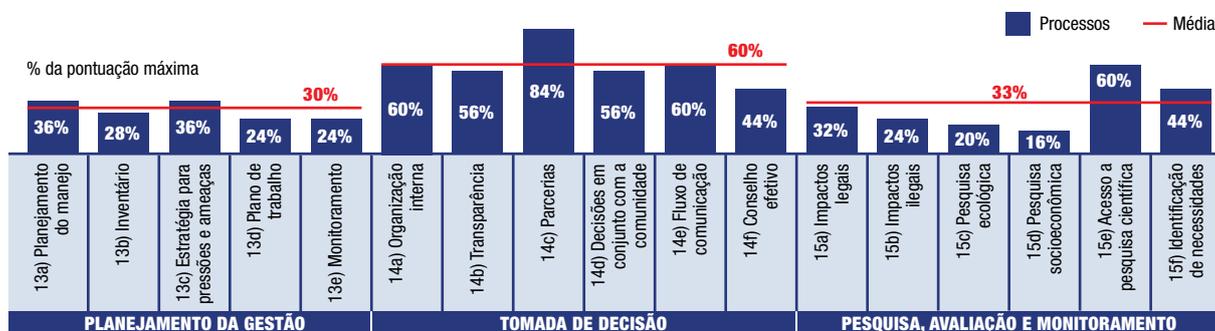
Os valores atribuídos a três dos quatro módulos do elemento insumos (Gráfico 13) foram baixos (recursos humanos, infraestrutura e recursos financeiros).

As condições de trabalho, a avaliação periódica do desempenho dos funcionários, a disponibilidade de informações e a existência de sistemas para armazenamento, processamento e análise de dados são precários, assim como infraestrutura de transporte, equipamentos de campo e instalações para visitantes. Práticas de administração financeira, distribuição de recursos de acordo com as prioridades e objetivos das unidades de conservação e perspectiva financeira de longo prazo também são insuficientes. Por fim, a disponibilidade de recursos financeiros nos últimos cinco anos para o desenvolvimento de ações de manejo e o número de pessoas existentes para o manejo efetivo das UCs são fatores críticos.



**Gráfico 13**  
Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento insumos para unidades de conservação estaduais do Amapá.

Conforme ilustrado no Gráfico 14, dentre os três módulos do elemento processos, os aspectos relacionados à tomada de decisão são os que mais contribuem para a gestão das unidades de conservação, destacando-se a colaboração com parceiros. Todos os parâmetros relacionados ao planejamento da gestão e a maioria daqueles próprios a pesquisa, avaliação e monitoramento são baixos, excetuando-se o acesso à pesquisa científica e a identificação de pesquisas prioritárias.

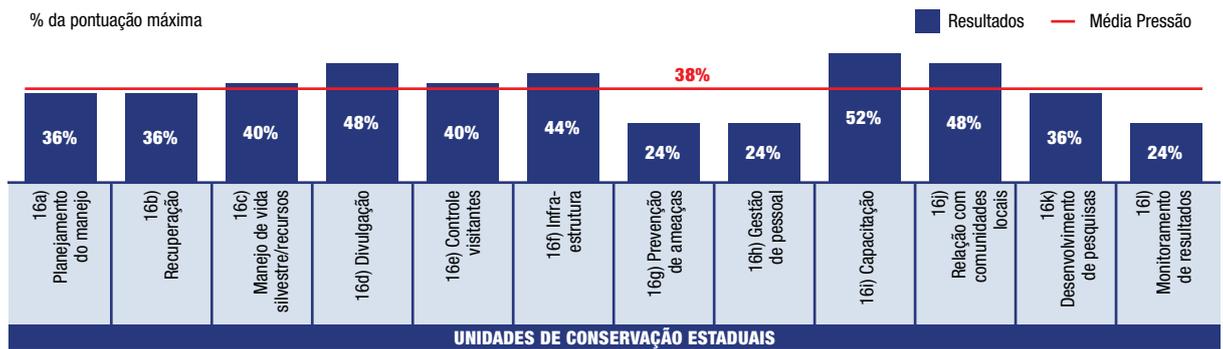


**Gráfico 14**  
Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento processos para as unidades de conservação estaduais do Amapá.

## 2. ANÁLISE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO AMAPÁ

Resultados baixos refletem a necessidade de melhoria da maioria dos elementos de gestão. Como pode ser observado no Gráfico 15, os resultados mais positivos relacionam-se a ações de capacitação, relações com comunidades locais, divulgação, implantação e manutenção de infraestrutura, manejo de recursos naturais e controle de visitantes. Os mais preocupantes relacionam-se a prevenção de ameaças, gestão de pessoas e monitoramento de resultados. Valores baixos dados a ações de recuperação de áreas e medidas mitigadoras, em certos casos, indicam a baixa necessidade dessas ações.

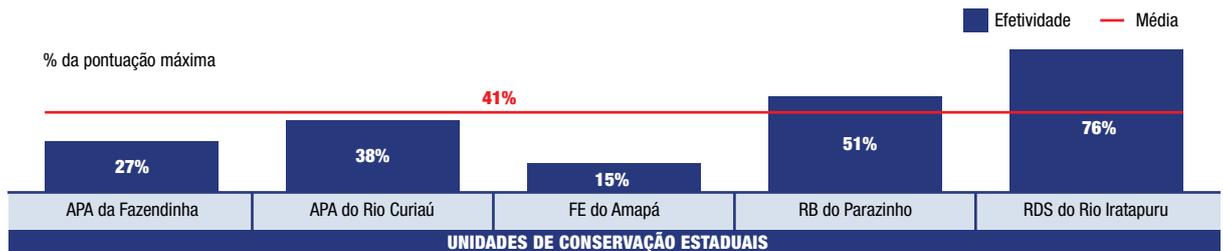
**Gráfico 15**  
Valores percentuais médios e dos parâmetros de análise do elemento resultados para unidades de conservação estaduais do Amapá.



### Resultados por unidade de conservação

Conforme pode ser observado no Gráfico 16, a RDS Iratapuru apresentou efetividade alta e a RB do Parazinho, efetividade média. A APA do Rio Curiaú apontou efetividade um pouco abaixo dos valores considerados médios (38%), enquanto a APA da Fazendinha e a Floresta Estadual do Amapá apresentaram efetividade mais baixa, de 27% e 15%, respectivamente.

**Gráfico 16**  
Efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Amapá.



## 2.3 Recomendações

A Tabela 6 apresenta as recomendações para a melhoria da efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Amapá. As ações propostas estão dispostas conforme o elemento de avaliação (insumos, planejamento e processos) e seus módulos específicos. A tabela também aponta os setores responsáveis por deflagrar o desenvolvimento da ação planejada.

Foram propostas 33 ações (ou conjuntos de ações), sendo 18% delas relativas ao planejamento da área, 30% a insumos e 52% a processos (Tabela 6). O elemento processos também foi o mais priorizado (oito ações) e, em seguida, insumos (seis ações) e planejamento da área (cinco ações).

Ação	Elemento	Responsáveis
Adquirir para todas as UCs equipamentos necessários para fiscalização, controle e monitoramento, veículo próprio, voadeira, comunicação (móvel e fixa)	PLANEJAMENTO	Chefes de UC, núcleos e Cguc
Propiciar o zoneamento imediato das UCs para definir áreas propensas a determinadas atividades	PLANEJAMENTO	Chefes de UC, núcleos e Cguc
Alocar recursos financeiros para realizar cursos, seminários, oficinas e jornadas para as comunidades residentes nas UCs	PROCESSOS	Chefes de UC e núcleos
Elaborar e executar o plano de manejo participativo de todas as UCs	PROCESSOS	Chefes de UC, núcleos e Cguc
Captar recursos financeiros para desenvolvimento das atividades das UCs	INSUMOS	Núcleos de Proteção Integral e de Uso Sustentável e chefes de UC
Elaborar projetos para captação de recursos	INSUMOS	Núcleos
Garantir alocação de recursos financeiros para o inventário florestal das UCs	INSUMOS	Chefes de UC, núcleos, Cguc e Ief
Criar banco de dados das UCs; Administrar o sistema de monitoramento de projetos já existentes	INSUMOS	Núcleos e chefes de UC
Criar programa de capacitação continuada (técnica, atores das unidades)	INSUMOS	Núcleos
Buscar alternativas econômicas para as comunidades residentes e de entorno	PROCESSOS	Chefes de UC e núcleos
Plano de fiscalização, monitoramento, comunicação e educação ambiental das UCs (incluir patrulhamento)	PROCESSOS	Chefes de UC, núcleos e Cguc
Delimitar e demarcar os limites das unidades; realizar o memorial descritivo das UCs	PLANEJAMENTO	Chefes de UC, núcleos, Cguc, Imap e Secretário
Intensificar as ações de fiscalização	PLANEJAMENTO	Chefes de UC, Núcleos, Cguc, Imap e Secretário
Desenvolver marca das UCs	PROCESSOS	Núcleos e chefes de UC
Instituir calendário interinstitucional de monitoramento e fiscalização	PLANEJAMENTO	Núcleos, chefes de UC e Cguc
Estabelecer equipes técnica e administrativa fixas para as UCs	INSUMOS	Núcleos e Cguc
Buscar esclarecimento sobre as definições dos papéis dos gerentes das UCs para tentar alimentar decisões	PROCESSOS	Chefes de UC e núcleos
Participar das decisões para alocação de vagas para UCs em concursos públicos	PROCESSOS	Cguc
Elaborar e implantar programa de primeiros socorros para todas as UCs	PROCESSOS	Chefes de UC e núcleos
Fazer a regularização fundiária das UCs	PLANEJAMENTO	Cguc, Secretário e Imap

**Tabela 6**

Ações propostas para a melhoria da efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Amapá\*.

\* As recomendações são apresentadas conforme a priorização estabelecida, sendo que a tabela tem início nas recomendações mais prioritárias.

## 2. ANÁLISE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO AMAPÁ

**Tabela 6**  
Continuação

Ação	Elemento	Responsáveis
Buscar mecanismos para fomentar a autonomia financeira das UCs e garantir recursos financeiros para a regularização e a gestão das UCs	INSUMOS	Chefes de UC, núcleos e Cguc
Promover o licenciamento da infraestrutura das UCs	INSUMOS	Chefes de UC, núcleos, Cguc, Imap e Secretário
Realizar o levantamento ocupacional e o cadastro dos residentes nas UCs	INSUMOS	Chefes de UC, Incra e Imap
Contratar guardas-parque para as UCs	INSUMOS	Cguc e Secretário
Planejar o monitoramento de cada UC	PROCESSOS	Chefes de UC, núcleos e Cguc
Aperfeiçoar e efetivar o Plano Anual de Trabalho para o sistema de UCs	PROCESSOS	Chefes de UC, núcleos e Cguc
Articular com outros organismos a realização de Plano de Outorga Florestal	PROCESSOS	Chefes de UC florestal
Criar mecanismos para conduta ética dentro da Sema	PROCESSOS	Toda a Sema
Desenvolver momentos para oficinas de planejamento; intercâmbio entre as equipes das UCs; reuniões periódicas entre gerentes e coordenador; seminários e debates institucionais; socialização das informações inerentes às atividades das UCs	PROCESSOS	Núcleos e Chefes de UC
Estabelecer parcerias com Batalhão Ambiental e agentes ambientais comunitários para auxiliar na fiscalização	PROCESSOS	Cguc e Secretário
Implementar o portal estadual da gestão de UCs	PROCESSOS	Núcleos
Integrar ações entre as Coordenadorias de Gestão de Unidades de Conservação e de Difusão e Informação Ambiental	PROCESSOS	CGUC/CDIA, Núcleos e Chefias de UC
Resgatar junto à sociedade o papel real da Sema (os diferentes papéis)	PROCESSOS	Chefes de UC, núcleos e Cguc (toda a Sema)

Observa-se que o maior número de ações recomendadas relaciona-se ao planejamento da gestão (Gráfico 17). Não menos importantes são as ações referentes a recursos financeiros (insumos), ao amparo legal (planejamento), ao desenho e planejamento e à tomada de decisões, que apresentam elevada prioridade.

**Gráfico 17**  
Número de ações planejadas por módulo e respectivo somatório de votos de priorização.



## 2.4 Considerações sobre a gestão das unidades de conservação estaduais

Depois da aplicação do Rappam, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema), por meio dos gestores e responsáveis das unidades de conservação do Estado do Amapá, elaborou o Plano de Manejo da APA do Rio Curiaú, lançado em 2008. Nessa mesma linha de trabalho, está sendo elaborado o Plano de Manejo da RDS do Rio Iratapuru, com todas as características técnicas referentes a esse tipo de documento.

A Sema viabilizou a construção de nova infraestrutura para todas as unidades de conservação, tais como aquisição de material e pessoal técnico, com o intuito de trabalhar diretamente dentro de cada uma dessas UCs. Além da reforma da base técnica das unidades, algumas foram completamente ampliadas, com vistas a melhorar consideravelmente os trabalhos que seriam realizados.

A partir de 2008, a Sema promoveu nova configuração hierárquica para o gerenciamento das UCs do Estado do Amapá. Agora, a organização do órgão opera desta forma:

- a) secretário do Meio Ambiente, que é o gestor da Sema na esfera administrativa;
- b) coordenador de Gestão das Unidades de Conservação (Cguc), que é o encarregado da Cguc;
- c) gerente de Núcleo do Uso Sustentável e gerente de Núcleo de Proteção Integral, ambos são os responsáveis por coordenar os chefes das UCs;
- d) chefes das Ucs, que são técnicos ambientais responsáveis pela base fixa localizada no interior da UC. Cada uma dessas UCs do Estado do Amapá possui um Conselho Gestor. No entanto, o presidente desse conselho deve ser, segundo determina o Sistema Nacional das Unidades de Conservação (Snuc), o próprio chefe responsável pela UC.

Com o escopo de melhorar ainda mais os trabalhos internos e externos relacionados às UCs, a Sema elaborou recentemente o Plano Orçamentário Anual (POA) de todas as UCs existentes no Estado do Amapá.

Com isso, será possível implementar políticas, normas e desenvolver atividades de gestão dessas unidades, sem desconsiderar as necessidades emergenciais que elas possam ter. Como cada uma das UCs possui uma projeção anual de gastos e despesas, os gestores poderão acompanhar a destinação de recursos para cada setor e os resultados gerados.

Houve ainda a elaboração de um termo de cooperação técnica com órgãos de competência relacionados a assuntos científicos e tecnológicos do estado. Paralelamente, foi realizada a revisão e a atualização da documentação jurídica dos conselhos existentes nas UCs estaduais. Essa revisão era importante para inscrever as UCs já indicadas na proposta de gestão articulada e desenvolvida atualmente pela Sema.

Em obediência a essa legislação, foram criadas a gerência e a chefia das UCs do Estado do Amapá. Encontra-se em andamento, ainda, o planejamento para a formação do conselho nas UCs que ainda não dispõem desse setor administrativo. A finalidade é montar em todas as unidades uma estrutura de trabalho eficiente para que técnicos e pesquisadores possam desenvolver suas atividades da melhor maneira possível.

Nesse aspecto, a Sema também tenta articular e promover apoio logístico aos gestores e aos chefes das UCs, alocando técnicos e providenciando a doação de equipamentos práticos que atendam às necessidade de cada UC de forma distinta e eficaz. Isso deverá ser aplicado, igualmente, às duas novas UCs municipais recém-criadas no Estado do Amapá – a Reserva Biológica do Canção, em Serra do Navio, e a Reserva Biológica do Brilho de Fogo, no município de Pedra Branca do Amapari.



## 3. Análise Integrada das Unidades de Conservação Federais e Estaduais

### 3.1 Procedimentos metodológicos

#### 3.1.1 Coleta dos dados das unidades de conservação federais

Em 2005 e 2007, foi conduzida a aplicação do método Rappam, inicialmente nas unidades de conservação da Amazônia e, posteriormente, em outras UCs, dos demais biomas e regiões. A aplicação constou basicamente de três etapas: preenchimento dos questionários pelos gestores das UCs, em eventos regionais, por diretoria e por bioma; análise dos dados; e desenvolvimento de oficinas de planejamento, nas quais foram levantadas recomendações e ações visando à melhoria da efetividade da gestão das unidades de conservação. Mais detalhes podem ser encontrados na publicação que trata da aplicação do Rappam nas unidades de conservação federais (IBAMA & WWF-BRASIL, 2007).

#### 3.1.2 Integração e análise dos dados

Para a análise integrada das unidades de conservação federais e estaduais do Amapá, os dados foram reunidos de forma a compor um único conjunto considerado nos cálculos já descritos no Item 1.1, que apresenta o método Rappam. As 11 UCs foram então agrupadas, conforme definição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc)<sup>3</sup>, em unidades de proteção integral e unidades de uso sustentável. Os resultados são mostrados a seguir.

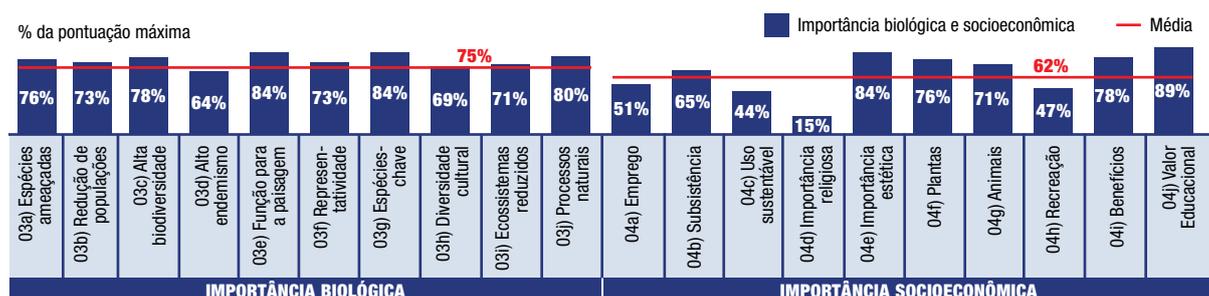
## 3.2 Resultados

### 3.2.1 Contexto

#### Importância biológica e socioeconômica

O conjunto de UCs do Estado do Amapá, geridas nos âmbitos estadual e federal, apresenta elevada importância biológica e socioeconômica (Gráfico 18). Significado religioso ou espiritual não é uma característica marcante das unidades de conservação no Amapá. Por outro lado, essas unidades possuem grande valor

educacional, científico e estético, apresentam espécies de plantas e animais de importância social, cultural ou econômica, são geradoras de benefícios e serviços do ecossistema e possuem elevada importância para a subsistência das comunidades. Além disso, possuem importância fundamental em processos ecológicos da paisagem, populações viáveis de espécies-chave, contribuem para a manutenção da variabilidade de processos e fenômenos naturais, além de várias outras características que contribuem para a conservação da biodiversidade.



**Gráfico 18**  
Valores percentuais de importância biológica e socioeconômica das unidades de conservação no Amapá.

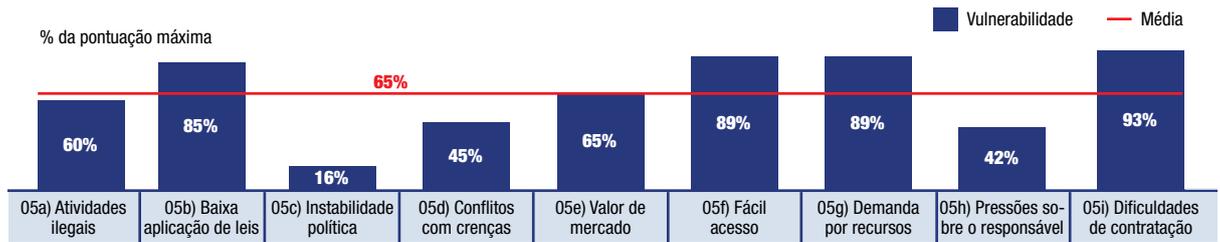
<sup>3</sup> Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000

### 3. ANÁLISE INTEGRADA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS E ESTADUAIS

#### Vulnerabilidade

A baixa aplicação das leis, o fácil acesso, a demanda por recursos naturais das unidades e a dificuldade de contratação e manutenção de funcionários são os principais fatores que fomentam a vulnerabilidade das unidades de conservação no Estado do Amapá (Gráfico 19). Por outro lado, ocorrências de manifestações ou instabilidade política pouco afetam essas áreas.

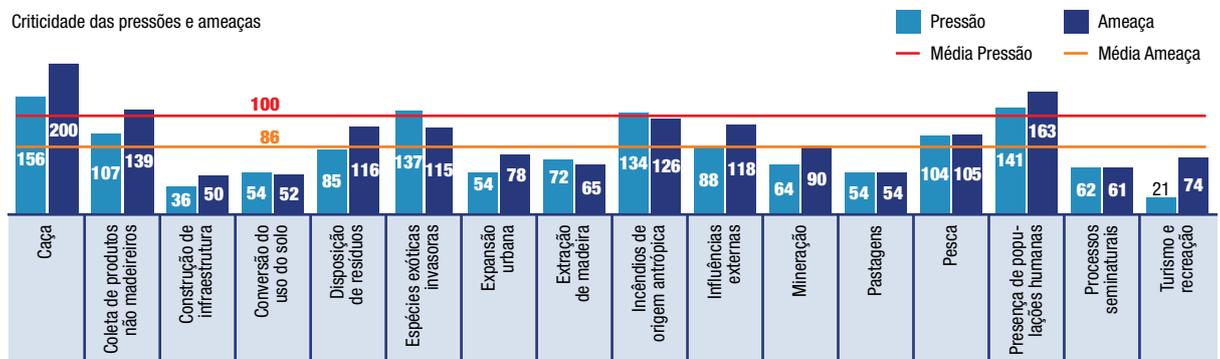
**Gráfico 19**  
Valores percentuais de vulnerabilidade das unidades de conservação no Amapá por parâmetro analisado.



#### 3.2.2 Pressões e Ameaças

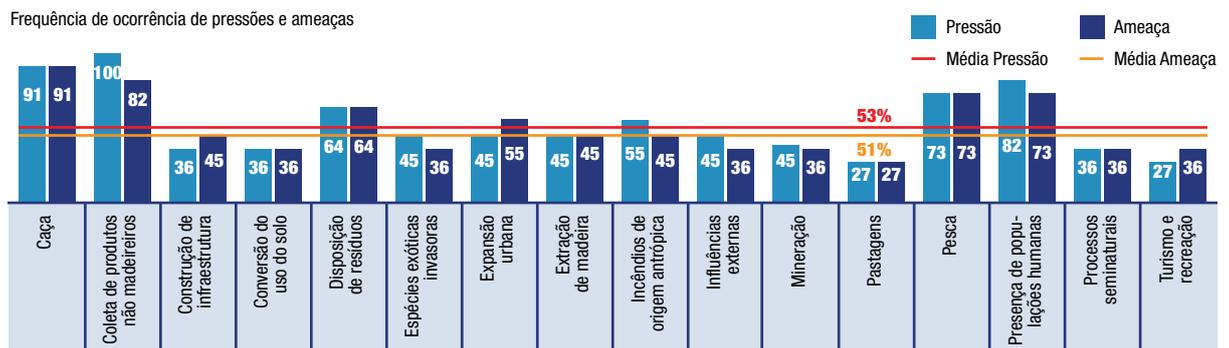
O Gráfico 20 mostra os valores de criticidade das atividades impactantes avaliadas para o conjunto de unidades de conservação estaduais e federais do Amapá. Observa-se que a caça lidera as demais atividades em termos de criticidade, que é o produto da abrangência da atividade, seu impacto e permanência do dano. Outras atividades negativas que se destacam são os impactos da presença de populações humanas, os incêndios de origem antrópica, a presença de espécies exóticas invasoras e a coleta de produtos não madeireiros.

**Gráfico 20**  
Valores totais e médios de criticidade para as pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação no Amapá.



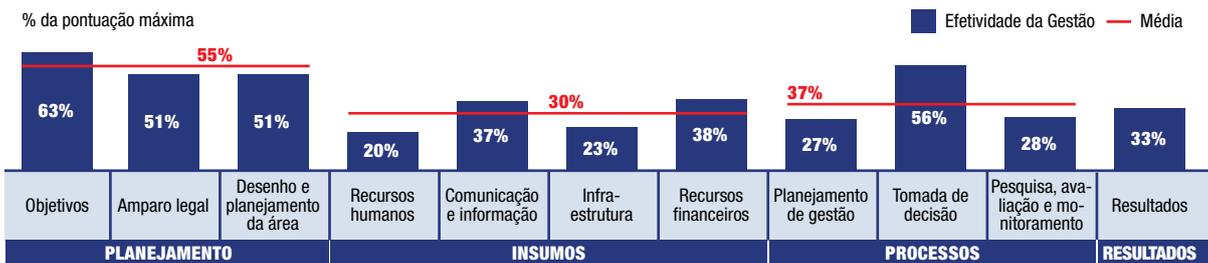
A coleta de produtos não madeireiros também ocorre em todas as unidades de conservação consideradas, como pode ser observado no Gráfico 21. Caça, pesca e outros impactos decorrentes da presença de populações humanas também são bastante frequentes, tanto como pressões existentes como ameaças futuras.

**Gráfico 21**  
Frequência de ocorrência de pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação no Amapá.



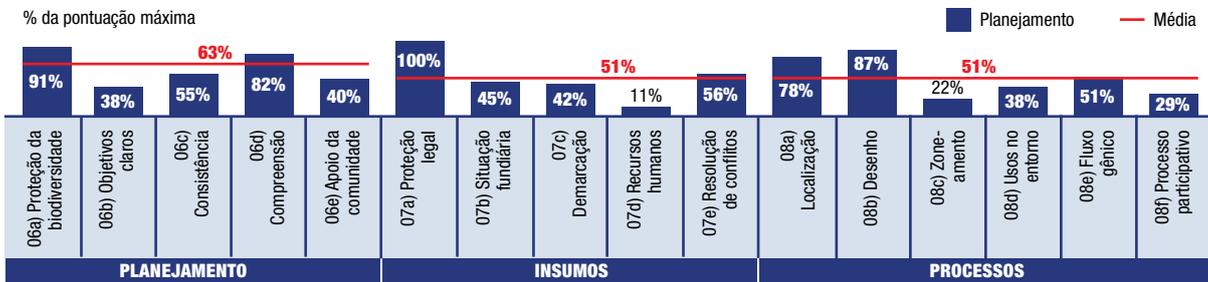
### 3.2.3 Efetividade

Verifica-se que, de forma geral, as unidades de conservação no Estado do Amapá apresentam poucos insumos, especialmente recursos humanos e infraestrutura (Gráfico 22). No geral, os resultados alcançados são baixos, apesar da contribuição positiva das ações de planejamento dessas áreas (estabelecimento de objetivos, amparo legal e desenho) e dos processos de tomada de decisão.



**Gráfico 22**  
Efetividade de gestão das unidades de conservação no Estado do Amapá por elemento de gestão e módulos de análise.

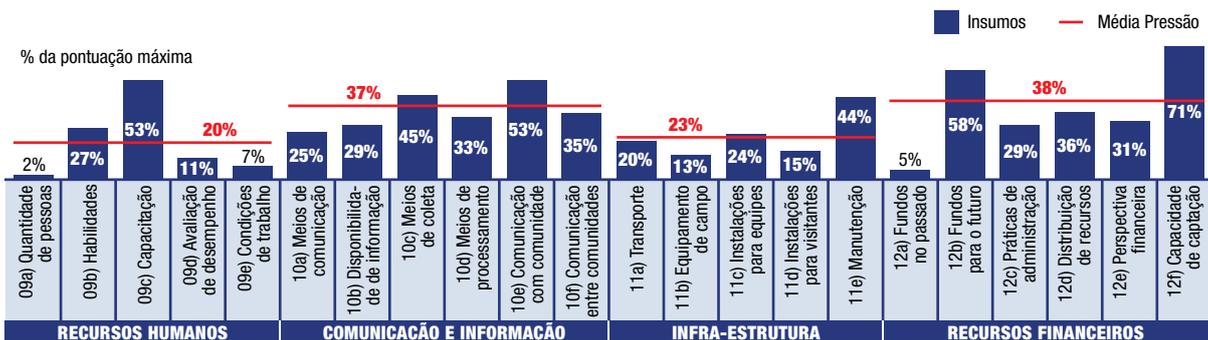
Com relação às análises das ações de planejamento (Gráfico 23), verifica-se que os objetivos das UCs abrangem a proteção da biodiversidade, há instrumentos de proteção legal, os funcionários e a gerência compreendem os objetivos das UCs, e o desenho e a localização das unidades contribuem de forma bastante positiva para o alcance de seus objetivos.



**Gráfico 23**  
Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento Planejamento para unidades de conservação no Amapá.

As questões mais críticas referem-se aos recursos para realizar ações relacionadas à implementação da lei e ao zoneamento, à falta de objetivos claros e de processos participativos e ao uso da terra do entorno, fatores que não propiciam o manejo adequado das unidades.

Com relação ao elemento de análise insumos (Gráfico 24), observa-se que há elevada capacidade para captação de recursos e perspectiva média de fundos para o futuro. Capacitação, meios de coleta de informação, comunicação com a comunidade e manutenção da infraestrutura apresentam resultados médios. Por outro lado, há fatores críticos para a gestão das unidades de conservação, como a quantidade de funcionários, as condições de trabalho e os recursos financeiros previamente disponíveis.



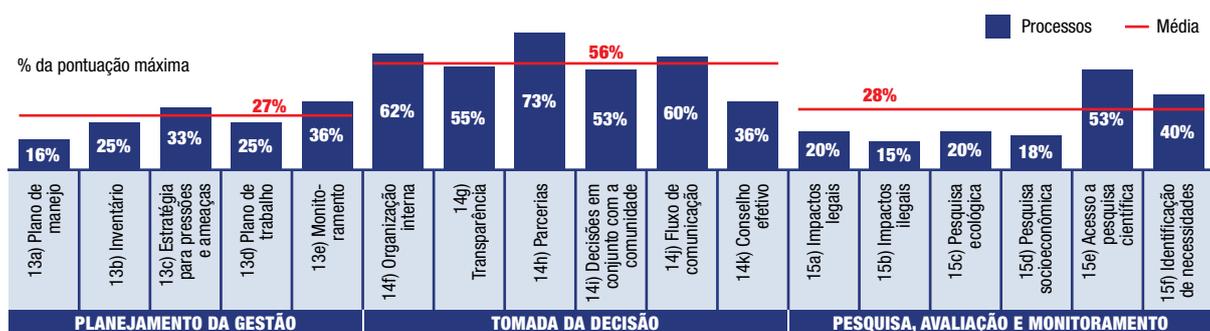
**Gráfico 24**  
Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento Insumos para unidades de conservação no Amapá.

### 3. ANÁLISE INTEGRADA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS E ESTADUAIS

Alguns processos também carecem de uma melhoria em sua efetividade, especialmente aqueles relacionados ao planejamento da gestão e a pesquisa, avaliação e monitoramento (Gráfico 25). Com relação à tomada de decisões, somente a implementação de conselhos foi considerada mais preocupante, quando comparada aos demais parâmetros.

**Gráfico 25**

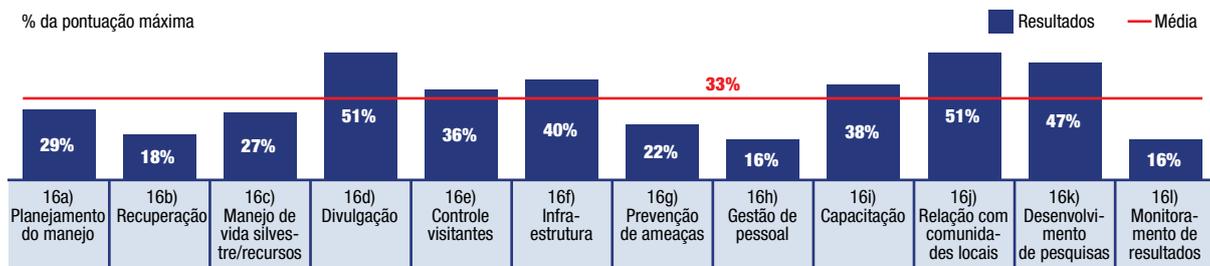
Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento Processos para unidades de conservação no Amapá.



Todos os aspectos acima considerados refletem-se na análise dos resultados efetivamente alcançados para o cumprimento dos objetivos das unidades de conservação no Estado do Amapá (Gráfico 26). Planejamento, ações de manejo de recursos naturais, de prevenção de ameaças, de gestão de pessoal e de monitoramento dos resultados, assim como de recuperação de áreas degradadas, apresentam resultados baixos e merecem atenção no estabelecimento de estratégias futuras, visando à melhoria da qualidade da gestão das UCs no Amapá.

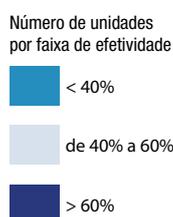
**Gráfico 26**

Valores percentuais das médias por parâmetros de análise do elemento Resultados para unidades de conservação no Amapá.



**Gráfico 27**

Número de unidades de conservação no Estado do Amapá por faixa de efetividade de gestão.



Por fim, das 11 UCs no Estado do Amapá avaliadas, sete apresentaram efetividade de gestão baixa, três indicaram efetividade média e uma, efetividade alta (Gráfico 27).

Ao analisar os dois grupos de UCs (de proteção integral e de uso sustentável), observa-se que ambos apresentam efetividade baixa de gestão (<40%), alta vulnerabilidade, poucos insumos e processos desfavoráveis ao bom desempenho da gestão. No entanto, o planejamento das áreas dá suporte maior à sua gestão (resultados médios). Ambos os grupos têm elevada importância biológica e as unidades de conservação de uso sustentável têm maior importância socioeconômica se comparadas às de proteção integral (Tabela 7).

Elementos do ciclo de gestão	Módulo	Proteção integral	Uso sustentável
Contexto	Importância biológica	79,2%	71,7%
	Importância socioeconômica	57,6%	65,7%
	Vulnerabilidade	64,0%	65,9%
Efetividade	Insumos	30,7%	29,8%
	Planejamento	54,3%	55,0%
	Processos	37,4%	37,8%
	Resultados	36,3%	29,7%
<b>Média de efetividade</b>		<b>39,0%</b>	<b>37,9%</b>

**Tabela 7**

*Síntese dos indicadores de análise do contexto e dos elementos de gestão das unidades de conservação no Estado do Amapá por grupos de UCs.*



## 4. Considerações Finais

---

No Estado do Amapá, a análise de efetividade de gestão das unidades de conservação por meio da aplicação do Método de Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação (Rappam) foi inicialmente aplicada para as UCs federais por meio de uma parceria entre o WWF-Brasil e o Ibama, em 2005.

A implementação do Rappam nas unidades de conservação do Amapá integra uma iniciativa maior de avaliação da efetividade de gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, prioritariamente para a região amazônica. A integração dos resultados das UCs estaduais e federais permitiu uma análise mais ampla do sistema e os resultados desse processo deverão promover o fortalecimento, o aperfeiçoamento e a melhoria da gestão do conjunto de Ucs avaliadas, além de representar um ponto de partida para análises futuras e subsídio para a criação de um sistema de monitoramento contínuo da gestão dessas unidades.



## 5. Referências Bibliográficas

---

- Ervin, J. **Metodologia do WWF para avaliação rápida e a priorização do manejo de unidades de conservação** (RAPPAM). São Paulo, WWF-Brasil. 70 p. 2003a. (Tradução WWF-Brasil.).
- Ervin, J. **WWF rapid assessment and prioritization of protected area management (RAPPAM) methodology**. Gland, Switzerland, WWF. 70 p. 2003b.
- Hockings, M.; Stolton, S. & Dudley, N. **Evaluating Effectiveness – A Framework for Assessing Management Effectiveness of Protected Areas**. Best Practice Protected Areas Guidelines Series (6). University of Cardiff and IUCN, Switzerland. 2000. 121 p.
- Ibama. **Ecosistemas Brasileiros**. Moacyr Bueno Arruda (org.). Edições Ibama. Brasília, 2001. 49p.
- WWF-Brasil; Programa de Preservação da Mata Atlântica; Fundação Florestal; Instituto Florestal. **RAPPAM [Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management]: implementação da avaliação rápida e priorização do manejo de unidades de conservação do Instituto Florestal e da Fundação Florestal de São Paulo**. WWF, Programa de Preservação da Mata Atlântica, Instituto Florestal de São Paulo, Fundação Florestal, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. São Paulo. 42p. 2004.
- Ibama & WWF-Brasil. **Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil. Implementação do Método Rappam – Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação**. Brasília. 96 p. 2007.



## 6. Equipe Técnica

### WWF-Brasil

Mariana Napolitano e Ferreira  
 Marisete Inês Santin Catapan  
 Luiz Antonio Coltro Junior  
 Francisco José Barbosa de Oliveira Filho

### Equipe técnica – Sema e IEF/AP

Dimitrius Gabriel (CGUC/Sema)  
 Arlindo da Cruz Pereira (CGUC/Sema)  
 Maria de Lourdes Ramos (CGUC/Sema)  
 Manoel Reinaldo Costa Ferreira (CGUC/Sema)  
 Roberto Rivelino Cardoso Serra (CGUC/Sema)  
 Valcenir Souza Pereira Machado (CGUC/Sema)  
 Memede Leal Siqueira (MVV/Coema)  
 Newton Marcelo N. dos Santos (NEA/Sema)  
 Décio Ferreira de Oliveira (ASTEC/Sema)  
 Gersuliano da Silva Pinto (IEF)  
 Mario Artur Nunes Vitor (IEF)

### ICMBio

Coordenação Geral de Unidade de  
 Conservação de Proteção Integral – CGPI  
 Maria Iolita Bampi

Coordenação de Avaliação e Monitoria  
 de Unidades de Conservação – Camuc  
 LÍlian Letícia Mitiko Hangae

### Pontos Focais

Lucia de Fátima Lima  
 Sílvia Luciano de Souza Beraldo

### Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil (2007)

Ivan Baptiston  
 Ana Lúcia Chagas  
 Paulo Oliveira  
 Mônica Borges G. Assad  
 Amarílio Coutinho Fernandes  
 Carlos Augusto de Alencar Pinheiro  
 Daniel Rios de Magalhães Borges  
 Eduardo Junqueira Santos  
 Emerson Austin Nepomuceno Marcondes  
 Maria Fernanda Scian Meneghin  
 Fernando Siqueira  
 Jorge Moritzen  
 Kátia Cury Roselli  
 Rodrigo Rodrigues  
 Sebastião Santos da Silva  
 Maria Iolita Bampi  
 Pedro Eymard Camelo Melo

### Consultoras

Cristina Aragão Onaga  
 Maria Auxiliadora Drumond

### Responsáveis pelo preenchimento dos questionários no Estado do Amapá

Unidade de conservação	Responsáveis
APA da Fazendinha	Arlindo e Memede Siqueira
FE do Amapá	Manoel Reinaldo Costa Ferreira
APA do rio Curiaú	Maria de Lourdes Ramos
RDS do rio Iratapuru	Roberto Rivelino Cardoso Serra / Benclei de Andrade / Dimitrius Gabriel
RB do Parazinho	Dimitrius Gabriel / Valcenir Pereira

### Responsáveis pelo preenchimento dos questionários das UCs federais

Unidade de conservação	Responsáveis
EE de Maracá-Jipioca	Admilson Stephano
FN do Amapá	Lauro Henrique de Paiva Jr
PN do Cabo Grande	Marcos da Silva Cunha
PN Montanhas do Tumucumaque	Christoph Bernhard Jaster
RB do Lago Piratuba	Patricia Ribeiro Salgado Pinha
Resex Rio Cajari	Errolflyn de Souza Paixão

---

## ANEXO I

---

### **QUESTIONÁRIO**

Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização da Gestão de Unidades de Conservação

### 1. PERFIL

- a) Nome da unidade de conservação: \_\_\_\_\_
- b) Data de criação da UC: \_\_\_\_\_
- c) Data de estabelecimento da UC: \_\_\_\_\_
- d) Área da unidade de conservação: \_\_\_\_\_
- e) Nome completo do responsável pela informação: \_\_\_\_\_
- f) Função do responsável pela informação: \_\_\_\_\_
- g) Tempo de atuação do responsável pela informação na UC: \_\_\_\_\_
- h) Data de preenchimento do questionário: \_\_\_\_\_
- i) Execução financeira no último ano: \_\_\_\_\_
- j) Objetivo geral da UC: \_\_\_\_\_
- k) Objetivos específicos de manejo: \_\_\_\_\_
- l) Ações críticas para o manejo da unidade de conservação (UC): \_\_\_\_\_
- m) Número de servidores atuando na UC: permanentes: \_\_\_\_\_ temporários: \_\_\_\_\_
- n) Número de pessoas advindas de terceirização: \_\_\_\_\_
- o) Número de pessoas provenientes de parcerias formalizadas: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 2. Pressões e Ameaças

Atividades que impactam as UCs:

**Extração de madeira:** refere-se à extração legal e ilegal de madeira, de qualquer porte, inclusive para uso como lenha, que ocorre dentro da área.

**Conversão do uso do solo:** inclui a transformação de terras protegidas em moradia, assentamentos, agricultura, reflorestamento e outros usos de não proteção, exceto pastagem, pois este item está sendo tratado separadamente.

**Mineração:** inclui todas as formas de escavação e exploração de recursos minerais que ocorrem na unidade de conservação. Deve-se também considerar o impacto dos resíduos produzidos por tais atividades.

**Pastagem:** conversão do uso do solo para o estabelecimento de pastagem, pastoreio e coleta de forragem dentro da área protegida.

**Construção de infraestruturas:** barragens, estradas, linhas de transmissão, portos, gasodutos etc. no interior da área.

**Caça:** inclui práticas de caça legais que ameaçam os recursos da unidade de conservação, caça e coleta para comércio ilegal e caça de subsistência.

**Pesca:** inclui práticas de pesca legais que ameaçam os recursos da unidade de conservação, pesca e coleta para comércio ilegal e pesca de subsistência.

**Coleta de produtos não madeireiros:** abrange a coleta de produtos não madeireiros no interior da unidade de conservação para comercialização ou subsistência, tais como frutos, plantas medicinais, resinas e outros recursos.

**Turismo e recreação:** inclui impacto causado por trilhas, acampamentos, passeios a cavalo, passeios de barco, uso de veículos motorizados e outros tipos de recreação, autorizadas ou não.

**Disposição de resíduos:** inclui qualquer forma inadequada de disposição de resíduos de atividades legais (e.g. combustível e embalagens de alimentos), bem como de atividades ilegais (e.g. despejo de resíduos sólidos ou materiais tóxicos). Os resíduos provenientes de mineração não são considerados nesse item.

**Processos seminaturais:** incluem processos naturais que foram intensificados pela intervenção antrópica, tais como incêndios que seriam naturais mas tornaram-se catastróficos pela supressão de vegetação nativa. Outro exemplo é o fenômeno da maré vermelha – crescimento exagerado de algas marinhas tóxicas, superalimentadas pelo material orgânico, geralmente vindo do esgoto. Incêndios provocados estão incluídos em outro item.

**Espécies exóticas invasoras:** abrangem as plantas e os animais introduzidos intencional ou inadvertidamente por humanos (e.g. tilápia, *Tilapia sp.*, camarão-da-Malásia, *Macrobrachium rosenbergii*, caramujo-gigante-africano, *Achatina fulica*, mexilhão dourado, *Limnoperna fortunei*, Capim braquiária, *Brachiaria sp.*). Considerar somente espécies exóticas que têm comportamento invasor. O estabelecimento de pastagens sem invasão de outras áreas de vegetação nativa é considerado em outro item.

**Presença de populações humanas:** abrange as pressões de populações humanas residentes no interior da UC sobre os recursos naturais e culturais da unidade de conservação, como o uso de recursos em áreas e categorias de manejo nas quais os usos não são permitidos, ou o uso inadequado ou excessivo de recursos naturais em UC de uso sustentável. Incorpora impactos do aumento demográfico das populações residentes.

**Influências externas:** incluem as atividades realizadas nas áreas do entorno, imediato ou não, como a poluição local e regional e a acidificação, o aumento do escoamento de águas, resíduos de nitrogênio, as inundações decorrentes das práticas de manejo e do uso do solo nas áreas vizinhas e flutuações no clima devido a mudanças climáticas globais.

**Expansão urbana:** inclui impactos da invasão de limites das unidades de conservação, como a construção de casas e consequente supressão da cobertura vegetal, assim como as atividades decorrentes da urbanização irregular da unidade de conservação, como disposição inadequada de lixo, contaminação de recursos hídricos superficiais e subterrâneos pelo lançamento de efluentes, dentre outros aspectos.

**Incêndios de origem antrópica:** incluem incêndios decorrentes de atividades antrópicas. Os impactos negativos de incêndios provenientes de causas naturais estão tratados em “processos seminaturais”.

Atividade que impacta a UC: \_\_\_\_\_  
 Pressão: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Sim  Não houve pressão nos últimos cinco anos

<b>A pressão nos últimos cinco anos tendeu a:</b>  <input type="checkbox"/> Aumentar drasticamente <input type="checkbox"/> Aumentar ligeiramente <input type="checkbox"/> Permanecer constante <input type="checkbox"/> Diminuir ligeiramente <input type="checkbox"/> Diminuir drasticamente	<b>O nível de pressão nos últimos cinco anos tem sido</b>		
	<b>Abrangência:</b> <input type="checkbox"/> Total (>50%) <input type="checkbox"/> Generalizada (15-50%) <input type="checkbox"/> Espalhada (5-15%) <input type="checkbox"/> Localizada (<5%)	<b>Impacto:</b> <input type="checkbox"/> Severo <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Suave	<b>Permanência:</b> (tempo de recuperação da área) <input type="checkbox"/> Permanente (>100 anos) <input type="checkbox"/> A longo prazo (20-100 anos) <input type="checkbox"/> A médio prazo (5-20 anos) <input type="checkbox"/> A curto prazo (<5 anos)

Ameaça: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Sim  Não será uma ameaça nos próximos cinco anos

<b>A probabilidade de essa ameaça se concretizar nos próximos cinco anos é:</b>  <input type="checkbox"/> Muito alta <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Muito baixa	<b>A severidade desta ameaça nos próximos cinco anos será provavelmente:</b>		
	<b>Abrangência:</b> <input type="checkbox"/> Total (>50%) <input type="checkbox"/> Generalizada (15-50%) <input type="checkbox"/> Espalhada (5-15%) <input type="checkbox"/> Localizada (<5%)	<b>Impacto:</b> <input type="checkbox"/> Severo <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Suave	<b>Permanência:</b> <input type="checkbox"/> Permanente (>100 anos) <input type="checkbox"/> A longo prazo (20-100 anos) <input type="checkbox"/> A médio prazo (5-20 anos) <input type="checkbox"/> A curto prazo (<5 anos)

Atividade que impacta a UC: \_\_\_\_\_  
 Pressão: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Sim  Não houve pressão nos últimos cinco anos

<b>A pressão nos últimos cinco anos tendeu a:</b>  <input type="checkbox"/> Aumentar drasticamente <input type="checkbox"/> Aumentar ligeiramente <input type="checkbox"/> Permanecer constante <input type="checkbox"/> Diminuir ligeiramente <input type="checkbox"/> Diminuir drasticamente	<b>O nível de pressão nos últimos cinco anos tem sido</b>		
	<b>Abrangência:</b> <input type="checkbox"/> Total (>50%) <input type="checkbox"/> Generalizada (15-50%) <input type="checkbox"/> Espalhada (5-15%) <input type="checkbox"/> Localizada (<5%)	<b>Impacto:</b> <input type="checkbox"/> Severo <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Suave	<b>Permanência:</b> (tempo de recuperação da área) <input type="checkbox"/> Permanente (>100 anos) <input type="checkbox"/> A longo prazo (20-100 anos) <input type="checkbox"/> A médio prazo (5-20 anos) <input type="checkbox"/> A curto prazo (<5 anos)

Ameaça: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Sim  Não será uma ameaça nos próximos cinco anos

<b>A probabilidade de essa ameaça se concretizar nos próximos cinco anos é:</b>  <input type="checkbox"/> Muito alta <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Muito baixa	<b>A severidade desta ameaça nos próximos cinco anos será provavelmente:</b>		
	<b>Abrangência:</b> <input type="checkbox"/> Total (>50%) <input type="checkbox"/> Generalizada (15-50%) <input type="checkbox"/> Espalhada (5-15%) <input type="checkbox"/> Localizada (<5%)	<b>Impacto:</b> <input type="checkbox"/> Severo <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Suave	<b>Permanência:</b> <input type="checkbox"/> Permanente (>100 anos) <input type="checkbox"/> A longo prazo (20-100 anos) <input type="checkbox"/> A médio prazo (5-20 anos) <input type="checkbox"/> A curto prazo (<5 anos)

## CONTEXTO

3. IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) A UC contém um alto número de espécies que constam da lista brasileira e ou das listas estaduais de espécies ameaçadas de extinção
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) A UC contém um alto número de espécies cujas populações estão se reduzindo por pressões diversas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) A UC tem níveis relativamente altos de biodiversidade
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) A UC possui um nível relativamente alto de endemismo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) A UC exerce uma função crítica para a paisagem
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) A UC contribui significativamente para a representatividade do sistema de UCs
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g) A UC sustém populações mínimas viáveis de espécies-chave
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h) A diversidade estrutural da UC é coerente com os padrões históricos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i) A UC inclui ecossistemas cuja abrangência tem diminuído bastante
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	j) A UC conserva uma diversidade significativa de processos naturais e de regimes de distúrbio naturais

4. IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) A UC é uma fonte importante de emprego para as comunidades locais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) As comunidades locais dependem de recursos da UC para a sua subsistência
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) A UC oferece oportunidades de desenvolvimento da comunidade mediante o uso sustentável de recursos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) A UC tem importância religiosa ou espiritual
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) A UC possui características inusitadas de importância estética
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) A UC possui espécies de plantas de alta importância social, cultural ou econômica
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g) A UC contém espécies de animais de alta importância social, cultural ou econômica
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h) A UC possui um alto valor recreativo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i) A UC contribui com serviços e benefícios significativos do ecossistema para as comunidades
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	j) A UC possui um alto valor educacional e/ou científico

5. VULNERABILIDADE				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) As atividades ilegais na UC são difíceis para monitorar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) A aplicação da lei é baixa na região
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) A unidade de conservação está sofrendo distúrbios civis e/ou instabilidade política
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) As práticas culturais, as crenças e os usos tradicionais estão em conflito com os objetivos da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) O valor de mercado de recursos da UC é alto
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) A unidade de conservação é de fácil acesso para atividades ilegais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g) Existe uma grande demanda por recursos vulneráveis da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h) O gerente da UC sofre pressão para gerir ou explorar os recursos da UC de forma indevida
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i) A contratação e a manutenção de funcionários são difíceis

## PLANEJAMENTO

6. OBJETIVOS				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) Os objetivos da UC incluem a proteção e a conservação da biodiversidade
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) Os objetivos específicos relacionados à biodiversidade são claramente expressos no plano de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) As políticas e os planos de ação são coerentes com os objetivos da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) Os funcionários e os administradores da UC entendem os objetivos e as políticas da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) As comunidades locais apoiam os objetivos globais da UC

7. AMPARO LEGAL				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) A UC possui amparo legal
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) A situação fundiária está regularizada
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) A demarcação de fronteiras é adequada para o conhecimento dos limites da unidade
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) Os recursos humanos e financeiros são adequados para realizar as ações críticas à implementação da lei
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) Os conflitos com a comunidade local são resolvidos de forma justa e efetiva

8. DESENHO E PLANEJAMENTO DA ÁREA				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) A localização da UC é coerente com os seus objetivos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) O modelo e a configuração da UC otimizam a conservação da biodiversidade e/ou aspectos socioculturais e econômicos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) O sistema de zoneamento da UC é adequado para alcançar seus objetivos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) O uso da terra no entorno propicia o manejo efetivo da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) A UC é ligada a outra unidade de conservação ou a outra área protegida
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) A definição do desenho e da categoria da UC foi decorrente de um processo participativo

## INSUMOS

9. RECURSOS HUMANOS				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) Há recursos humanos em número suficiente para o manejo efetivo da unidade de conservação
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) Os funcionários possuem habilidades adequadas para realizar as ações críticas de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) Há oportunidades de capacitação e desenvolvimento apropriadas às necessidades dos funcionários
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) Há avaliação periódica do desempenho e do progresso dos funcionários no tocante às metas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) As condições de trabalho são suficientes para manter uma equipe de alta qualidade

## ANEXO I

### 10. COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO

s	p/s	p/n	n	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) Há meios de comunicação adequados entre a unidade de conservação, as gerências, as diretorias e outras unidades
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) Os dados ecológicos e socioeconômicos existentes são adequados ao planejamento de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) Há meios adequados para a coleta de novos dados
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) Há sistemas adequados para o armazenamento, o processamento e a análise de dados
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) Existe comunicação efetiva da UC com as comunidades locais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) Existe comunicação efetiva entre as comunidades locais

Observações:

### 11. INFRAESTRUTURA

s	p/s	p/n	n	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) A infraestrutura de transporte é adequada para realizar as ações críticas de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) O equipamento de campo é adequado para a realização de ações críticas de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) As instalações da unidade de conservação são adequadas para a realização de ações críticas de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) A infraestrutura para visitantes é apropriada para o nível de uso pelo visitante
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) A manutenção e os cuidados com o equipamento e instalações são adequados para garantir seu uso a longo prazo

Observações:

### 12. RECURSOS FINANCEIROS

s	p/s	p/n	n	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) Os recursos financeiros dos últimos cinco anos foram adequados para realizar as ações críticas de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) Estão previstos recursos financeiros para os próximos cinco anos para a realização de ações críticas de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) As práticas de administração financeira da unidade propiciam seu manejo eficiente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) A alocação de recursos está de acordo com as prioridades e os objetivos da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) A previsão financeira a longo prazo para a unidade de conservação é estável
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) A unidade de conservação possui capacidade para a captação de recursos externos

Observações:

## PROCESSOS

### 13. PLANEJAMENTO DE GESTÃO

s	p/s	p/n	n	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) Existe um plano de manejo abrangente e atual
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) Existe um inventário abrangente dos recursos naturais e culturais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) Existe uma análise e também uma estratégia para enfrentar as ameaças e as pressões na UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) Existe um plano de trabalho detalhado que identifica as metas específicas para alcançar os objetivos de manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) Os resultados da pesquisa, monitoramento e o conhecimento tradicional são incluídos rotineiramente no planejamento

Observações:

14. PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) Existe uma organização interna nítida da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) A tomada de decisões no manejo é transparente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) Os funcionários da UC colaboram regularmente com os parceiros, comunidades locais e outras organizações
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) As comunidades locais participam das decisões pelas quais são afetadas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) Existe a comunicação efetiva entre os funcionários e o gestor da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) Existe conselho implementado e efetivo

15. PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) O impacto das atividades legais da UC é monitorado e registrado de forma precisa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) O impacto das atividades ilegais da UC é monitorado e registrado de forma precisa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) A pesquisa sobre questões ecológicas-chave é coerente com as necessidades da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) A pesquisa sobre questões socioeconômicas-chave é coerente com as necessidades da UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) Os funcionários da UC têm acesso regular à pesquisa e às orientações científicas recentes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) As necessidades críticas de pesquisa e monitoramento são identificadas e priorizadas

16. RESULTADOS				Observações:
Nos últimos dois anos, as seguintes ações foram coerentes com as ameaças e as pressões, os objetivos da UC e o plano de trabalho anual:				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) Planejamento do manejo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) Recuperação de áreas e ações mitigatórias
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) Manejo da vida silvestre ou de habitat e de recursos naturais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) Divulgação e informação à sociedade
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) Controle de visitantes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) Implantação e manutenção da infraestrutura
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g) Prevenção, detecção de ameaças e aplicação da lei
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h) Supervisão e avaliação de desempenho de funcionários
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i) Capacitação e desenvolvimento de recursos humanos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	j) Organização, capacitação e desenvolvimento das comunidades locais e conselhos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	k) Desenvolvimento de pesquisas na UC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	l) Monitoramento de resultados

# ANEXO I

17. DESENHO DO SISTEMA DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) O sistema de UCs representa adequadamente a diversidade dos ecossistemas na região
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) O sistema de UCs protege adequadamente contra a extinção ou a redução populacional das espécies
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) O sistema de UCs consiste primariamente de ecossistemas integros
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) Áreas de alto valor para a conservação de espécies-chave são protegidas sistematicamente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) Áreas de alto valor para uso sustentável dos recursos naturais são protegidas sistematicamente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) O sistema de UCs mantém os processos naturais no nível da paisagem
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g) O sistema de UCs inclui a proteção das áreas de transição (ecótonos) entre os ecossistemas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h) O sistema de UCs abrange todos os estágios sucessionais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i) Áreas de alta biodiversidade são protegidas sistematicamente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	j) Áreas de alto endemismo são protegidas sistematicamente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	k) O desenho e a configuração do sistema da UCs otimizam a conservação da biodiversidade
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	l) O sistema de UCs possibilita a manutenção da cultura e das populações tradicionais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	m) O sistema de UCs garante a proteção de características relevantes de natureza cultural
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	n) As categorias existentes no sistema são pertinentes

18. POLÍTICAS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) As políticas estaduais de UCs refletem a visão, as metas e os objetivos do sistema de UCs
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) A área de terras protegida é adequada para conservar os processos naturais no nível da paisagem
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) Existe um claro comprometimento com a proteção de uma rede de UCs viável e representativa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) Há um inventário abrangente da diversidade biológica da região
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) Existe uma avaliação da série histórica da variabilidade dos ecossistemas na região
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) Há metas de recuperação para os ecossistemas sub-representados e/ou muito reduzidos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g) Há pesquisas contínuas sobre as questões críticas relativas às UCs
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h) O sistema de UCs é revisto periodicamente para identificar lacunas ou pontos fracos (e.g. análises de lacunas)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i) Existe um programa efetivo de treinamento e capacitação para os funcionários das UCs
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	j) Existe um programa efetivo de capacitação dos atores envolvidos no processo de gestão
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	k) O manejo das UCs é avaliado rotineiramente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	l) Existem diretrizes, metas e estratégias voltadas para a sustentabilidade do uso dos recursos naturais, no interior e/ou no entorno das UCs
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	m) Existem diretrizes, metas e estratégias correlacionadas com os aspectos socioculturais, comprometidas com o desenvolvimento das populações tradicionais tanto dentro como no entorno das UCs
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	n) A estrutura organizacional para o sistema de UCs propicia a efetividade de gestão

19. CONTEXTO POLÍTICO				Observações:
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	a) A legislação relacionada às UCs complementa os objetivos das mesmas e promove a efetividade de gestão
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	b) Há compromisso e recursos financeiros suficientes para a gestão efetiva do sistema de UCs
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	c) As metas de proteção ambiental estão incluídas em todos os aspectos da política de desenvolvimento
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	d) Existe um alto nível de comunicação interinstitucional
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	e) Existe a aplicação efetiva das leis e dos regulamentos relacionados às UCs em todos os níveis
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	f) As políticas estaduais estabelecem a ampla divulgação da educação ambiental em todos os níveis
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	g) As políticas estaduais fomentam o manejo sustentável dos recursos naturais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	h) As políticas estaduais fomentam um conjunto de mecanismos de conservação de recursos naturais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	i) Existe o treinamento adequado sobre a área ambiental para todos os funcionários governamentais em todos os níveis
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	j) Políticas estaduais favorecem o diálogo e a participação da sociedade civil organizada

**Dados do informante**

Nome: \_\_\_\_\_

Instituição/departamento: \_\_\_\_\_

Setor: \_\_\_\_\_

Cargo/função: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_





