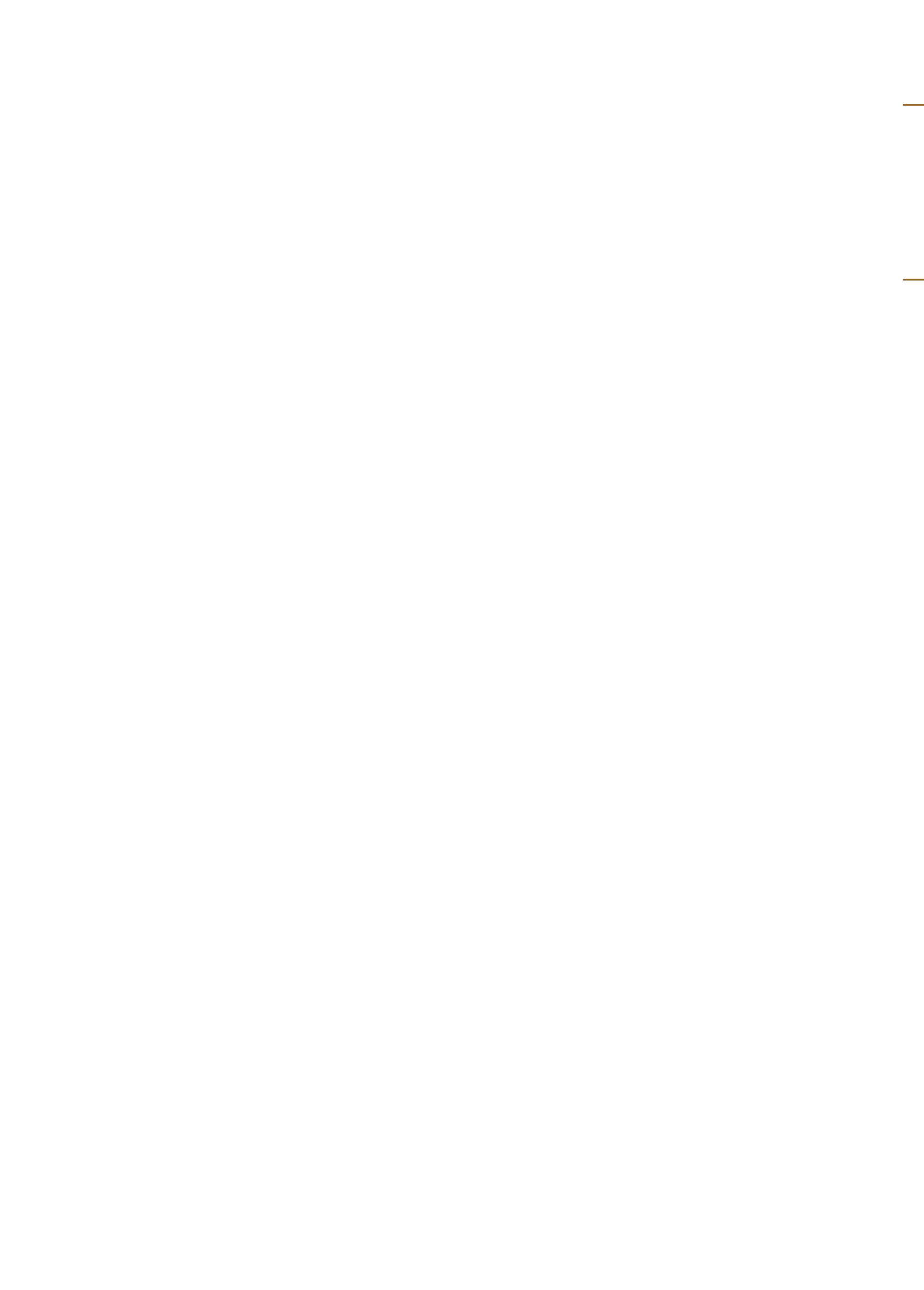


**Efetividade de Gestão**  
*das Unidades de Conservação no Estado do*  
**PARÁ**





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

---

**Organizadoras:**

Cristina Aragão Onaga  
Maria Auxiliadora Drumond

**Autores:**

WWF-Brasil  
SEMA – PA  
ICMBio



**WWF-Brasil**

Efetividade de gestão das unidades de conservação no Estado do Pará. WWF-Brasil, Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Brasília: WWF-Brasil, 2011. 64 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. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. V. Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará.

---

---

## **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 – Carlos Eduardo Castanho

Nomeações – Haakon Lorentzen

#### **Conselheiros**

Bia Aydar

Cláudio Benedito Valladares Pádua

Eduardo Plass

Everardo de Almeida Maciel

José Eli da Veiga

Lala Aranha

Luís Paulo Saade Montenegro

Marcos Falcão

Ronaldo Veirano

Sérgio Besserman Vianna

Sérgio Silva do Amaral

#### **Coordenação Executiva**

Secretária-Geral – Denise Hamú

Superintendente de Conservação de Programas Regionais – Carlos Alberto de Mattos Scaramuzza (interino)

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

Superintendente de Desenvolvimento Organizacional – Regina Amélia Cavini

Coordenadora de Comunicação – Denise Oliveira

Coordenadora de Finanças – Eryka Waleska Corrêa Santos de Seixas



## Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

### Presidente

Rômulo José Fernandes Barreto Mello

### Diretoria de Planejamento, Administração e Logística

Silvana Canuto Medeiros

### Diretoria de Unidade de Conservação de Proteção Integral

Ricardo José Soavinski

### Diretoria de Unidade de Conservação de Uso Sustentável e Populações Tradicionais

Paulo Fernando Maier Souza

### Diretoria de Conservação da Biodiversidade

Marcelo Marcelino de Oliveira

## Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Sema/PA)

### Governador do Estado do Pará

Simão Robson Oliveira Jatene

### Vice-Governador do Estado do Pará

Helenilson Cunha Pontes

### Secretária de Estado de Meio Ambiente

Tereza Lusia Mártires Coelho Cativo Rosa

### Secretário Adjunto de Meio Ambiente

Rubens Borges Sampaio

### Coordenadora de Gestão de Unidades de Conservação

Ivelise Nazaré Franco Fiock dos Santos

---

---

## **WWF-Brasil**

O WWF-Brasil é uma organização não governamental brasileira dedicada à conservação da natureza, com os objetivos de harmonizar a atividade humana com a conservação da biodiversidade e de promover o uso racional dos recursos naturais em benefício dos cidadãos de hoje e das futuras gerações. 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, Pantanal, Cerrado, e programas temáticos, com foco em água doce, mudanças climáticas, energia, agricultura e georreferenciamento. Sediado em Brasília (DF), o WWF-Brasil conta com escritórios em São Paulo (SP), Campo Grande (MS), Manaus (AM) e Rio Branco (AC).

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 62 unidades de conservação e protege mais de 32 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.

## **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 310 unidades de conservação distribuídas por todo território nacional, sendo 137 de proteção integral e 173 de uso sustentável. O primeiro grupo é composto por 67 parques nacionais, 31 estações ecológicas, 29 reservas biológicas, sete refúgios de vida silvestre e três monumentos naturais. O grupo de unidades de conservação de uso sustentável, por sua vez, é composto por 32 áreas de proteção ambiental, 16 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 de Meio Ambiente (Sema)**

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará (Sema) foi criada em 26 de julho de 1993, pela Lei nº 5.752, sendo essa alterada pela Lei nº 7.026/2007, que também cria o Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará (Ideflor), órgão vinculado à Secretaria.

A Sema é um órgão administrativo governamental, com atuação em todo o território paraense e tem como finalidade planejar, coordenar, supervisionar, executar e controlar as atividades setoriais, que visem à proteção, conservação e melhoria do meio ambiente, por meio da execução das Políticas Estaduais do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. A Secretaria está organizada em Conselhos, Assessorias, Núcleos, Diretorias, Coordenadorias e Gerências.

Dentre suas Diretorias, está a Diretoria de Áreas Protegidas (Diap) que coordena os trabalhos de planejamento, criação e gestão das unidades de conservação e a implementação do Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (Seuc), articulado com as instituições afins, bem como implementa e executa as ações de promoção do desenvolvimento sócioambiental em territórios especialmente protegidos do Estado do Pará.

A Diretoria é organizada em duas coordenadorias: A Coordenadoria de Ecossistemas (CEC) e a Coordenadoria de Unidades de Conservação (CUC), a quem compete a gestão das Unidades de Conservação Estaduais. Atualmente, a Sema é responsável pela gestão de 21 Unidades de Conservação (UCs), que ocupam uma área de aproximadamente 21.206.980ha (equivalente a 17% do Estado do Pará). São administradas pelo estado: oito Áreas de Proteção Ambiental, quatro Parques Estaduais, quatro Florestas Estaduais, duas Reservas de Desenvolvimento Sustentável, uma Reserva Biológica, uma Estação Ecológica e um Refúgio de Vida Silvestre.

Dentre as UCs Estaduais, destacam-se a Área de Proteção Ambiental (APA) do Arquipélago do Marajó, a primeira UC estadual criada em 1989, que encontra-se em estudos para receber o título de Reserva da Biosfera concedido pela Unesco; e as unidades de conservação da região da Calha Norte criadas em 2006 – as Florestas Estaduais do Paru, de Faro e de Trombetas, a Estação Ecológica do Grão-Pará e a Reserva Biológica de Maicuru, que abrangem uma área de 12.819.407,87ha, sendo que a EE Grão-Pará é a maior UC de proteção integral em florestas tropicais no mundo, com 4,2 milhões de hectares.

---

---

## **Equipe de edição**

### **Organizadoras**

Cristina Aragão Onaga  
Maria Auxiliadora Drumond

### **Projeto gráfico e diagramação**

Radiola Design & Publicidade

### **Revisão Inicial**

Tauana Brandão

### **Revisão Final**

Ligia Barros

### **Revisão Técnica**

Mariana Ferreira  
Henrique Rodrigues Marques

### **WWF-Brasil**

Ligia Barros  
Mariana Ferreira  
Henrique Rodrigues Marques



# Apresentação

---

Esta publicação apresenta os resultados da parceria do WWF-Brasil com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade para avaliar a efetividade da gestão das unidades de conservação no Pará. 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 de 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 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (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 Pará* contemplou 49 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 Pará. 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. Por fim, o Item 4 apresenta as considerações finais oriundas desse processo, seguido pelas referências bibliográficas no Item 5 e pela equipe técnica no Item 6.

---

# SUMÁRIO

---

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
1.1 O método Rappam	15
1.2 Aplicação do Rappam no Brasil	19
1.3 Aplicação do Rappam no Pará	19
1.4 Perfil das unidades de conservação estaduais e federais avaliadas no Pará	20
<b>2. ANÁLISE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO PARÁ</b>	<b>25</b>
2.1 Procedimentos metodológicos	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 Sistema de Unidades de Conservação	33
2.4 Recomendações	35
<b>3. ANÁLISE INTEGRADA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS E ESTADUAIS NO PARÁ</b>	<b>39</b>
3.1 Procedimentos metodológicos	39
3.2 Resultados	39
3.2.1 Contexto	39
3.2.2 Pressões e ameaças	40
3.2.3 Efetividade de gestão	42
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>47</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>49</b>
<b>6. EQUIPE TÉCNICA</b>	<b>51</b>
<b>7. ANEXO I</b>	<b>52</b>
<b>8. ANEXO II</b>	<b>53</b>

## Fotos

<b>Capa</b>	WWF-Brasil
<b>Abertura</b>	WWF-Brasil
<b>Página 14</b>	WWF-Brasil
<b>Página 24</b>	WWF-Brasil
<b>Página 38</b>	WWF-Brasil
<b>Página 46</b>	WWF-Brasil / Alex Silveira
<b>Página 48</b>	WWF-Brasil
<b>Página 50</b>	WWF-Brasil / Clóvis Miranda

## Lista de tabelas

<b>Tabela 1</b> – Composição do questionário Rappam, com identificação dos elementos averiguados, módulos, número de questões de cada módulo e o valor da pontuação máxima possível para cada elemento e módulo	16
<b>Tabela 2</b> – Pontuação relativa à análise de pressões e ameaças do Método Rappam	17
<b>Tabela 3</b> – Pontuação utilizada para análise dos módulos do questionário Rappam	18
<b>Tabela 4</b> – Unidades de conservação estaduais e federais do Estado do Pará analisadas pelo Método Rappam e respectiva instância de gestão, data de criação e extensão, em hectares.	20
<b>Tabela 5</b> – Número de profissionais diretamente ligados às unidades de conservação estaduais e federais do Pará	22
<b>Tabela 6</b> – Ações recomendadas para a melhoria da efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Pará	36
<b>Tabela 7</b> – Priorização, em duas etapas, dos temas necessários à melhoria da efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Pará	37
<b>Tabela 8</b> – Síntese dos indicadores de análise do contexto e dos elementos de gestão das unidades de conservação do Pará, por grupos de unidades de conservação	45

## Lista de gráficos

<b>Gráfico 1</b> – Importância biológica e socioeconômica das unidades de conservação estaduais do Pará, por questão analisada	25
<b>Gráfico 2</b> – Importância biológica das unidades de conservação estaduais de proteção integral e uso sustentável do Pará	26
<b>Gráfico 3</b> – Importância socioeconômica das unidades de conservação estaduais de proteção integral e de uso sustentável do Pará	26
<b>Gráfico 4</b> – Vulnerabilidade das unidades de conservação estaduais do Pará, por parâmetro analisado	27
<b>Gráfico 5</b> – Vulnerabilidade das unidades de conservação estaduais de proteção integral e de uso sustentável do Pará	27
<b>Gráfico 6</b> – Valores totais e médios de criticidade para as pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação estaduais do Pará	28
<b>Gráfico 7</b> – Frequência de pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação estaduais do Pará	28
<b>Gráfico 8</b> – Tendência de ocorrência de pressões em unidades de conservação estaduais do Pará, por parâmetro analisado	28
<b>Gráfico 9</b> – Probabilidade de ocorrência de ameaças em unidades de conservação estaduais do Pará, por parâmetro analisado	29
<b>Gráfico 10</b> – Criticidade de pressões e ameaças das unidades de conservação estaduais de proteção integral e de uso sustentável do Pará	29
<b>Gráfico 11</b> – Frequência de pressões e ameaças das unidades de conservação estaduais de proteção integral e de uso sustentável do Pará	30
<b>Gráfico 12</b> – Efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Pará, por elemento	30
<b>Gráfico 13</b> – Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Planejamento para as unidades de conservação estaduais do Pará	31
<b>Gráfico 14</b> – Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Insumos para as unidades de conservação estaduais do Pará	31
<b>Gráfico 15</b> – Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Processos para as unidades de conservação estaduais do Pará	32
<b>Gráfico 16</b> – Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Resultados para unidades de conservação estaduais do Pará	32
<b>Gráfico 17</b> – Número de unidades de conservação estaduais do Pará, por faixa de efetividade de gestão	32
<b>Gráfico 18</b> – Efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais de proteção integral e de uso sustentável do Pará	33
<b>Gráfico 19</b> – Efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais de proteção integral e de uso sustentável do Pará, por elemento de gestão	33
<b>Gráfico 20</b> – Análise do desenho do sistema de unidades de conservação estaduais do Pará	34

---

## SUMÁRIO

---

<b>Gráfico 21</b> – Análise das políticas para as unidades de conservação estaduais do Pará	34
<b>Gráfico 22</b> – Análise do contexto político do sistema de unidades de conservação estaduais do Pará	35
<b>Gráfico 23</b> – Importância biológica e socioeconômica das unidades de conservação estaduais e federais do Pará, por questão analisada no questionário Rappam	39
<b>Gráfico 24</b> – Vulnerabilidade das unidades de conservação estaduais e federais do Pará	40
<b>Gráfico 25</b> – Valores totais e médios de criticidade de pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação estaduais e federais do Pará.	40
<b>Gráfico 26</b> – Frequência de ocorrência de pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação estaduais e federais do Pará.	41
<b>Gráfico 27</b> – Tendência de ocorrência de pressões em unidades de conservação estaduais e federais do Pará.	41
<b>Gráfico 28</b> – Probabilidade de ocorrência de pressões em unidades de conservação estaduais e federais do Pará.	41
<b>Gráfico 29</b> – Efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais e federais do Pará, por elementos e módulos de análise.	42
<b>Gráfico 30</b> – Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Planejamento para as unidades de conservação estaduais e federais do Pará.	42
<b>Gráfico 31</b> – Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Insumos para as unidades de conservação estaduais e federais do Pará.	43
<b>Gráfico 32</b> – Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Processos para as unidades de conservação estaduais e federais do Pará.	43
<b>Gráfico 33</b> – Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Resultados para unidades de conservação estaduais e federais do Pará.	44
<b>Gráfico 34</b> – Número de unidades de conservação estaduais e federais do Pará, por faixa de avaliação de efetividade de gestão.	44



## Siglas e acrônimos utilizados

<b>APA</b>	Área de Proteção Ambiental
<b>Arie</b>	Área de Relevante Interesse Ecológico
<b>BR</b>	Brasil
<b>CDRU</b>	Concessão de Direito Real de Uso
<b>CEC</b>	Coordenadoria de Ecossistemas
<b>Ceuc</b>	Centro Estadual de Unidades de Conservação do Pará
<b>Cmap</b>	Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Mundial pela Natureza
<b>CUC</b>	Coordenadoria de Unidades de Conservação
<b>Diap</b>	Diretoria de Áreas Protegidas
<b>FE</b>	Floresta Estadual
<b>FN</b>	Floresta Nacional
<b>ha</b>	Hectares
<b>Ibama</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis do Governo Federal Brasileiro
<b>ICMBio</b>	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
<b>Ideflor</b>	Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará
<b>IN</b>	Instrução Normativa
<b>Iterpa</b>	Instituto de Terras do Pará
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>NT</b>	Núcleo Técnico
<b>Ong</b>	Organização não governamental
<b>Oscip</b>	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
<b>PA</b>	Estado do Pará
<b>Paratur</b>	Companhia de Turismo do Estado do Pará
<b>PE</b>	Parque Estadual
<b>PN</b>	Parque Nacional
<b>PGE</b>	Procuradoria Geral do Estado
<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>RDS</b>	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
<b>RB</b>	Reserva Biológica
<b>Resex</b>	Reserva Extrativista
<b>Sema</b>	Secretaria de Estado de Meio Ambiente
<b>Seuc</b>	Sistema Estadual de Unidades de Conservação
<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 pela Natureza





# 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 para examinar questões referentes à efetividade de gestão de áreas protegidas. A partir dos resultados dos estudos desse grupo, a Cmap desenvolveu um quadro referencial, que forneceu a base para o desenvolvimento de diferentes ferramentas e métodos de avaliação da gestão dessas áreas (HOCKINGS *et al.*, 2000). Esse quadro, por sua vez, fundamenta-se no ciclo iterativo de gestão e avaliação apresentado na Figura 1. A visão e os objetivos das áreas protegidas formam as bases da avaliação, pois, a partir deles, deve-se organizar toda a gestão. A avaliação da gestão inicia-se pela análise do contexto em que as áreas protegidas se inserem e, por isso, devem ser consideradas 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 áreas protegidas, ou, conforme denominação no Brasil, as unidades de conservação (UCs).

Os outros elementos do ciclo dizem respeito ao planejamento, insumos, processos, produtos e resultados alcançados em relação aos objetivos das áreas protegidas. A reflexão sobre as fragilidades e potencialidades relativas a cada elemento de avaliação deve servir de base para o planejamento de estratégias que visem a melhoria de sua efetividade de gestão.



**Figura 1**  
Ciclo de gestão e avaliação proposto pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Mundial para a 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 os anos de 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 quadro da Cmap e o ciclo iterativo de gestão e avaliação (ERVIN, 2003a, ERVIN 2003b).

A estrutura do questionário baseia-se: a) nos cinco elementos do ciclo de gestão e avaliação (contexto, planejamento, insumos, processos e produtos/resultados da gestão); e b) em questões ligadas ao sistema estadual de unidades de conservação.

Cada elemento é composto por temas específicos, abordados em diferentes módulos. A Tabela 1 apresenta a estrutura geral do questionário aplicado, assim como o número de questões e a pontuação máxima possível para cada elemento de avaliação e respectivos módulos. A seguir, são feitas elucidações sobre os elementos e módulos presentes no questionário.

**Tabela 1**  
Composição 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>	16		<b>12</b>	<b>60</b>
<b>Sistema de unidades de conservação</b>				
	17	Desenho do sistema de unidades de conservação	14	70
	18	Políticas de unidades de conservação	14	70
	19	Ambiente político	10	50

A análise do contexto das unidades de conservação apresenta o cenário atual da importância biológica, importância socioeconômica, vulnerabilidades e pressões e ameaças das unidades de conservação. A efetividade de gestão é analisada por meio dos elementos Planejamento, Insumos, Processos e Resultados.

<sup>1</sup> Neste item são analisadas 16 atividades impactantes, sendo que a ocorrência varia em cada unidade de conservação.

<sup>2</sup> Pontuação máxima para cada pressão e cada ameaça. Considerando a criticidade total da atividade impactante (pressão + ameaça), a pontuação máxima é 128.



## Perfil

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

## Pressões e ameaças

As pressões e ameaças são avaliadas no Módulo 2. Pressões são atividades que causam impactos negativos na unidade de conservação e ocorreram nos últimos cinco anos. As ameaças são também atividades impactantes, mas analisadas sob a perspectiva de sua

continuidade durante os próximos cinco anos. Ou seja, a mesma atividade, por exemplo, a caça, pode ser analisada como pressão e/ou 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 para cada critério de análise (Tabela 2), também é solicitada uma descrição sucinta das atividades impactantes, de forma a tornar claro o objeto de análise e permitir o monitoramento das atividades impactantes pelos gestores.

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

**Pressão:** \_\_\_\_\_

Sim  Não houve pressão nos últimos cinco anos

**A pressão nos últimos cinco anos tendeu a:**

Aumentar drasticamente  
 Aumentar ligeiramente  
 Permanecer constante  
 Diminuir ligeiramente  
 Diminuir drasticamente

**O nível de pressão nos últimos anos tem sido:**

<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 ser uma ameaça nos próximos cinco anos

**A probabilidade de essa ameaça se concretizar nos próximos cinco anos é:**

Muito alta  
 Alta  
 Média  
 Baixa  
 Muito baixa

**A severidade dessa ameaça nos próximos cinco anos será provavelmente:**

<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**

Quadro para preenchimento 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.

A soma dos índices de criticidade foi utilizada para a análise das pressões e ameaças de cada unidade de conservação e para cada uma das 16 atividades impactantes analisadas.

---

# 1. INTRODUÇÃO

---

## Contexto

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 de 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 de conservação (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 de conservação é avaliado pelos módulos 6, 7 e 8 e contempla a análise de objetivos, amparo legal e 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 contemplam o planejamento da gestão, a tomada de decisões e o 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). Para as respostas “sim” ou “não”, deve haver, respectivamente, total concordância ou total discordância com a referida afirmativa. Caso haja algum fator que interfira na concordância total ou na discordância total com a questão, deve-se optar pelas respostas “predominantemente sim” ou “predominantemente não”, respectivamente. Para as respostas intermediárias (p/s ou p/n) solicitam-se justificativas, visando esclarecer a resposta. A pontuação para análise dos módulos é apresentada na Tabela 3.

**Tabela 3**

*Pontuação utilizada para análise dos módulos do questionário Rappam.*

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

Os dados são analisados considerando os valores numéricos atribuídos às respostas, assim como por meio dos respectivos comentários descritivos. 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.

Os valores utilizados nos gráficos representam o percentual da pontuação máxima de cada módulo ou elemento, de modo a facilitar a visualização do desempenho obtido em cada um e permitir a comparação entre módulos/elementos com valores totais absolutos diferentes. Além dos valores por unidade de conservação ou por módulo/elemento, os gráficos contêm o valor médio para o grupo de dados em análise.

Os resultados obtidos foram classificados em relação à pontuação máxima possível. Considerou-se “alto” o resultado acima de 60%, “médio”, de 40 a 60% (incluindo os dois limites) e “baixo” o resultado inferior a 40%.

### Sistema de unidades de conservação

Para a avaliação do sistema de unidades de conservação, considerou-se o conjunto das unidades estaduais do Pará. As questões relativas a esse tópico (módulos 17 a 19) abrangem os aspectos relacionados ao desenho e planejamento do sistema, às políticas de unidades de conservação e ao ambiente político existente.

## 1.2 Aplicação do Rappam no Brasil

No Brasil, o Rappam foi aplicado pela primeira vez no Estado de São Paulo, em 2004 (32 áreas<sup>3</sup>), visando a avaliação da gestão de unidades de conservação de proteção integral administradas pelo Instituto Florestal e Fundação Florestal (WWF-BRASIL *et al.*, 2004). Em 2006 o Rappam foi utilizado na análise de 21 unidades de conservação de áreas protegidas situadas na área de atuação do Programa Pró-Atlântica, no Paraná (relatório não publicado), e durante os anos de 2005 a 2007, o método foi implementado junto a 246 unidades de conservação federais brasileiras, em uma iniciativa de parceria entre o WWF-BRASIL e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA & WWF-BRASIL, 2007). Nos anos de 2008 e 2009, o Rappam foi aplicado em unidades de conservação sob gestão dos estados do Acre (sete UCs), Amapá (cinco UCs) e Mato Grosso (37 UCs) (WWF-BRASIL, IEF-AP, SEMA-AP & ICMBIO, 2009; WWF-BRASIL, SEMA-AC, SEF-AC & ICMBIO, 2009; WWF-BRASIL, SEMA-MT & ICMBIO, 2009), Amazonas (35 UCs<sup>4</sup>) e Rondônia (41 UCs) (relatórios não publicados). Em 2010 aplicou-se o Rappam junto a unidades de conservação estaduais do Mato Grosso do Sul (11 UCs) (relatório não publicado) e Pará (19 UCs, com resultados apresentados neste documento). Em resumo, a avaliação Rappam já contemplou 454 unidades de conservação brasileiras.

## 1.3 Aplicação do Rappam no Pará

Quarenta e nove UCs compuseram essa análise, estando 19 delas sob gestão estadual e 30 sob gestão federal. Doze UCs pertencem ao grupo de proteção integral e 37 UCs pertencem ao grupo de uso sustentável (Tabela 4).

<sup>3</sup> Incluem unidades de conservação e oito núcleos do Parque Estadual da Serra do Mar. No total, são 25 UCs.

<sup>4</sup> 35 UCs no total, sendo que nove delas compõem o Mosaico Apuí, que foi avaliado como uma única região.

# 1. INTRODUÇÃO

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

A primeira unidade de conservação do Pará foi a Floresta Nacional de Caxiuanã, criada em 1961, e as mais recentes dentre as UCs avaliadas pelo Rappam são a EE do Grão-Pará e RB Maicuru, criadas em 2006 (Tabela 4). A área das unidades de conservação do Pará varia de 1.300 ha (PE Utinga) a 6.359.357,20 ha (FE Faro).

**Tabela 4**

Unidades de conservação estaduais e federais do Estado do Pará analisadas pelo Método Rappam e respectiva instância de gestão, data de criação e extensão, em hectares.

Grupo	Unidade de Conservação	Área (ha)	Data de criação
Federal	<b>Uso sustentável</b>		
	APA do Igarapé Gelado	21.600,00	05/05/1989
	FN de Carajás	395.000,00	02/02/1998
	FN de Caxiuanã	333.000,00	28/11/1961
	FN de Saracá-Taquera	435.000,00	27/12/1989
	FN do Itacaiúnas	141.400,00	02/02/1998
	FN do Tapajós	544.000,00	19/02/1974
	FN do Tapirapé-Aquiri	196.000,00	05/05/1989
	RDS de Itatupã-Baquiá	64.735,00	14/06/2005
	Resex Arióca-Pruanã	83.445,13	16/11/2005
	Resex Chocoaré-Mato Grosso	2.785,72	13/12/2002
	Resex Ipaú-Anilzinho	55.816,10	14/06/2005
	Resex Mãe Grande De Curuçá	37.062,09	13/12/2002
	Resex Mapuá	94.563,93	20/05/2005
	Resex Maracanã	30.018,88	13/12/2002
	Resex Marinha de Arai-Peroba	11.479,95	20/05/2005
	Resex Marinha de Caeté-Taperaçu	42.068,86	20/05/2005
	Resex Marinha de Gurupi-Piriá	74.081,81	20/05/2005
	Resex Marinha de Soure	27.463,58	22/11/2001
	Resex Marinha de Tracuateua	27.153,67	20/05/2005
	Resex Riozinho do Anfrísio	736.340,20	08/11/2004
	Resex São João da Ponta	3.203,24	13/12/2002
	Resex Tapajós Arapiuns	647.610,74	06/11/1998
	Resex Verde Para Sempre	1.300.000,00	08/11/2004
	<b>Proteção integral</b>		
	EE da Terra do Meio	3.373.111,00	17/02/2005
	EE do Jari	227.126,00	12/04/1982
	PN da Amazônia	1.000.000,00	19/02/1974
	PN da Serra do Pardo	445.392,00	17/02/2005
	RB do Rio Trombetas	389.000,00	21/09/1979
RB do Tapirapé	103.000,00	05/05/1989	
RB Nascentes da Serra do Cachimbo	342.477,60	20/05/2005	

Grupo	Unidade de Conservação	Área (ha)	Data de criação
Estadual	<b>Uso sustentável</b>		
	APA Algodual	2.378,00	06/12/1990
	APA Araguaia	28.780,41	26/07/1996
	APA Belém	7.226,00	04/05/1993
	APA da Ilha do Combu	1.500,00	13/11/1997
	APA do Lago de Tucuruí	568.667,00	08/04/2002
	APA Marajó	5.500.000,00	05/10/1989
	APA Paytuna	56.129,00	17/12/2001
	APA Triunfo do Xingu	1.679.280,52	04/12/2006
	FE de Faro	6.359.357,20	04/12/2006
	FE do Iriri	440.493,00	04/12/2006
	FE do Paru	3.612.914,02	04/12/2006
	FE do Trombetas	3.172.978,00	04/12/2006
	RDS Alcobaça	36.128,00	08/04/2002
	RDS Pucuruí-Ararão	29.049,00	08/04/2002
	<b>Proteção integral</b>		
	EE do Grão-Pará	4.245.819,00	07/12/2006
	PE da Serra dos Martírios/Andorinhas	24.897,38	12/11/1996
	PE do Utinga	1.300,00	04/05/1993
	PE Monte Alegre	5.800,00	13/11/2001
RB Maicuru	1.151.761,00	07/12/2006	

**Tabela 4**  
Continuação.

A extensão das unidades de conservação federais e estaduais do Pará analisadas totaliza 38.108.393,03 hectares, o que corresponde a cerca de 30% da extensão do Estado do Pará. As unidades de conservação do grupo de proteção integral compreendem 11.309.683,98 ha (9% da área total do estado) e as de uso sustentável 26.798.709,05 ha (21% da área do estado).

Como pode ser observado na Tabela 5, considerando-se todas as unidades de conservação avaliadas, o número total de profissionais diretamente ligados às UCs pertencentes ao quadro permanente e temporário e de profissionais terceirizados e disponibilizados por meio de parcerias formalizadas nos momentos da avaliação Rappam era de 248, correspondendo a 153.663 hectares por pessoa. Algumas UCs estaduais compartilham a mesma equipe técnica, como por exemplo, a APA Araguaia e o PE Serra dos Martírios/Andorinhas.

Noventa e nove (40%) eram funcionários do quadro permanente, sete (3%) do quadro temporário, 68 (27%) terceirizados e 74 (30%) provenientes de parcerias. O número total de profissionais varia de 0 a 27, sendo o número máximo encontrado na APA Belém/PE do Utinga, considerando que essas UCs compartilham a mesma equipe técnica.

# 1. INTRODUÇÃO

**Tabela 5**

Número de profissionais do quadro permanente, terceirizados e proveniente de parcerias das unidades de conservação do Estado do Pará.

Grupo	Unidade de Conservação	Func. permanentes	Func. temporários	Func. terceirizados	Pessoal de parceiras	Total
Estadual	APA Algodual	5	0	2	0	7
	APA Araguaia	4	0	10	5	19
	PE da Serra dos Martírios/Andorinhas					
	APA Belém	5	3	7	12	27
	PE do Utinga					
	APA da Ilha do Combu	1	0	2	0	3
	APA do Lago de Tucuruí	5	0	7	0	12
	RDS Alcobaça					
	RDS Pucuruí-Ararão					
	APA Marajó	0	0	0	0	0
	APA Paytuna	3	0	5	0	8
	PE Monte Alegre					
	APA Triunfo do Xingu	4	0	1	0	5
	FE do Iriri					
	FE de Faro					
	FE do Paru	5	0	2	5	12
	FE do Trombetas					
	EE do Grão-Pará					
RB Maicuru						
<b>Total Estadual</b>		<b>32</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>93</b>

Grupo	Unidade de Conservação	Func. permanentes	Func. temporários	Func. terceirizados	Pessoal de parceiras	Total
Federal	APA do Igarapé Gelado	3	0	0	0	3
	FN de Carajás	3	0	0	1	4
	FN de Caxiuanã	8	1	1	0	10
	FN de Saracá-Taquera	4	0	5	0	9
	FN do Itacaiúnas	1	0	0	0	1
	FN do Tapajós	21	0	4	9	34
	FN do Tapirapé-Aquiri	1	0	0	0	1
	RDS de Itatupã-Baquiá	0	0	0	0	0
	Resex Arióca-Pruanã	0	0	0	0	0
	Resex Chocoaré-Mato Grosso	0	0	0	8	8
	Resex Ipaú-Anilzinho	1	0	0	0	1
	Resex Mãe Grande de Curuçá	0	0	0	4	4
	Resex Mapuá	0	0	0	0	0
	Resex Maracanã	1	0	0	3	4
	Resex Marinha de Araí-Peroba	0	0	0	2	2
	Resex Marinha de Caeté-Taperaçu	0	0	0	2	2
	Resex Marinha de Gurupi-Piriá	0	0	0	2	2
	Resex Marinha de Soure	1	0	0	6	7
	Resex Marinha de Tracuateua	0	0	0	2	2
	Resex Riozinho do Anfrísio	0	0	0	0	0
	Resex São João da Ponta	0	0	0	7	7
	Resex Tapajós Arapiuns	4	0	0	0	4
	Resex Verde Para Sempre	1	2	0	0	3
	EE da Terra do Meio	0	0	0	0	0
	EE do Jari	2	0	4	0	6
	PN da Amazônia	4	1	4	2	11
	PN da Serra do Pardo	0	0	0	0	0
	RB do Rio Trombetas	9	0	14	1	24
RB do Tapirapé	3	0	0	0	3	
RB Nascentes da Serra do Cachimbo	0	0	0	3	3	
<b>Total Federal</b>		<b>67</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>52</b>	<b>155</b>
<b>Total no Pará</b>		<b>99</b>	<b>7</b>	<b>68</b>	<b>74</b>	<b>248</b>

**Tabela 5**  
Continuação.







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

### 2.1 Procedimentos metodológicos

A oficina de aplicação do questionário e de planejamento de recomendações foi realizada em Belém, PA, nos dias 7 a 9 de junho de 2010. Após preenchimento dos questionários em planilha pelos gestores, procederam-se a sistematização de resultados e a discussão em plenária, as quais subsidiaram 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 em plenária e priorizadas, sendo definidas as instâncias responsáveis por sua implementação.

O planejamento foi feito por meio de chuva de ideias em plenária, a partir da seguinte pergunta orientadora: Que ações estratégicas podem levar à melhoria da efetividade de gestão das UCs estaduais do Pará? Cada participante descreveu em fichas aspectos considerados prioritários. As ideias foram expostas em painel e agrupadas por tema. Para a priorização, foi solicitado a cada participante que identificasse os três temas considerados mais importantes para a melhoria da gestão do conjunto de UCs do Pará. Por solicitação dos participantes, após uma primeira contagem da pontuação de cada tema, foi dada a oportunidade de nova priorização, excluindo-se o tema relacionado à melhoria salarial, visando averiguar a possibilidade de mudanças na priorização.

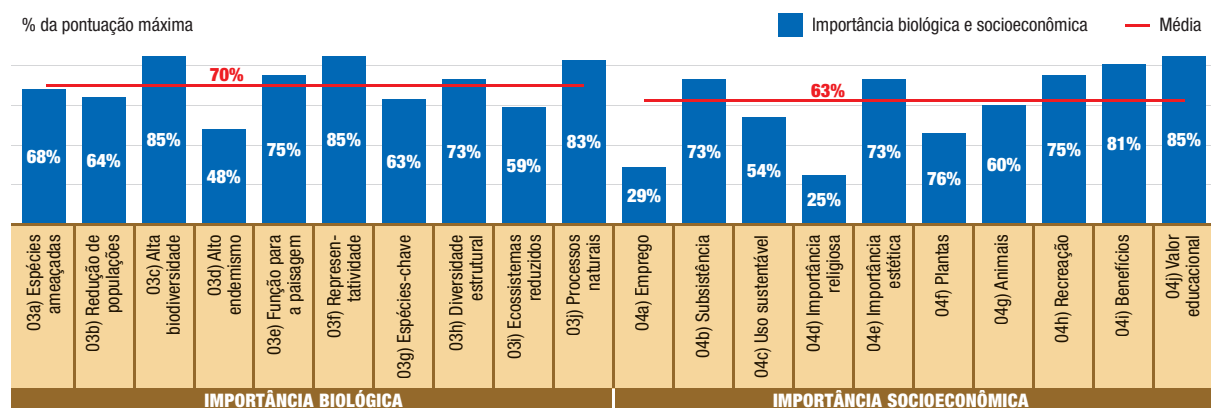
### 2.2 Resultados

As informações a seguir referem-se à análise de contexto e efetividade de gestão. Primeiramente, os dados são apresentados para todo o conjunto de UCs e analisado por questões e, posteriormente, são apresentados os resultados de cada módulo para as unidades de conservação.

#### 2.2.1 Contexto

##### Importância biológica e socioeconômica

As unidades de conservação estaduais do Pará possuem alta importância biológica (70%) e socioeconômica (63%) (gráfico 1).



**Gráfico 1**

Valores percentuais de importância biológica e socioeconômica das unidades de conservação estaduais do Pará.

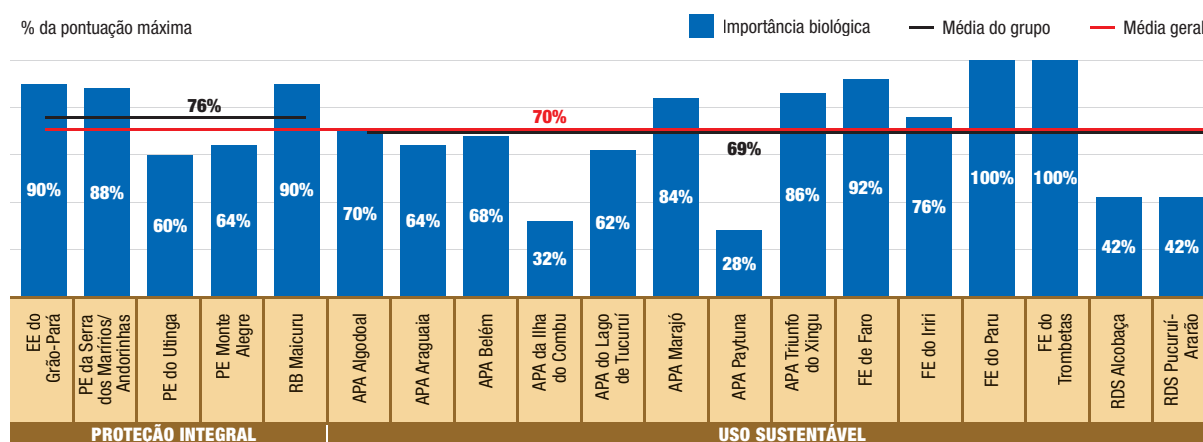
## 2. ANÁLISE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO PARÁ

A elevada biodiversidade, a contribuição das UCs para a representatividade do sistema e conservação de uma diversidade de processos naturais e de regimes de distúrbio são os parâmetros que mais contribuem para a importância biológica do conjunto de UCs do Pará. Os níveis de endemismo são médios, assim como a existência de ecossistemas cuja abrangência vem diminuindo bastante ao longo do tempo.

A importância socioeconômica destaca-se pelo valor educacional ou científico, pela presença de plantas de importância cultural ou econômica, pelos benefícios proporcionados pelo ecossistema às comunidades, pelo valor recreativo e importância estética das UCs e pela dependência das comunidades locais pelos recursos das UCs para subsistência. A importância religiosa ou espiritual das áreas para seus usuários atuais e seu valor como fonte de emprego local são aspectos menos importantes.

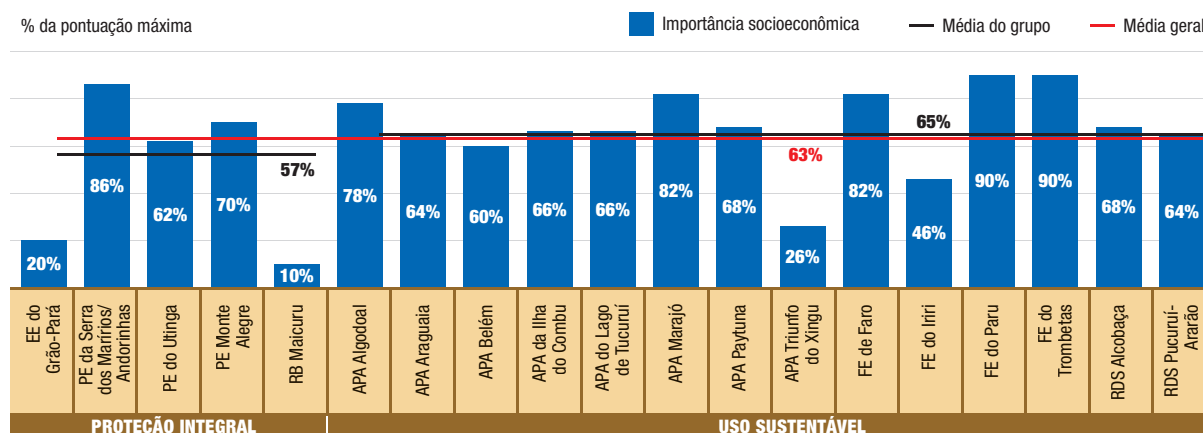
Com exceção do PE Utinga, as demais unidades de conservação de proteção integral apresentam importância biológica alta, com destaque para a EE do Grão Pará, RB Maicuru e o PE Serra dos Martírios / Andorinhas (Gráfico 2). Dentre as UCs de uso sustentável, somente a APA da Ilha do Combu e a APA Paytuna apresentam importância biológica baixa. As RDS Alcobaça e Pucuruí-Araráo apresentam importância biológica média e as demais UCs apresentam importância biológica elevada, com destaque para as FE do Paru e Trombetas, cuja avaliação foi da ordem de 100%.

**Gráfico 2**  
Valores percentuais de importância biológica das unidades conservação estaduais de proteção integral e uso sustentável do Pará.



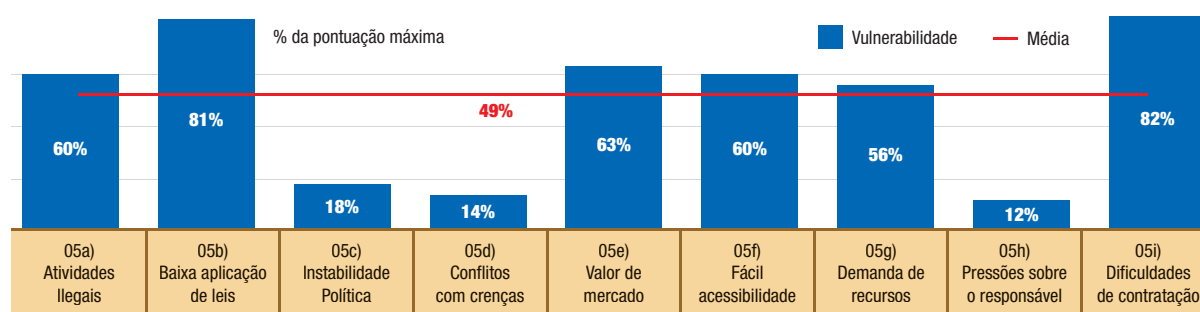
A importância socioeconômica é elevada para maioria das UCs de proteção integral (Gráfico 3), com exceção da RB Maicuru (10%) e EE do Grão Pará (20%). A maioria das UCs de uso sustentável também apresenta importância socioeconômica alta, exceto a APA Triunfo do Xingu (26%), APA Belém (60%) e FE do Iriri (46%). As FE do Paru e Trombetas destacam-se novamente, com avaliação de 90%. Os baixos valores de Contexto observados para algumas unidades de conservação, especialmente as APAs Ilha do Combu e Paytuna (importância biológica) e a APA Triunfo do Xingu (importância socioeconômica), estão possivelmente associados a falta de informações mais detalhadas sobre essas UCs. Espera-se que esses valores sejam consideravelmente elevados nos próximos anos, como resultados de maiores pesquisas nas respectivas APAs.

**Gráfico 3**  
Valores percentuais de importância socioeconômica das unidades conservação estaduais de proteção integral e de uso sustentável do Pará.



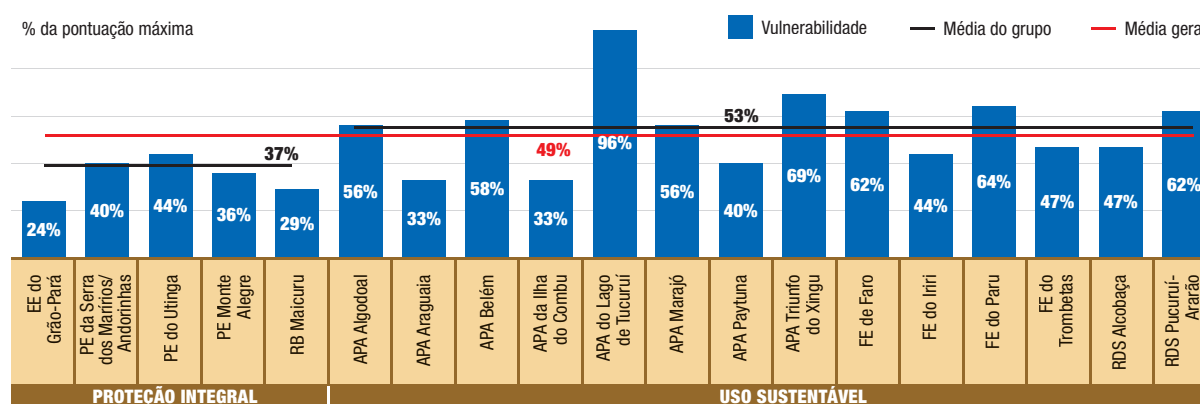
## Vulnerabilidade

A baixa aplicação das leis e dificuldades de contratação e manutenção de funcionários são os fatores que mais contribuem para a vulnerabilidade das UCs estaduais do PA (Gráfico 4). Por outro lado, são aspectos menos importantes a instabilidade política, conflitos com crenças das comunidades e pressões sobre os responsáveis para exercer atividades em desacordo com os objetivos das unidades de conservação.



**Gráfico 4**  
Valores percentuais de vulnerabilidade das unidades de conservação estaduais do Pará, por parâmetro analisado.

A APA do Lago de Tucuruí é a UC estadual mais vulnerável do Pará, com valor bastante elevado. As UCs menos vulneráveis são a EE Grão Pará, PE Monte Alegre, RB Maicuru, APA Araguaia e APA da Ilha do Combu (Gráfico 5). Em média, as unidades do grupo de uso sustentável são mais vulneráveis do que as de proteção integral (37% e 53%, respectivamente).



**Gráfico 5**  
Valores percentuais de vulnerabilidade das unidades de conservação estaduais de proteção integral e de uso sustentável do Pará.

## 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 aumento ao longo do tempo.

Por meio do Gráfico 6, observa-se que as atividades que mais impactaram as unidades de conservação estaduais do Pará nos últimos cinco anos foram a disposição de resíduos, impactos decorrentes da presença de populações humanas, pastagem, extração de madeira e conversão do uso do solo. As atividades que mais ameaçam as UCs são as mesmas que mais pressionam, além da presença de espécies exóticas invasoras.

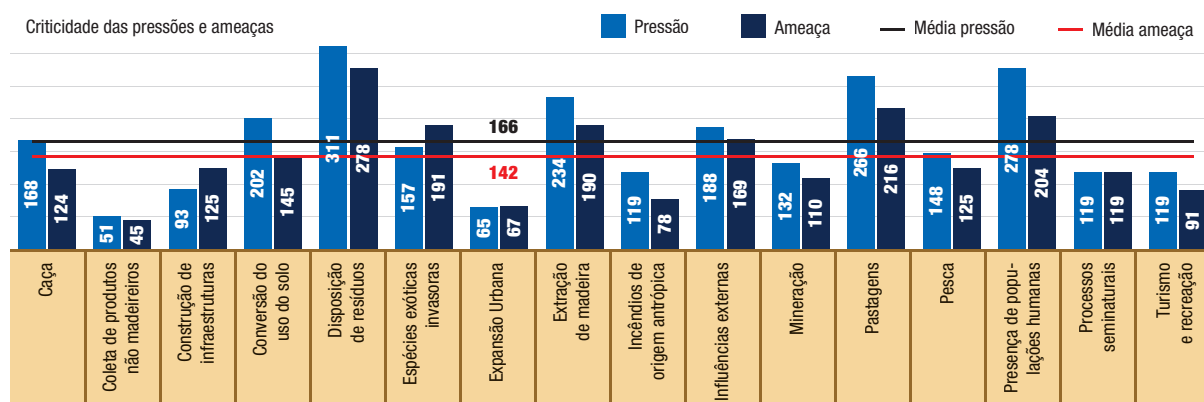
Os fatores ou atividades que menos pressionam ou ameaçam as unidades de conservação estaduais do Pará são coleta de produtos não madeireiros e a expansão urbana.

Construção de infraestruturas e ocorrência de espécies exóticas invasoras têm valores médios de criticidade substancialmente maiores para ameaças do que para pressões. Esse fato aponta a possibilidade de maiores riscos para a integridade das unidades de conservação em um futuro próximo e indica a necessidade de se tomarem medidas preventivas que possam minimizar esses impactos.

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

**Gráfico 6**

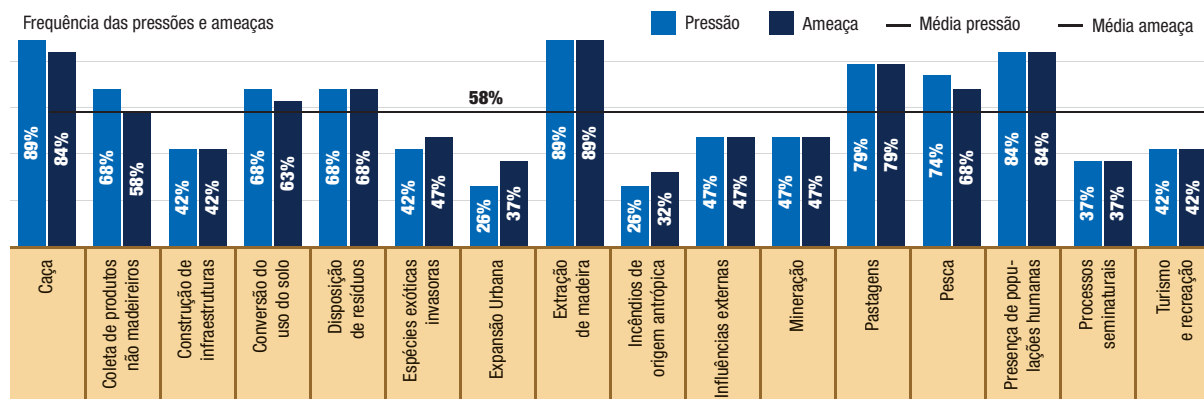
Valores totais e médios de criticidade para as pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação estaduais do Pará.



O Gráfico 7 apresenta a frequência em que as diferentes pressões e ameaças são citadas como presentes nas unidades de conservação estaduais do Pará.

**Gráfico 7**

Frequência de pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação estaduais do Pará.

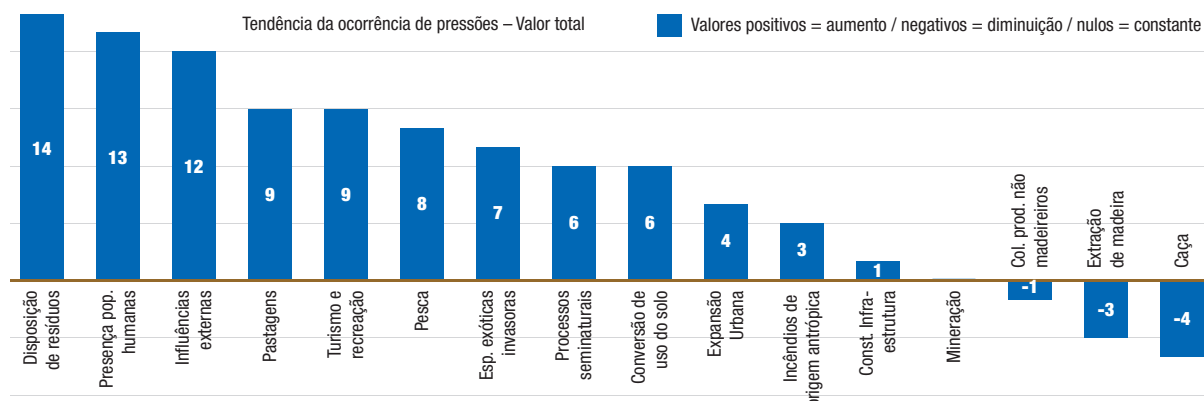


A caça, a extração de madeira e os impactos da presença de populações humanas são citados como pressão e ameaça para grande maioria das unidades de conservação avaliadas (mais de 80%). A expansão urbana e incêndios de origem antrópica são os aspectos menos frequentes.

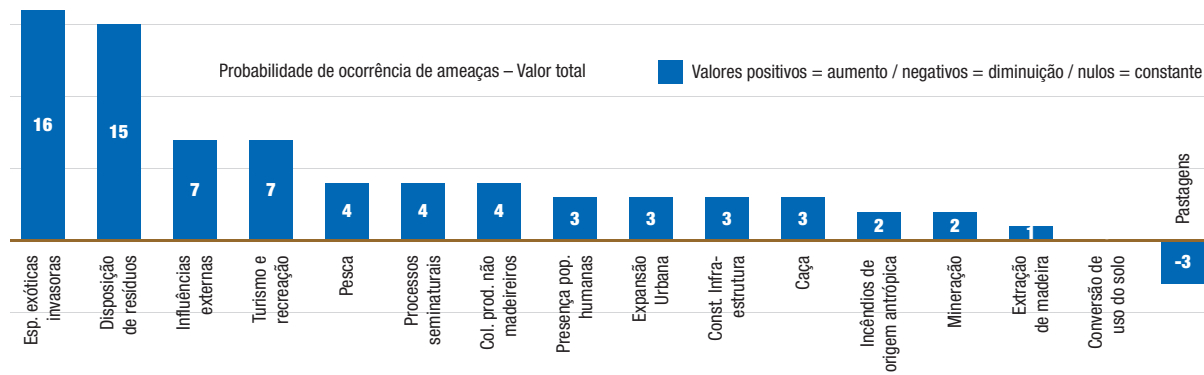
O Gráfico 8 apresenta a tendência de ocorrência de pressões nos últimos cinco anos e o Gráfico 9, a probabilidade de cada atividade continuar impactando as unidades de conservação nos próximos cinco anos. Valores positivos indicam tendência de aumento e valores negativos tendência de declínio da pressão ou ameaça. Valores nulos indicam que as atividades ou fatores impactantes permaneceram constantes (pressões) ou tendem a permanecer constantes nos próximos cinco anos (ameaças).

**Gráfico 8**

Tendência de ocorrência de pressões em unidades de conservação estaduais do Pará, por parâmetro analisado.



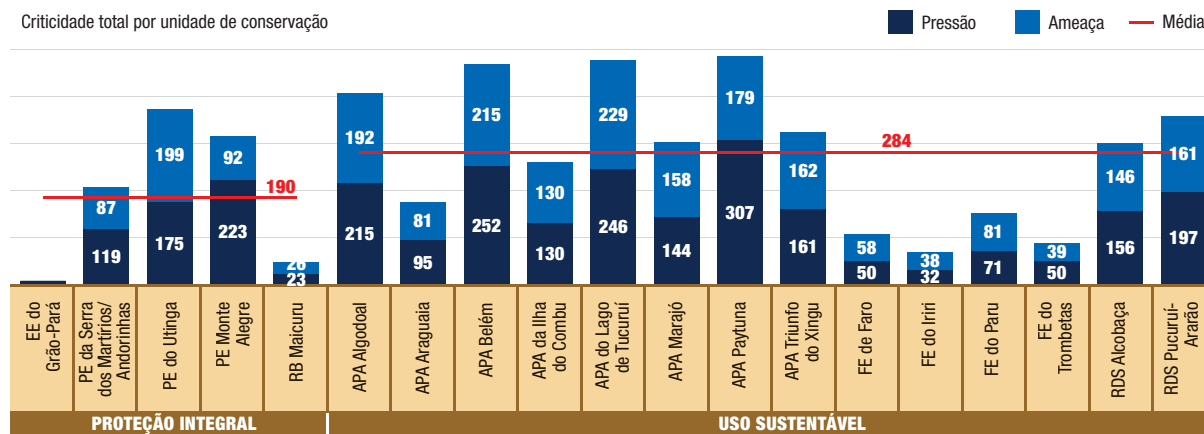
A coleta de produtos não madeireiros, a extração de madeira e a caça apresentam tendência ao declínio nos últimos cinco anos. Mineração permaneceu constante e as demais pressões tenderam ao aumento, mais acentuado para espécies exóticas invasoras e disposição de resíduos (Gráfico 8).



**Gráfico 9**  
Probabilidade de ocorrência de ameaças em unidades de conservação estaduais do Pará, por parâmetro analisado.

O estabelecimento de pastagens é o único impacto com probabilidade de declínio nos próximos cinco anos. Espécies exóticas invasoras e disposição de resíduos são os impactos com maior probabilidade de ocorrência no futuro, conforme pode ser observado no Gráfico 9.

Dentre as unidades de conservação de proteção integral, o PE Monte Alegre é o mais pressionado e o PE Utinga o mais ameaçado (Gráfico 10). As UCs menos críticas são a EE Grão Pará e a RB Maicuru. Dentre as UCs de uso sustentável, as mais pressionadas e ameaçadas são as APAs Paytuna, do Lago do Tucuruí, Belém e Algodual. As UCs menos pressionadas ou ameaçadas são as quatro florestas estaduais (Gráfico 10).



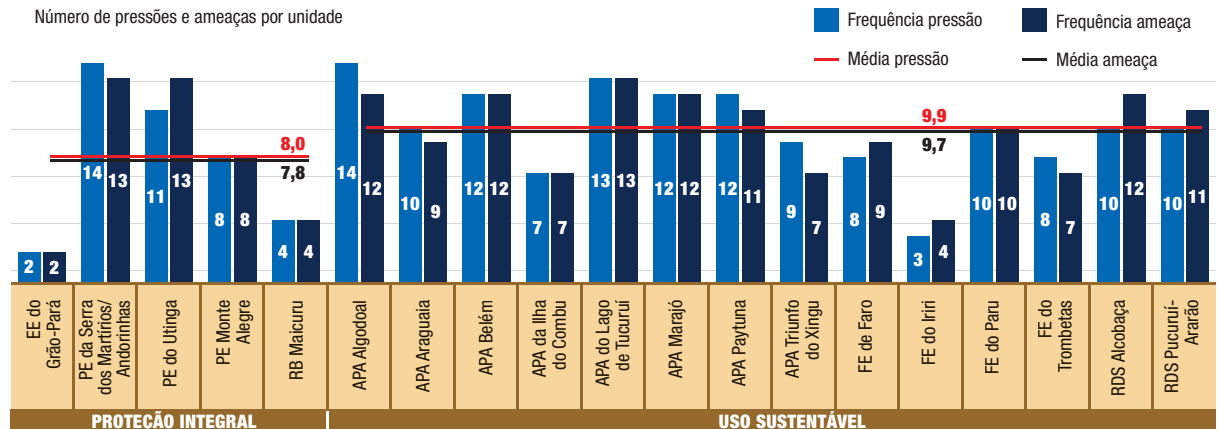
**Gráfico 10**  
Valores de criticidade de pressões e ameaças das unidades de conservação estaduais de proteção integral e de uso sustentável do Pará.

A maioria das unidades de conservação estaduais do Pará apresenta grande parte das 16 pressões e ameaças avaliadas (Gráfico 11). Das UCs de proteção integral, o PE da Serra dos Martírios / Andorinhas e o PE do Utinga apresentam o maior número de pressões e ameaças. Dentre as UCs de uso sustentável, destacam-se as APAs Algodual, do Lago de Tucuruí, Belém, Marajó e Paytuna. As RDS Alcobaça e Pucuruí-Ararão e as FE Faro e Iriri apresentam maior número de ameaças do que de pressões.

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

**Gráfico 11**

Número de pressões e ameaças das unidades de conservação estaduais de proteção integral e de uso sustentável do Pará.



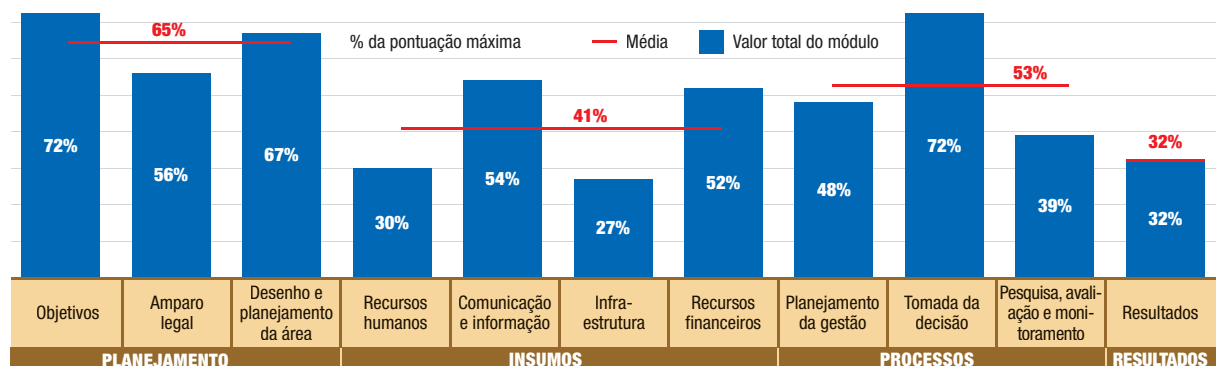
### 2.2.3 Efetividade de gestão

#### Resultados gerais

A média da efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Pará é de 48,5%. Planejamento é o elemento que mais contribui para a efetividade da gestão (65%), seguindo-se processos (53%), insumos (41%), e resultados (32%) (Gráfico 12).

**Gráfico 12**

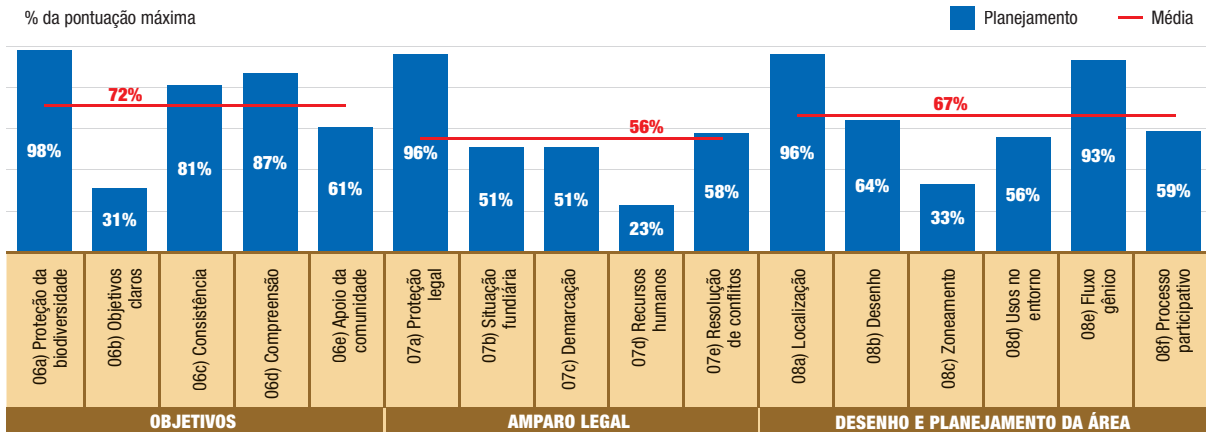
Efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Pará, por elemento.



Dos três módulos de avaliação do elemento Planejamento, Objetivos e Desenho e Planejamento da área apresentam resultados altos (acima de 60%) e amparo legal, avaliação média (56%) (Gráfico 13). A inclusão da proteção e conservação da biodiversidade entre os objetivos das unidades de conservação; o amparo legal das UCs; a adequada localização das unidades de conservação; e a existência de conectividade entre as unidades de conservação e outras áreas protegidas, de forma a garantir o fluxo gênico, são os parâmetros que mais se destacam.

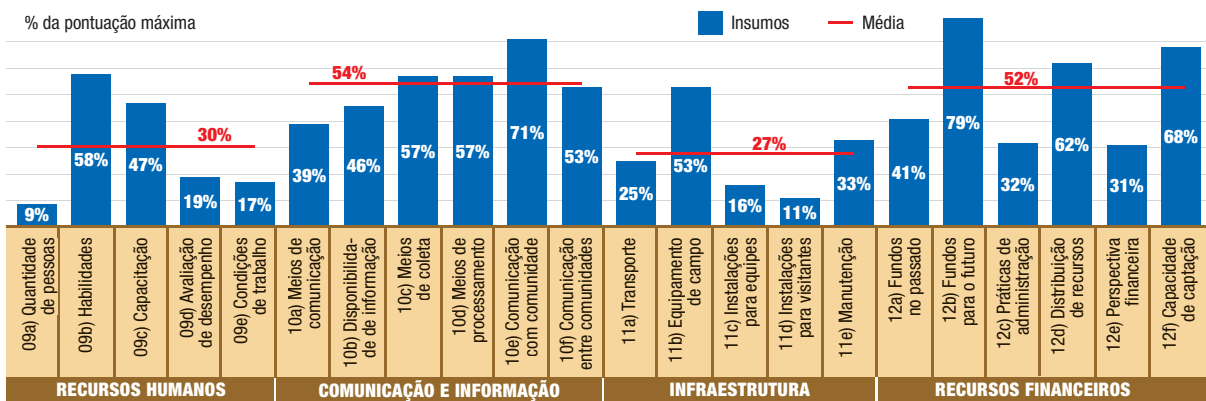
Os parâmetros mais críticos referem-se aos recursos humanos e financeiros pouco adequados para a implementação da lei, à existência de objetivos claramente expressos nos planos de manejo e ao zoneamento das UCs. Ressalta-se que os dois últimos aspectos podem estar vinculados à elaboração dos planos de manejo.





**Gráfico 13**  
Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Planejamento para as unidades de conservação estaduais do Pará.

Dois módulos do elemento Insumos apresentam resultados considerados baixos (recursos humanos e infraestrutura) e dois outros módulos apresentam resultados médios (recursos financeiros e comunicação e informação) (Gráfico 14). A previsão financeira para os próximos cinco anos, a comunicação das UCs com as comunidades e a capacidade das unidades de conservação para captarem recursos são os parâmetros mais bem avaliados desse elemento. Por outro lado, os recursos humanos, as condições de trabalho, a avaliação do desempenho dos funcionários para o alcance das metas das UCs e itens de infraestrutura, como instalações para visitantes, equipes e meios de transporte são pouco adequados para a gestão das unidades de conservação.



**Gráfico 14**  
Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Insumos para as unidades de conservação estaduais do Pará.

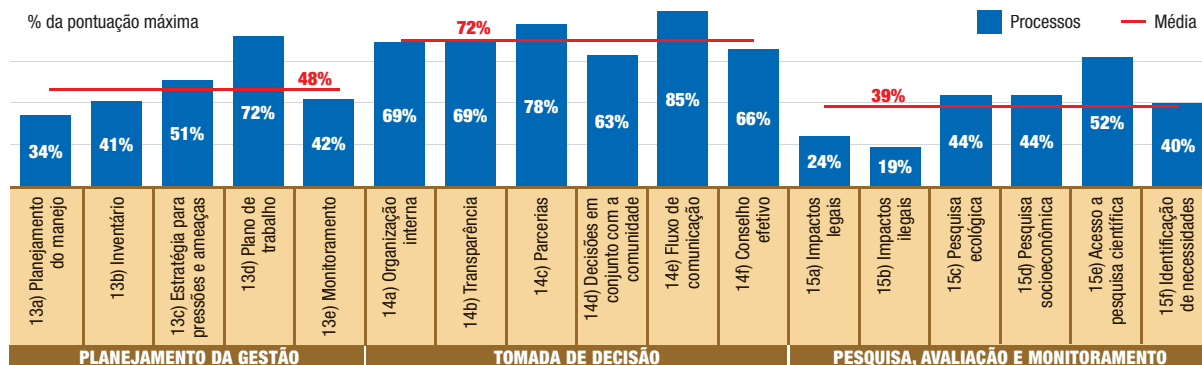
O módulo tomada de decisão foi, no elemento Processos, o mais bem avaliado, e nele se destaca o fluxo de comunicação entre o gestor e os demais profissionais ligados à UC e a existência de parcerias (Gráfico 15).

A existência de planos de trabalho é o único indicador avaliado com resultados altos, em planejamento da gestão. Nesse módulo, o aspecto mais crítico são os planos de manejo. Mas, de forma geral, o monitoramento de atividades legais e ilegais (módulo pesquisa, avaliação e monitoramento) necessita de grande atenção, uma vez que compreende os indicadores mais críticos nos processos de gestão das unidades de conservação do Estado do Pará.

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

**Gráfico 15**

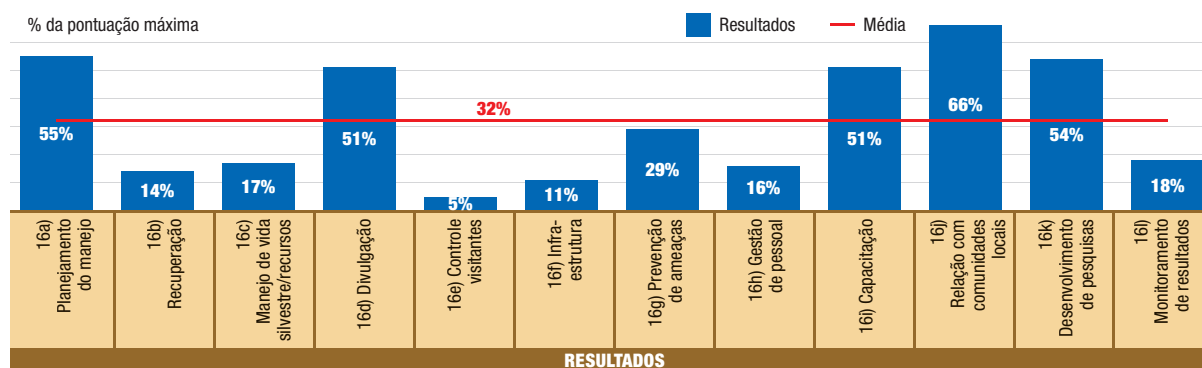
Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Processos para as unidades de conservação estaduais do Pará.



O Gráfico 16 apresenta os valores de desempenho do elemento Resultados. As ações mais efetivas nos dois últimos anos referem-se às relações com as comunidades locais, planejamento do manejo das UCs, divulgação, capacitação e desenvolvimento de pesquisas. Medidas menos efetivas relacionam-se ao controle de visitantes, implantação e manutenção de infraestrutura, recuperação e mitigação de impactos, gestão de pessoas, manejo de vida silvestre, habitats e outros recursos naturais e monitoramento de resultados. A prevenção de ameaças é um aspecto menos crítico que os acima citados, mas que também merece investimento.

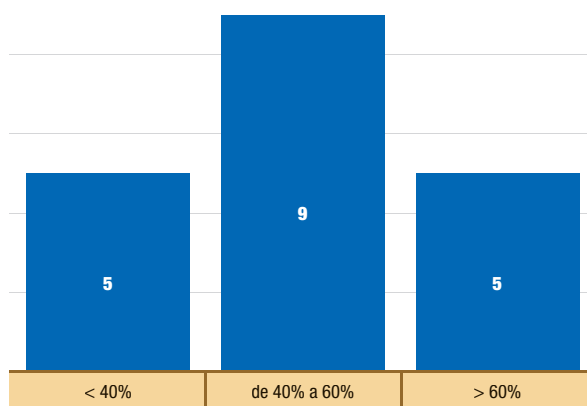
**Gráfico 16**

Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Resultados para unidades de conservação estaduais do Pará.



**Gráfico 17**

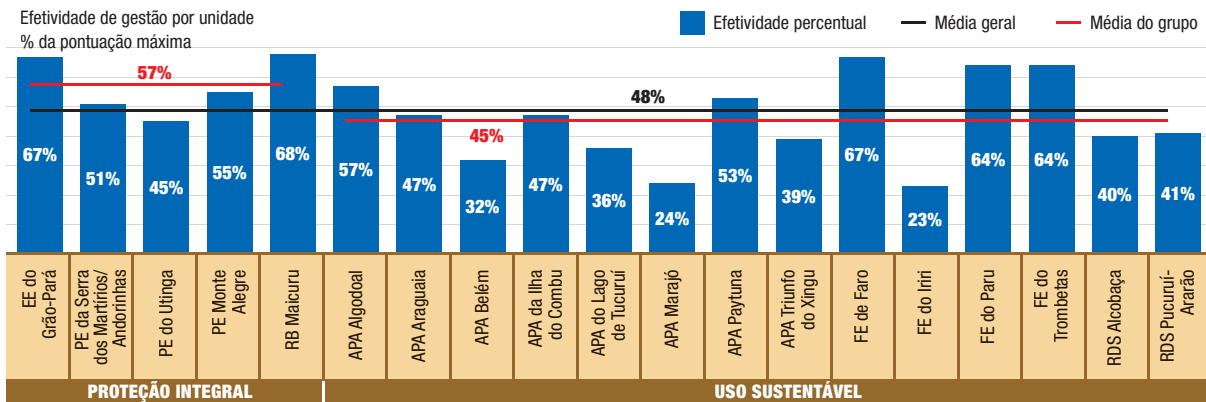
Número de unidades de conservação estaduais do Pará, por faixa de efetividade de gestão.



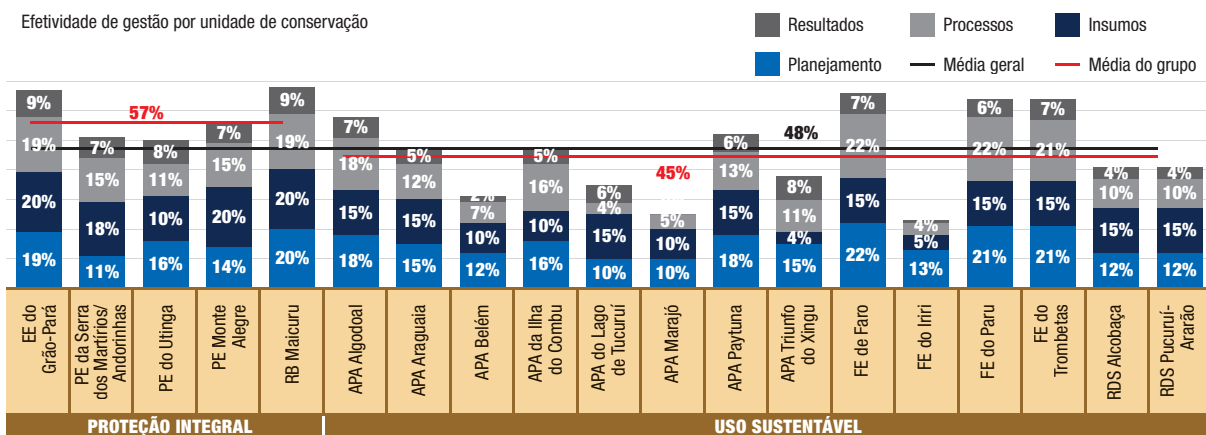
### Efetividade de gestão por grupos de unidades de conservação

Das 19 UCs avaliadas, cinco apresentam efetividade alta, nove, efetividade média e cinco apresentam efetividade baixa (Gráfico 17).

A EE Grão Pará e a RB Maicuru se destacam, com alta efetividade, dentre as UCs de proteção integral (Gráfico 18). Dentre as UCs de uso sustentável, destacam-se as FE de Faro, do Paru e de Trombetas. A FE do Iriri e a APA Marajó são as UCs com efetividade mais baixa do Estado do Pará.



O elemento Resultados é o mais crítico, se comparados aos demais, em todas as unidades de conservação (Gráfico 19).



### 2.3 Sistema de Unidades de Conservação

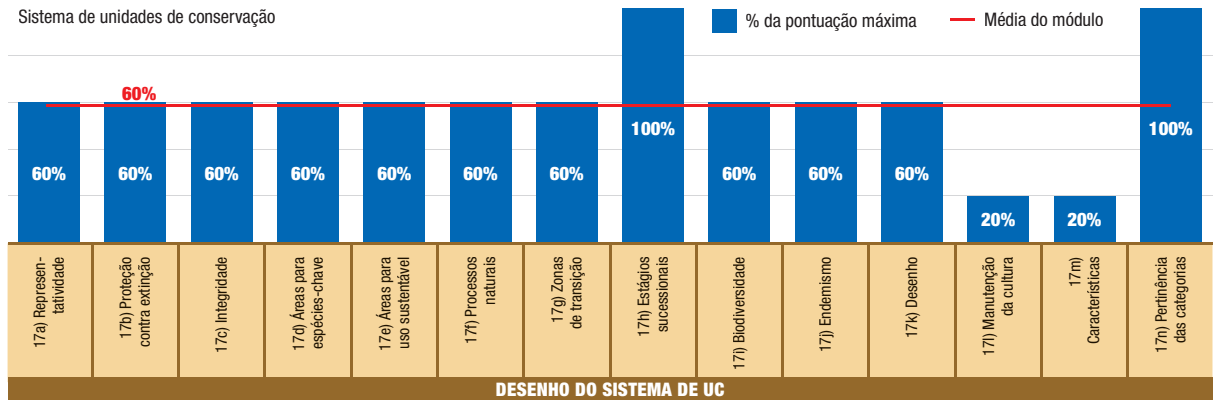
O sistema de unidades de conservação é avaliado por meio de questões relativas ao seu desenho, às políticas relacionadas às unidades de conservação e ao contexto político existente.

No módulo Desenho (Gráfico 20) verifica-se se os objetivos de proteção da área e de conservação de espécies, ecossistemas e cultura local estão sendo atendidos. Para o sistema estadual de unidades de conservação do Pará, destacam-se, nesse módulo, a inclusão de diferentes estágios sucessionais e a pertinência das categorias de manejo, avaliadas com o valor máximo. Ambos critérios relacionados à manutenção da cultura e de características relevantes de natureza cultural das populações tradicionais são considerados os mais críticos do desenho do sistema de UCs do Estado do Pará.

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

**Gráfico 20**

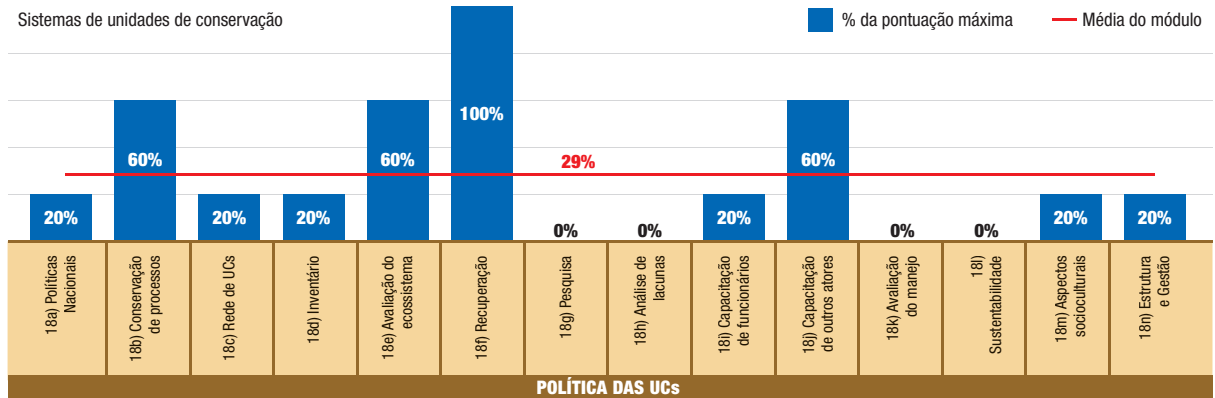
Análise do desenho do sistema de unidades de conservação estaduais do Pará



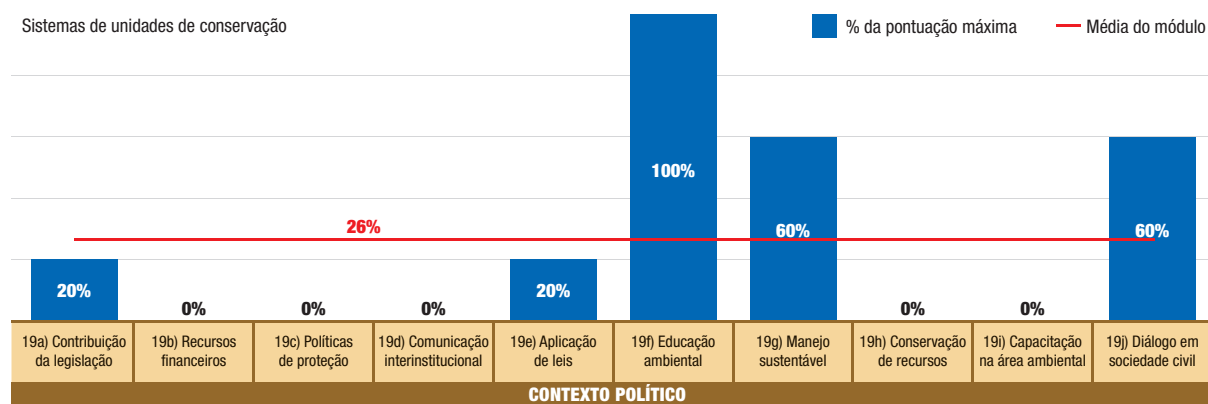
As políticas ligadas às unidades de conservação contemplam satisfatoriamente metas de recuperação de ecossistemas pouco representados ou reduzidos (Gráfico 21). A área de terras protegida é medianamente adequada para conservar os processos naturais no nível da paisagem (18b) e a avaliação histórica da variabilidade de ecossistemas da região e capacitação dos atores envolvidos na gestão, embora existam, podem ainda ser incrementados. Os indicadores mais críticos das políticas estaduais das UCs relacionam-se ao desenvolvimento de pesquisas contínuas, análise de lacunas, avaliação rotineira do manejo e às diretrizes, metas e estratégias para a sustentabilidade do uso dos recursos naturais no interior e no entorno das UCs.

**Gráfico 21**

Análise das políticas para as unidades de conservação estaduais do Pará



Com relação ao contexto ou ambiente político (Gráfico 22), a divulgação da educação ambiental, em todos os níveis, é plenamente satisfatória. As políticas de fomento do manejo sustentável e de fomento ao diálogo com a sociedade também são positivas. Por outro lado, a legislação relacionada às unidades de conservação não complementa satisfatoriamente seus objetivos ou promove a efetividade de manejo, e a aplicação das leis merece ser bastante incrementada. Compromissos e recursos financeiros para a adoção de mecanismos seguros e de longo prazo para financiar o sistema de unidades de conservação, as políticas de proteção e conservação, a comunicação interinstitucional, a capacitação na área ambiental destinada aos diferentes níveis de funcionários públicos e sua existência são os aspectos considerados mais críticos.



**Gráfico 22**  
Análise do contexto político do sistema de unidades de conservação estaduais do Pará

## 2.4 Recomendações

O planejamento de recomendações foi feito por meio de chuva de ideias em plenária, com todos os responsáveis pelo preenchimento dos questionários. As ideias foram agrupadas de acordo com o tema abordado (Tabela 6). A priorização de temas estratégicos foi feita a partir do somatório de pontos dados ao tema, em duas etapas. A primeira considerou todos os temas e, na segunda, excluiu-se o tema “salários e benefícios”, visando averiguar possíveis mudanças na priorização de ações, tendo em vista a baixa governabilidade do tema, embora seja preocupante e essencial para que a equipe se estabeleça.

Na primeira etapa de priorização, o tema “recursos humanos” foi o mais contemplado, com maior número de recomendações relacionadas ao quadro de pessoal, salários e benefícios e capacitação (Tabela 6).



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

**Tabela 6**

*Ações recomendadas para a melhoria da efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Pará*

TEMA	Recomendações
Fiscalização	Núcleo de fiscalização das UCs efetivo
Órgão gestor	Criar o Instituto de Áreas Protegidas do Estado do Pará
Plano de manejo	Elaborar e implementar planos de manejo
Monitoramento	Criar metas de avaliação das atividades desenvolvidas
Pesquisa	Elaborar editais de pesquisa de acordo com as necessidades das UCs
Organização institucional	Criação de um núcleo administrativo dentro da Diap para operacionalizar as atividades técnicas
	Criar um núcleo administrativo exclusivo para UCs
Infraestrutura	Melhorar a infraestrutura de transporte dentro das UCs (ex: barcos)
	Adquirir veículos para auxiliar nas atividades de campo
	Implementação efetiva das bases administrativas
	Dotar as UCs de infraestrutura
Recursos financeiros	Repassar/redistribuir com maior equidade os recursos financeiros entre as UCs
	Ter acesso (real) aos recursos
Recursos humanos – quadro de pessoal	Incentivar a fixação do quadro de funcionários
	Concurso público com vaga para as UCs
	Dotar as UCs de recursos humanos
	Formar equipe de trabalho multidisciplinar
	Ampliação da equipe
	Quadro técnico com diversas formações (profissionais necessários à gestão de UC)
Recursos humanos – salários e benefícios	Aumentar o quadro funcional das UCs
	Adoção de Plano de Cargos Carreira e Remuneração
	Melhoria salarial na Sema – PA
Recursos humanos – capacitação	Benefícios salariais (insalubridade, periculosidade etc.)
	Capacitação de funcionários
	Capacitação permanente da equipe técnica
	Qualificação segmentada (programas de formação continuada)
	Curso de relações humanas no trabalho - setor administrativo da Sema
	Capacitação da equipe
Parcerias	Nivelamento dos técnicos novos que entram nas equipes de trabalho da CUC / Diap para viabilizar as atividades desenvolvidas
	Mais parcerias com órgãos / instituições
Planos operativos	Executar planejamento de acordo com a realidade e possibilidades de execução
	Efetivação dos POAs (planos operativos anuais)
Situação fundiária	Finalizar os processos de ordenamento fundiário das UCs

Tema	Primeira etapa Priorização	Segunda etapa Priorização
Recursos humanos – salários e benefícios	8	Não analisado
Infraestrutura	6	8
Recursos humanos – capacitação	5	5
Órgão gestor	4	6
Recursos financeiros	3	4
Planos operativos	3	3
Plano de manejo	2	1
Organização institucional	2	2
Recursos humanos – quadro de pessoal	2	1
Monitoramento	1	2
Situação fundiária	1	2
Fiscalização	0	0
Pesquisa	0	0
Parcerias	0	1

**Tabela 7**

*Priorização, em duas etapas, dos temas necessários à melhoria da efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais do Pará.*

Como pode ser observado na tabela 7, a sequência de priorização não sofreu alterações expressivas nas duas etapas de trabalho. Além dos salários e benefícios, excluídos da segunda etapa de priorização, melhorias na infraestrutura, capacitação de pessoal e criação de núcleo específico para a gestão das áreas protegidas foram as maiores prioridades, embora todos os temas tenham sido considerados de extrema importância para a melhoria da efetividade de gestão das unidades de conservação do Estado do Pará.



## 3. Análise Integrada das Unidades de Conservação Federais e Estaduais no Pará

### 3.1 Procedimentos metodológicos

Para a análise integrada das unidades de conservação federais e estaduais do Pará, os dados coletados em 2010 junto às unidades de conservação de gestão estadual foram conjugados às informações sobre as unidades de conservação federais obtidas na aplicação do Método Rappam, realizada nos anos de 2005 e 2006 (IBAMA & WWF-BRASIL, 2007). Quarenta e nove UCs compuseram essa análise, estando 19 delas sob gestão estadual e 30 sob gestão federal.

A avaliação dos parâmetros referentes ao sistema não foram integradas, uma vez que se optou, no momento da aplicação do Rappam, em considerarem-se duas diferentes instâncias para análise do sistema – federal e estadual. Os demais módulos foram integrados e os dados foram analisados de acordo com a totalidade das UCs e com os grupos de proteção integral e uso sustentável, independentemente da instância de gestão, conforme apresentado e discutido a seguir.

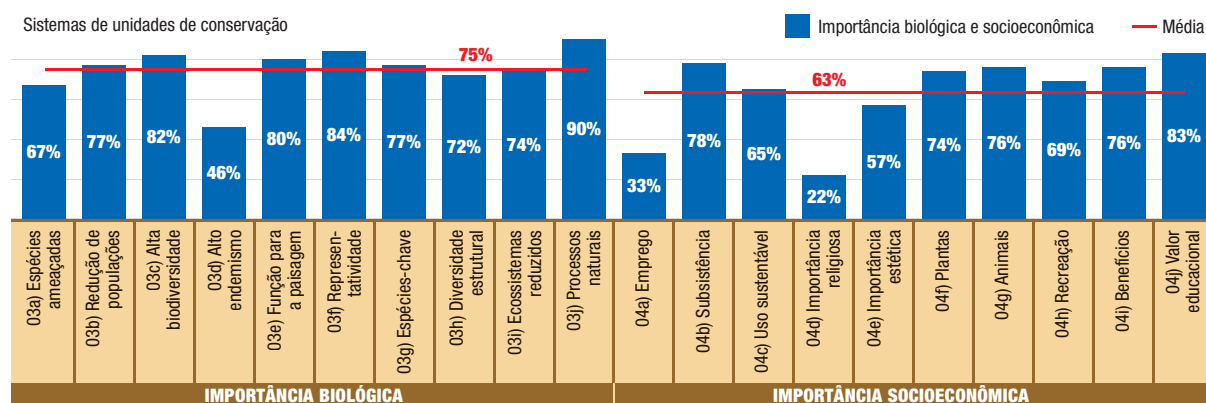
### 3.2 Resultados

#### 3.2.1 Contexto

##### Importância biológica e socioeconômica

As unidades de conservação do Pará possuem alta importância biológica e socioeconômica (Gráfico 23). A conservação de espécies cujas populações estão se reduzindo por diferentes fatores, a elevada biodiversidade, a função que as UCs exercem na paisagem, sua contribuição para a representatividade do sistema de áreas protegidas, a conservação de espécies-chave e a manutenção dos processos ecológicos são aspectos que se destacam na avaliação da importância biológica do conjunto de UCs federais e estaduais. Por outro lado, é menos importante a contribuição do conjunto de UCs analisado para a conservação de espécies endêmicas.

A importância socioeconômica destaca-se pelo valor educacional e científico das UCs, pela presença de animais e plantas de importância cultural ou econômica, pelo valor das UCs para a subsistência e uso sustentável dos recursos naturais e por sua contribuição para a conservação e manutenção de benefícios e serviços ambientais. Aspectos menos importantes são a importância religiosa ou espiritual e como fonte de emprego para as comunidades locais (Gráfico 23).



**Gráfico 23**  
Importância biológica e socioeconômica das unidades de conservação estaduais e federais do Pará.

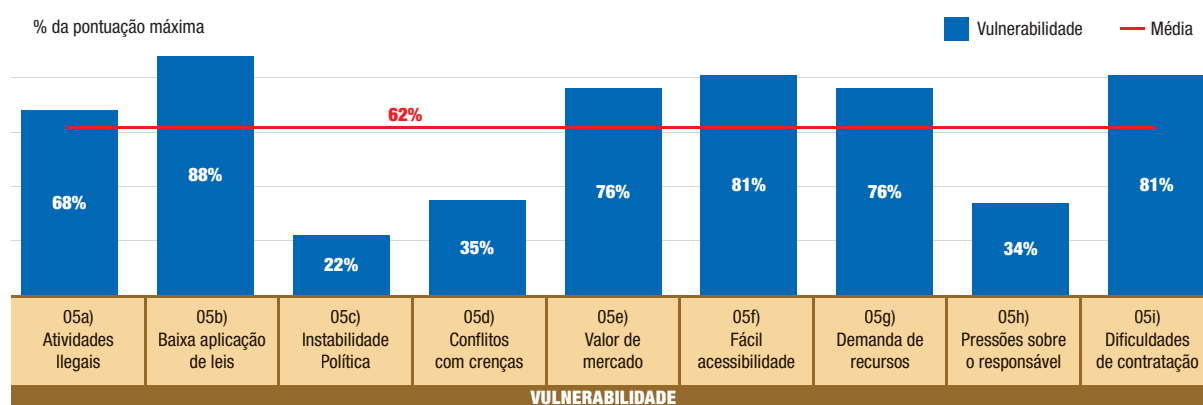


### 3. ANÁLISE INTEGRADA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS E ESTADUAIS NO PARÁ

#### Vulnerabilidade

Baixa aplicação das leis, fácil acessibilidade e dificuldades de contratação e manutenção de funcionários são os fatores que mais contribuem para a vulnerabilidade das unidades de conservação estaduais e federais do Pará, embora o alto valor de mercado e demanda pelos recursos e o desenvolvimento de atividades ilegais também sejam fatores importantes. Por outro lado, as unidades de conservação sofrem poucos distúrbios ou instabilidade política, existem poucos conflitos entre os objetivos das UCs com as práticas culturais, crenças e usos tradicionais e as pressões sofridas pelos responsáveis para o desenvolvimento de atividades que firmam os objetivos das UCs não são significantes (Gráfico 24).

**Gráfico 24**  
Vulnerabilidade das unidades de conservação estaduais e federais do Pará.



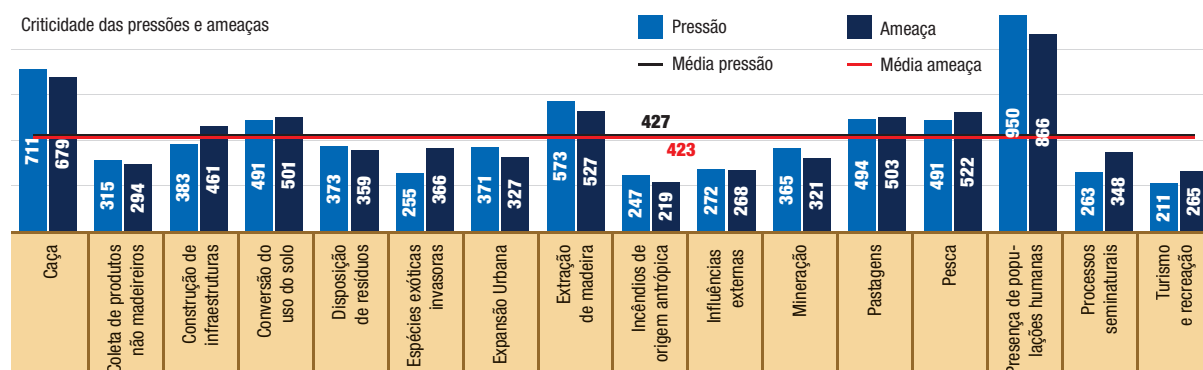
As UCs do grupo de uso sustentável são um pouco mais vulneráveis do que as de proteção integral, o que é retratado pelas médias percentuais de 62% e 54%, respectivamente.

#### 3.2.2 Pressões e ameaças

Impactos decorrentes da presença de populações humanas e caça lideram os impactos às unidades de conservação do Pará. Conversão do uso do solo, extração de madeira, pastagens e pesca também apresentam valores de criticidade maiores do que a média, tanto como pressões, quanto como ameaças (Gráfico 25).

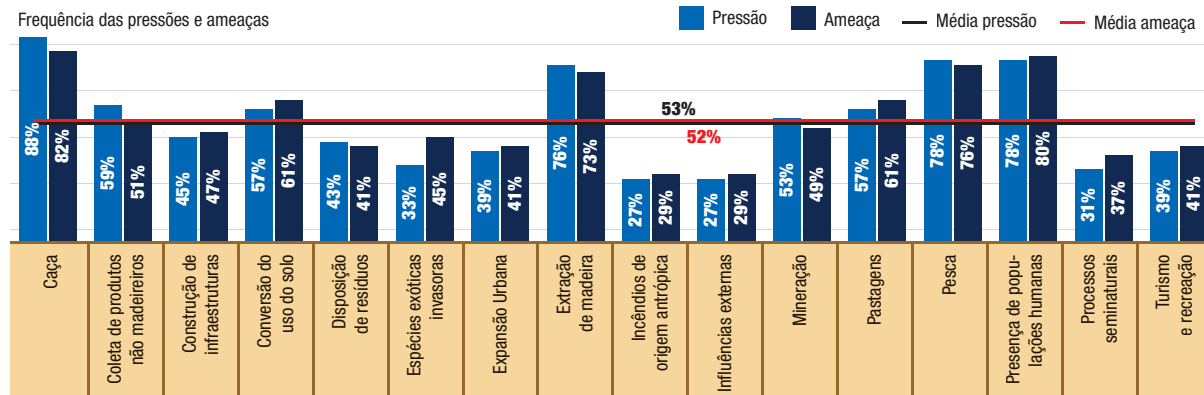
Em sete das 16 atividades analisadas a criticidade da ameaça é maior do que da pressão exercida sobre a UC, o que evidencia maiores riscos no futuro. As diferenças entre esses valores são maiores para construção de infraestruturas, processos seminaturais e turismo e recreação. Embora essas atividades não sejam as mais críticas do conjunto de impactos analisado, é necessário que se tomem medidas para sua mitigação ou minimização, de forma a frear os impactos futuros<sup>5</sup>.

**Gráfico 25**  
Valores totais e médios de criticidade de pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação estaduais e federais do Pará.



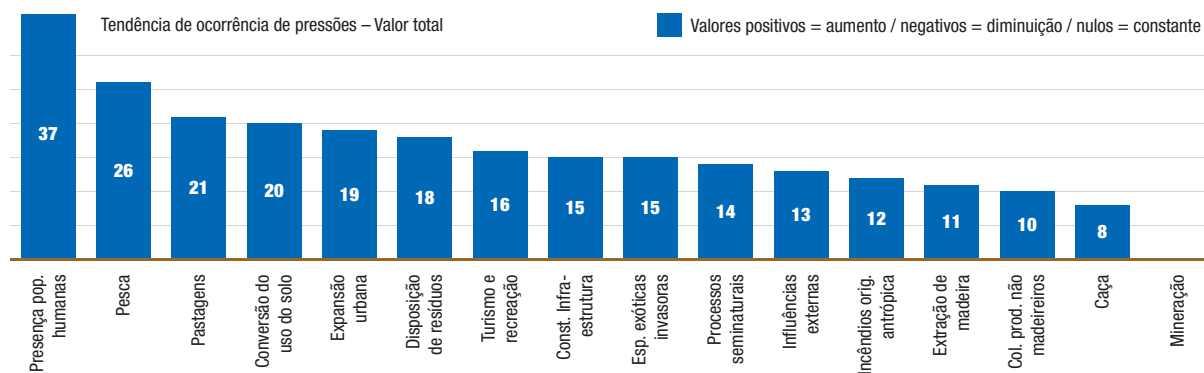
<sup>5</sup> Deve-se considerar que as épocas da análise Rappam diferem bastante temporalmente: 2005-2006 para as UCs federais e 2009 para as UCs estaduais.

A caça também é apontada como o impacto mais frequente nas UCs do Pará, como pode ser observado no Gráfico 26. Extração de madeira e pesca e impactos da presença de populações humanas também se apresentam como pressões e ameaças em mais de 70% das UCs analisadas. Incêndios de origem antrópica, influências externas e processos seminaturais são os impactos menos frequentes nas UCs do Pará.



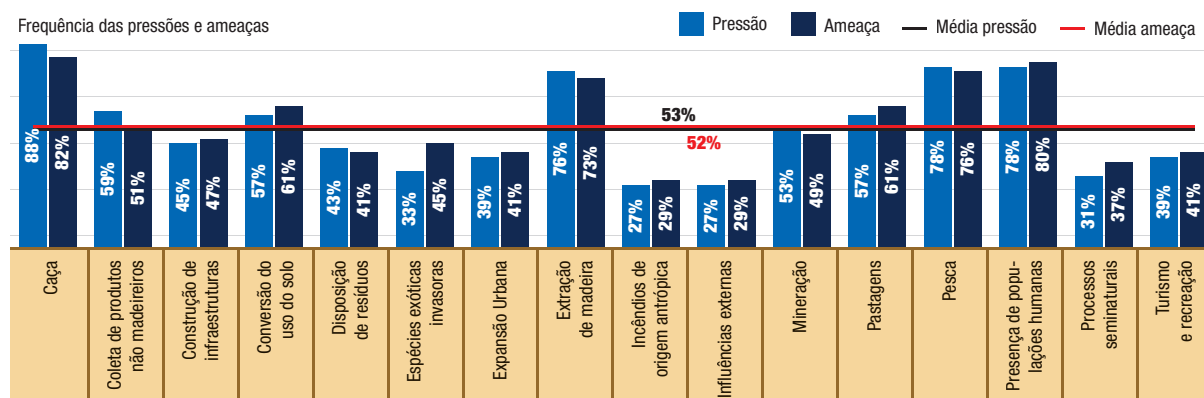
**Gráfico 26**  
Frequência de ocorrência de pressões e ameaças sofridas pelas unidades de conservação estaduais e federais do Pará.

O gráfico 27 apresenta a tendência de ocorrência de pressões nos cinco anos anteriores à avaliação Rappam. Nenhuma atividade apresentou tendência à diminuição. A maior tendência de aumento refere-se aos impactos decorrentes da presença de populações humanas e mineração foi a única atividade com tendência nula.



**Gráfico 27**  
Tendência de ocorrência de pressões em unidades de conservação estaduais e federais do Pará.

Da mesma forma, nenhuma atividade apresentou probabilidade de ocorrência de ameaças negativa e os impactos decorrentes da presença de populações humanas apresentaram como os mais prováveis de continuar ocorrendo nos próximos cinco anos (Gráfico 28). Pastagem foi a única atividade com probabilidade nula.



**Gráfico 28**  
Probabilidade de ocorrência de pressões em unidades de conservação estaduais e federais do Pará.



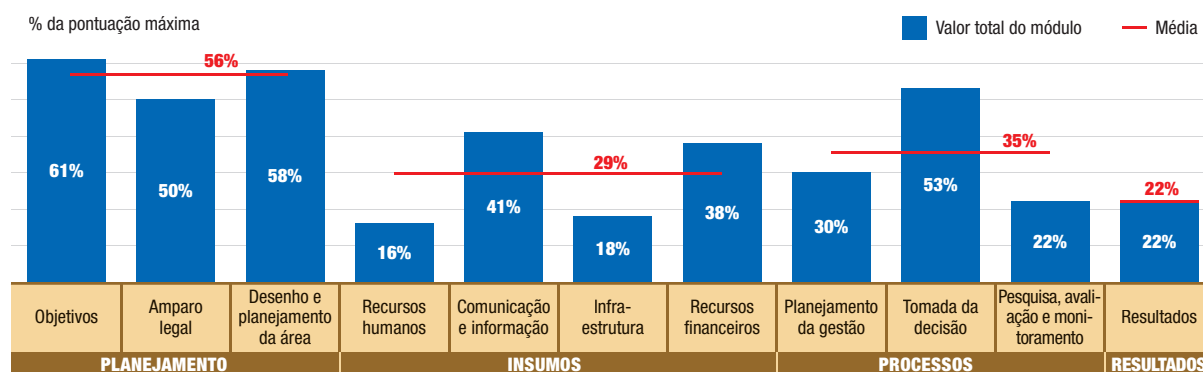
### 3. ANÁLISE INTEGRADA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS E ESTADUAIS NO PARÁ

#### 3.2.3 Efetividade de gestão

A média da efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais e federais do Pará é de 36%. Planejamento é o elemento que mais contribui para a efetividade da gestão (56%), seguindo-se dos elementos Processos (35%), Insumos (29%) e Resultados (22%) (Gráfico 29).

**Gráfico 29**

Efetividade de gestão das unidades de conservação estaduais e federais do Pará, por elementos e módulos de análise.

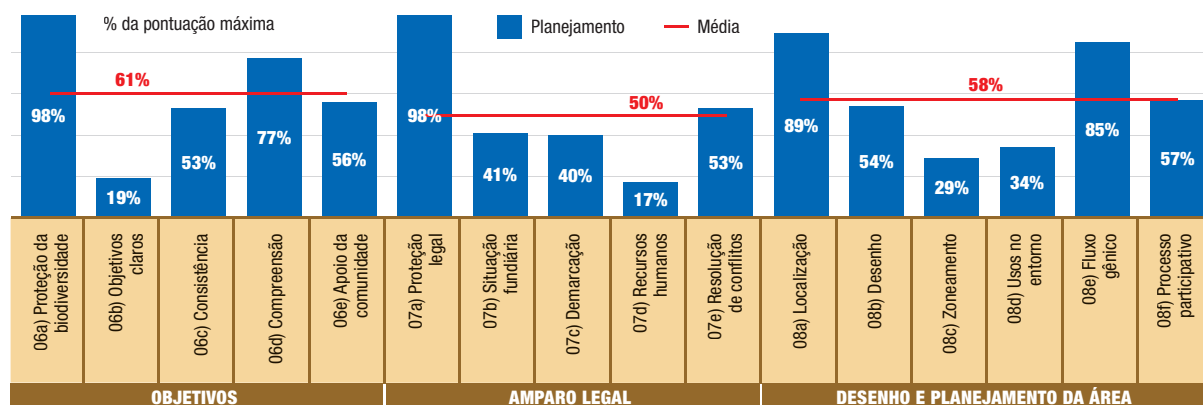


Os objetivos das unidades de conservação abrangem a inclusão da proteção e conservação da biodiversidade e existem instrumentos legais oficialmente reconhecidos para a proteção de seus recursos naturais (Gráfico 30). Além disso, a localização das unidades de conservação é adequada e o fluxo gênico é favorecido, por meio da manutenção da conectividade entre áreas protegidas. Embora com avaliação um pouco mais baixa do que os parâmetros acima relacionados, pode-se considerar também que o corpo técnico das unidades de conservação compreende de forma satisfatória seus objetivos.

Por outro lado, os indicadores a seguir necessitam de maior valorização com relação aos itens avaliados no elemento Planejamento: os objetivos específicos devem ser detalhados e claramente expressos no plano de manejo<sup>6</sup>; recursos humanos e financeiros devem se adequar melhor para a execução das ações de proteção e prevenção de atividades ilegais; o zoneamento das UCs deve ser incentivado<sup>7</sup>; práticas mais adequadas de uso de recursos naturais no entorno das UCs devem ser desenvolvidas.

**Gráfico 30**

Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Planejamento para as unidades de conservação estaduais e federais do Pará.

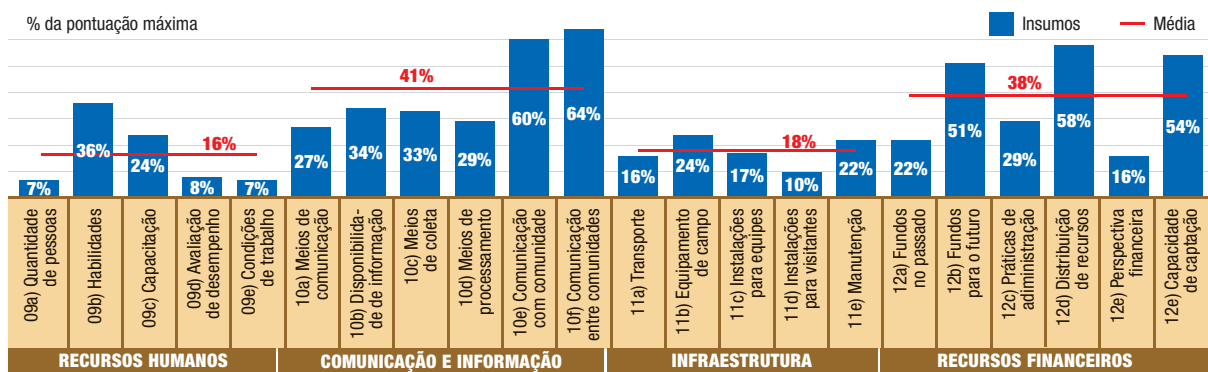


6 Esse parâmetro pode refletir a necessidade de elaboração de planos de manejo e não somente a exposição clara dos objetivos específicos das unidades de conservação.

7 Esse parâmetro pode refletir a necessidade de elaboração de planos de manejo e não somente a melhoria do zoneamento das áreas.

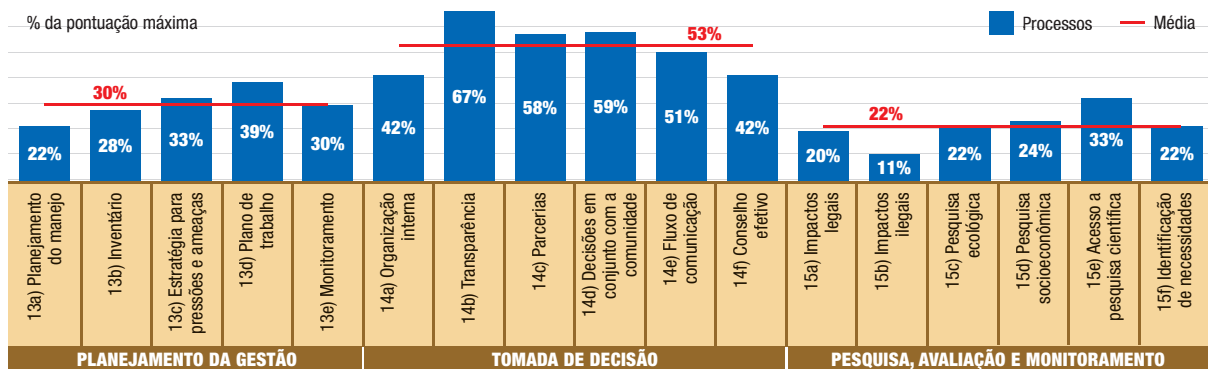
Comunicação e informação são aspectos menos críticos na análise dos insumos das UCs do Pará, cujo módulo recebeu o percentual médio de 41%, ao contrário dos demais, que obtiveram avaliação baixa (Gráfico 31). Todos os indicadores dos módulos Recursos humanos e Infraestrutura necessitam maior investimento.

A comunicação das unidades de conservação com as comunidades e a comunicação entre as comunidades locais destacam-se entre os parâmetros avaliados no respectivo módulo. Os indicadores de recursos financeiros com melhor desempenho são a distribuição de recursos, capacidade para a captação de recursos externos e previsão de recursos. No entanto, as práticas administrativas de gestão financeira merecem atenção e a perspectiva financeira não é suficientemente estável.



**Gráfico 31**  
Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Insumos para as unidades de conservação estaduais e federais do Pará.

Dentre os módulos do elemento Processos, a tomada de decisão apresenta melhor desempenho do que aqueles relacionados ao planejamento da gestão e à pesquisa, avaliação e monitoramento das unidades de conservação do Pará (Gráfico 32). Os indicadores mais positivos são a transparência, parcerias e a tomada de decisões conjuntas com a comunidade. De forma geral, todos os indicadores relacionados ao planejamento da gestão de unidades de conservação e à pesquisa, avaliação e monitoramento merecem ser incrementados, para que se alcance maior efetividade de gestão.



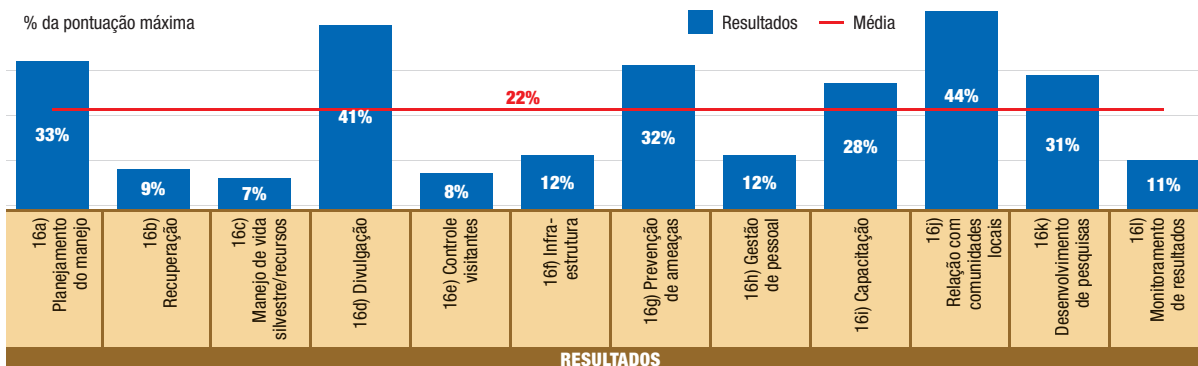
**Gráfico 32**  
Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Processos para as unidades de conservação estaduais e federais do Pará.

Os resultados alcançados pelas unidades de conservação do Pará são baixos (média de 22%, Gráfico 33). Planejamento do manejo, divulgação e informação à sociedade, prevenção de ameaças, relações com as comunidades locais e desenvolvimento de pesquisas nas unidades de conservação são os aspectos mais positivos, mas ainda assim apresentam resultados considerados baixos. Os resultados mais críticos referem-se à recuperação de áreas, manejo de recursos naturais, controle de visitantes, implantação e manutenção de infraestrutura, gestão de pessoal e monitoramento de resultados.

### 3. ANÁLISE INTEGRADA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS E ESTADUAIS NO PARÁ

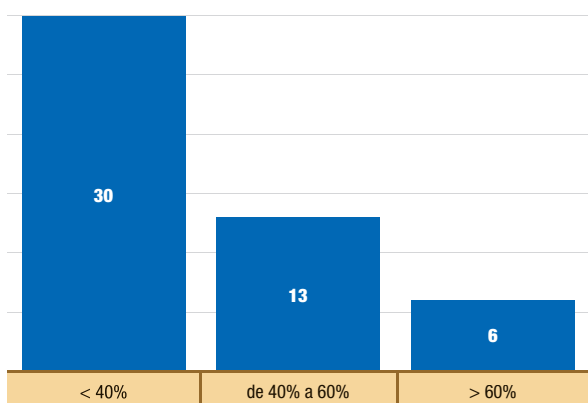
**Gráfico 33**

Valores percentuais dos parâmetros de análise do elemento Resultados para unidades de conservação estaduais e federais do Pará.



**Gráfico 34**

Número de unidades de conservação estaduais e federais do Pará, por faixa de avaliação de efetividade de gestão.



Por fim, das 49 unidades de conservação federais e estaduais do Pará avaliadas, 30 (61%) apresentam efetividade de gestão baixa, 13 (27%) efetividade média e seis (12%), efetividade alta (Gráfico 34).

De maneira geral, as unidades de uso sustentável apresentaram resultado alto para o elemento Contexto,

inclusive para o módulo de vulnerabilidade. Para as unidades de proteção integral, apenas a importância biológica foi alta e os outros módulos apresentaram valores médios, conforme pode ser observado na Tabela 9.

Para o elemento Planejamento, as unidades de uso sustentável também apresentaram resultado ligeiramente melhor do que as de proteção integral, sendo que o módulo de objetivos teve desempenho alto e apenas amparo legal teve valor menor, mas ainda considerado médio.

Os resultados para o elemento Insumos foram baixos, tanto para as unidades de proteção integral quanto para as de uso sustentável. As exceções, comunicação e informação para uso sustentável e recursos financeiros para proteção integral, mostraram valores médios. Também para os elementos Processos e Resultados, os valores obtidos foram baixos, para os dois grupos. Apenas o módulo tomada de decisões obteve resultados médios.

Elemento analisado	Módulo	UCs de proteção integral	UCs de uso sustentável
Contexto	Importância biológica	84,5%	71,9%
	Importância socioeconômica	55,5%	65,8%
	Vulnerabilidade	54,3%	64,9%
Planejamento	Objetivos	53,7%	62,8%
	Amparo legal	54,3%	48,2%
	Desenho e planejamento	52,8%	59,5%
Insumos	Recursos humanos	25,3%	13,5%
	Comunicação e informação	34,4%	43,4%
	Infraestrutura	27,0%	14,7%
	Recursos financeiros	51,4%	34,1%
Processos	Planejamento da gestão	35,7%	28,4%
	Tomada da decisão	51,1%	53,8%
	Pesquisa, avaliação e monitoramento	32,8%	18,4%
Resultados	Resultados	29,6%	19,9%

**Tabela 8**

*Síntese dos indicadores de análise do contexto e dos elementos de gestão das unidades de conservação do Pará, por grupos de unidades de conservação.*

O destaque verde aponta avaliação alta, laranja, avaliação média e rosa, avaliação baixa, segundo os critérios estabelecidos para a análise Rappam.







## 4. Considerações Finais

---

No Estado do Pará, a aplicação do Método de Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação (Rappam) para análise de efetividade de gestão das UCs foi inicialmente empregada para as unidades de conservação federais numa parceria entre o WWF-Brasil e o Ibama, entre 2005 e 2007. A implementação do Rappam nas unidades de conservação estaduais integra uma iniciativa maior de avaliação da efetividade de gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, com prioridade para a região amazônica.

A integração dos resultados das unidades de conservação estaduais e federais permitiu uma análise mais ampla do sistema e os resultados oriundos desse processo deverão promover o fortalecimento, o aperfeiçoamento e a melhoria na 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.

No âmbito estadual, a aplicação da metodologia Rappam permitiu aos gestores de UCs e à sociedade civil interessada no tema uma visão mais detalhada dos diferentes aspectos de gestão destas áreas e a identificação das fortalezas e debilidades na gestão e dos desafios maiores que se apresentam para os anos seguintes. Esta publicação, portanto, representa uma útil ferramenta de suporte à gestão do sistema estadual de unidades de conservação e das unidades de conservação individualmente. Espera-se que os gestores possam se apropriar dos resultados e recomendações que seguem e incorporá-los nas ações de administração das UCs e utilizá-los como subsídio para formulação de iniciativas de captação de recursos, visando o fortalecimento de gestão das mesmas.







## 5. Referências Bibliográficas

---

- ERVIN, J. **Metodologia do WWF para avaliação rápida e a priorização do manejo de unidades de conservação** (Rappam). São Paulo, SP, 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, DF. 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 e 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. DF. 96 p. 2007.
- WWF, IEF-AP, SEMA-AP & ICMBIO. **Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação no Estado do Amapá**. Brasília. DF. 57p. 2009.
- WWF, SEMA-AC, SEF-AC & ICMBIO. **Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação no Estado do Acre**. Brasília. DF. 62p. 2009.
- WWF, SEMA-MT & ICMBIO. **Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação no Estado do Mato Grosso**. Brasília. DF. 68p. 2009





## 5. Equipe Técnica

### **WWF-Brasil**

Mariana Napolitano e Ferreira  
Marisete Inês Santin Catapan  
Francisco José Barbosa de Oliveira Filho

### **Sema – PA**

Abel Pojo Oliveira  
Adriana Oliveira Maués Ferreira  
Anísio Santos  
Celine da Silva Pinto  
Cristiane S. Nogueira  
Eliene Maciel  
Eva de Fátima Grelo da Silva  
Fernanda Almeida Cunha  
Giselle Gouvêa Parise  
Ivelise Fiock dos Santos  
Jakeline Ramos Pereira  
Joanísio Cardoso Mesquita  
Jorge Maurício Machado da Silva  
Joyce Angélica Silva Lameira  
Keila S. Lima Teixeira  
Liliane Pereira de Oliveira  
Manoel Cristino do Rêgo  
Márcia Cristina Sarges de Oliveira  
Márcio Rodrigues Pinheiro  
Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues de Almeida  
Pedro Baia Júnior  
Rubens de Aquino Oliveira

### **ICMBio**

**Coordenação Geral de Unidade de  
Conservação de Proteção Integral – CGPI**  
Giovanna Palazzi

### **Coordenação de Avaliação e Monitoramento de Unidades de Conservação – Camuc**

Marcelo Rodrigues Kinouchi  
Pontos Focais  
Angélica Griesinger  
Lílian Letícia Mitiko Hangae  
Lucia de Fátima Lima  
Sílvia Luciano de Souza Beraldo  
Deisi Balensiefer

### **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 Roseli  
Rodrigo Rodrigues  
Sebastião Santos da Silva  
Maria Iolita Bampi  
Pedro Eymard Camelo Melo

### **Consultoras**

Cristina Aragão Onaga  
Maria Auxiliadora Drumond

## ANEXO I

*Responsáveis pelo preenchimento dos módulos relativos às unidades de conservação do questionário Rappam, no Estado do Pará.*

Nome	UC representada	Setor
Abel Pojo Oliveira	APA de São Geraldo do Araguaia	GUPI2/CUC/Diap/Sema
Adriana Oliveira Maués Ferreira	APA Algodual Maiandeuá	CUC/Diap
Anísio Santos	RDS Alcobaça e Pucuruí-Araráo	CUC/Diap/Sema
Celine da Silva Pinto	CUC	CUC/Diap/Sema
Cristiane S. Nogueira	APA Algodual Maiandeuá	CUC/Diap
Eliene Maciel	APA do Lago de Tucuruí	CUC/Diap/Sema
Eva de Fátima Grelo da Silva	APA Marajó	CUC/Diap
Fernanda Almeida Cunha	APA Araguaia PE Serra dos Martírios/Andorinhas	CUC/Diap/Sema
Giselle Gouvêa Parise	PE Serra das Andorinhas	GUPI2/CUC/Diap/Sema
Ivelise Flock dos Santos	Coordenação	CUC/Diap/Sema
Jakeline Ramos Pereira	FE Paru, Faro e Trombetas	Imazon
Joanísio Cardoso Mesquita	FE Paru, Faro e Trombetas	CUC/Diap
Jorge Maurício Machado da Silva	APA / PE Utinga	CUC/Diap
Joyce Angélica Silva Lameira	APA Algodual Maiandeuá	CUC/Diap
Keila S. Lima Teixeira	PE Serra dos Martírios/Andorinhas APA Paytuna	CUC/Diap
Liliane Pereira de Oliveira	APA da Ilha do Combu	CUC/Diap/Sema
Manoel Cristino do Rêgo	APA da Ilha do Combu	CUC/Diap/Sema
Márcia Cristina Sarges de Oliveira	FE Paru, Faro e Trombetas	CUC/Diap
Márcio Rodrigues Pinheiro	PE Monte Alegre, APA Paytuna	CUC/Diap
Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues de Almeida	PE Utinga	CUC/Diap
Pedro Baia Júnior	APA Triunfo do Xingu FE do Iriri	CUC/Diap/Sema
Rubens de Aquino Oliveira	APA Paytuna PE Monte Alegre	CUC/Diap

## ANEXO II

---

# Questionário para avaliação rápida



---

## ANEXO II

---

### 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: \_\_\_\_\_
- 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 conseqüente 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”.

## ANEXO II

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 desta 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)

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 desta 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)

## 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

## ANEXO II

### 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



### 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:

## ANEXO II

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:	
<b>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:</b>					
<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

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 íntegros	
<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	

## ANEXO II

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: \_\_\_\_\_





