



WWF

PROJETO

BR

2012

ESTA PUBLICAÇÃO
FOI PRODUZIDA EM
COLABORAÇÃO COM:



EFETIVIDADE DE GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DO BRASIL: RESULTADOS DE 2010



**EFETIVIDADE DA GESTÃO DAS UNIDADES
DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS DO BRASIL:
RESULTADOS DE 2010**

AUTORES

WWF-Brasil
Instituto Chico Mendes
de Conservação da Biodiversidade

ORGANIZADORAS

Cristina Aragão Onaga
Maria Auxiliadora Drumond
Mariana Napolitano e Ferreira

Brasília, 2012

EQUIPE DE EDIÇÃO

ORGANIZAÇÃO

Cristina Aragão Onaga
Maria Auxiliadora Drumond
Mariana Napolitano e Ferreira

REVISÃO TÉCNICA

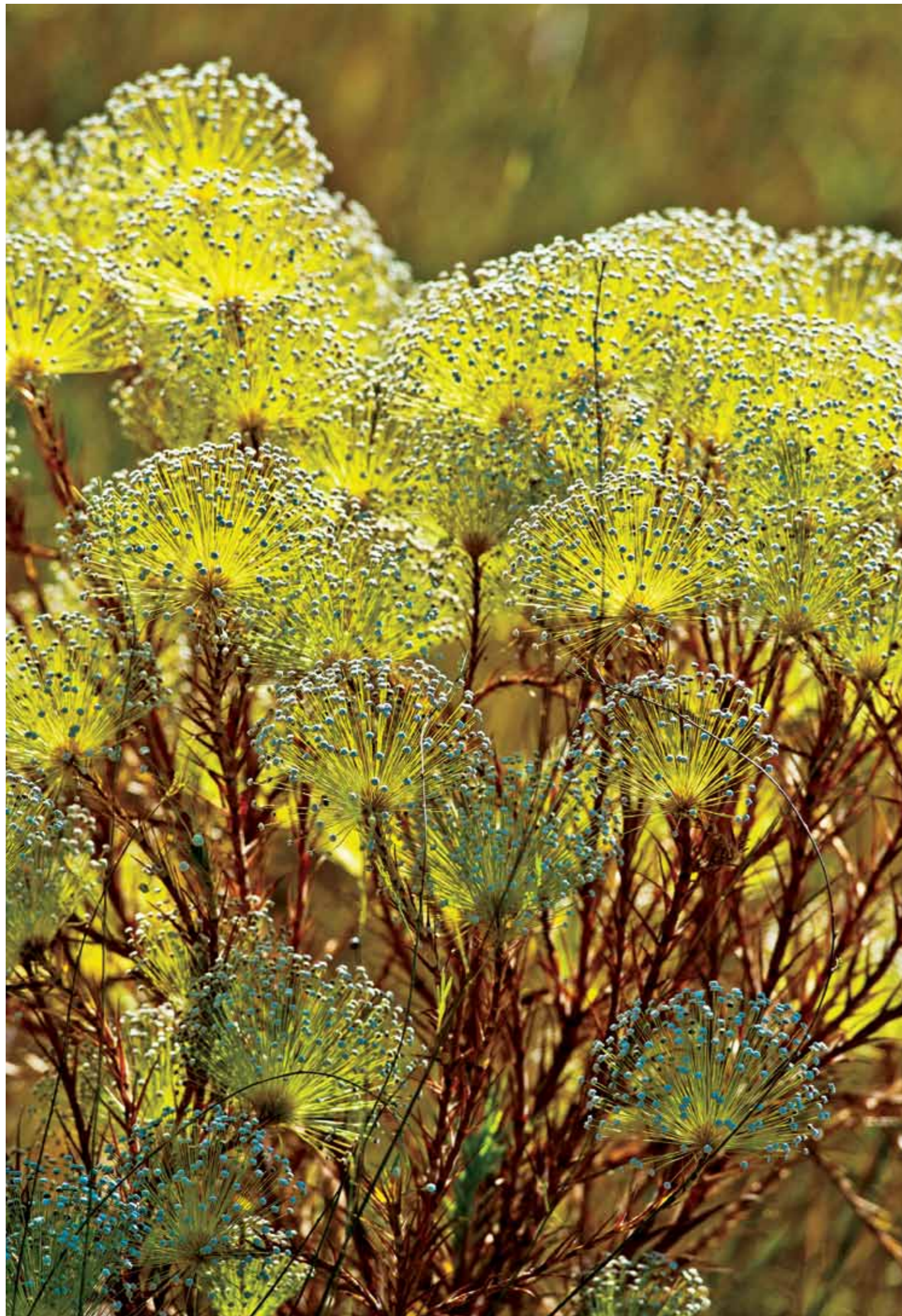
Mariana Napolitano e Ferreira WWF-Brasil
Marcelo Kinouchi ICMBio
Lilian Mitiko Hangae ICMBio
Sílvia Luciano de Sousa ICMBio

REVISÃO ORTOGRÁFICA E GRAMATICAL

Tauana Brandão

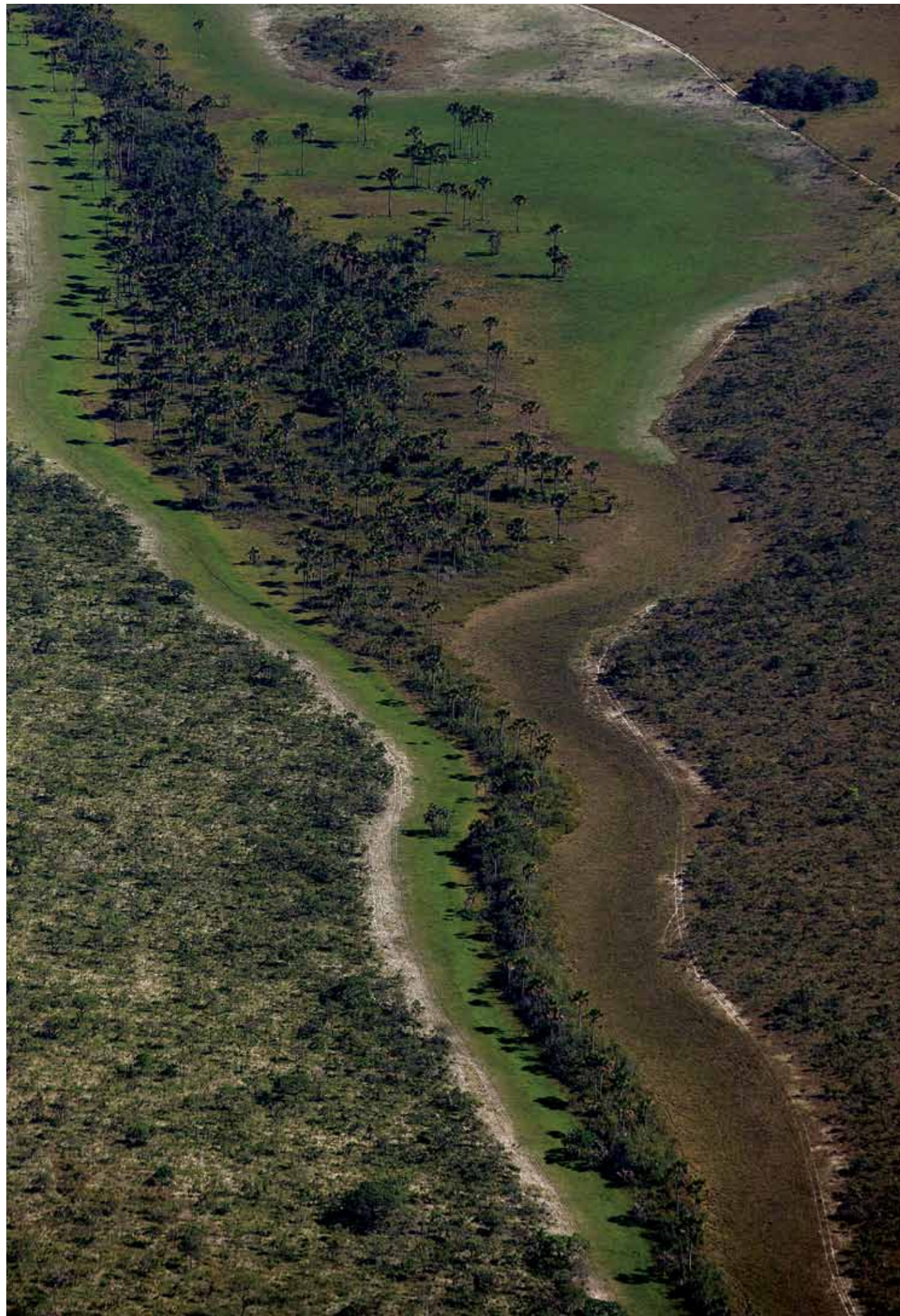
DIAGRAMAÇÃO

Radiola Design e Publicidade



SUMÁRIO

Apresentação	11
Capítulo 1. Introdução e procedimentos metodológicos	12
<i>Estrutura do Rappam</i>	18
<i>Perfil</i>	19
<i>Pressões e ameaças</i>	19
<i>Contexto e efetividade de gestão</i>	21
Capítulo 2. Resultados Rappam 2010	23
<i>Recursos Humanos</i>	28
<i>Pressões e Ameaças</i>	30
<i>Contexto</i>	42
<i>Efetividade de Gestão</i>	50
Capítulo 3. Evolução da efetividade de gestão das unidades de conservação federais brasileiras em cinco anos: comparação entre 2005-2006 e 2010	62
Bibliografia	66
Anexo	68



WWF-Brasil/Eduardo Aigner

Siglas e acrônimos utilizados

APA - Área de Proteção Ambiental

Arie - Área de Relevante Interesse Ecológico

Cmap - Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Internacional para a Conservação da Natureza

EE - Estação Ecológica

FN - Floresta Nacional

ha - Hectares

Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis do Governo Federal Brasileiro

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

MMA - Ministério do Meio Ambiente

PN - Parque Nacional

Rappam - Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização da Gestão (Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management; Ervin, 2003)

RDS - Reserva de Desenvolvimento Sustentável

RB - Reserva Biológica

Resex - Reserva Extrativista

SNUC - Sistema Nacional de unidades de conservação

UC - Unidade de conservação

UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza



Adriano Gambarini/WWF-Brasil

APRESENTAÇÃO

O Terceiro Panorama Global da Biodiversidade, apresentado em 2010, indicou que o mundo

não alcançou as metas estabelecidas pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) em 2002 no intuito de reduzir significativamente a taxa de perda da biodiversidade, e as principais pressões que conduzem a essa perda não são apenas constantes, mas estão, em muitos casos, se intensificando.

Em 2012, ano em que se comemora 20 anos da CDB, os desafios ao estabelecimento de um contexto mundial que de fato alie o desenvolvimento econômico à manutenção dos serviços ecossistêmicos e biodiversidade são cada vez maiores. No entanto, alguns esforços devem ser reconhecidos, e o estabelecimento de áreas protegidas está entre os alcances que evitaram taxas ainda maiores de perda de espécies e habitats únicos. O Brasil exerce papel de destaque nesse cenário, tendo sido responsável por cerca de 75% da área total que foi protegida no mundo entre 2003 e 2010.

De acordo com a lei que regulamente a o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, essas áreas se destinam 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, sendo que o grande desafio para sua implementação é assegurar a efetividade da sua gestão. Reconhecendo esse desafio, em 2004, a Convenção sobre a Diversidade Biológica adotou o Programa de Trabalho para as Áreas Protegidas, (VII/28), que determina aos países signatários implementação da avaliação da efetividade de gestão de seus sistemas de áreas protegidas.

Essa publicação apresenta resultados da parceria desenvolvida entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio e o WWF-Brasil para avaliar a efetividade da gestão das unidades de conservação federais a partir da aplicação do método *Rappam* – Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management em 292 unidades de conservação federais durante o ano de 2010. Ao longo do texto são comparados os resultados das aplicações desse método nos ciclos de 2005-06 e 2010.

Espera-se que as informações e análises contidas nessa publicação sirvam como base para ajudar os órgãos responsáveis na gestão do sistema analisado e no processo de melhoria da sua efetividade, além de informar a sociedade brasileira sobre a efetividade da gestão governamental nesse importante conjunto de áreas protegidas, gigantesco patrimônio biológico e cultural nacional.



CAPÍTULO 1

Introdução e procedimentos metodológicos

INTRODUÇÃO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A crise da biodiversidade atinge as diferentes escalas de organização biológica (genética, específica e ecossistêmica) nas mais diversas regiões do planeta (PIMM & RAVEN, 2000; LOYOLA & LEWINSOHN, 2009; LOREAU et al., 2006).

A maioria dos indicadores do estado da biodiversidade (tendências populacionais, risco de extinção, composição das comunidades, extensão e condição dos habitats) vem apresentando quedas nas últimas décadas, sem alterações significativas nas taxas mais recentes. Ao mesmo tempo, os indicadores de pressões sobre a biodiversidade (incluindo a conversão de habitats, o consumo de recursos, as espécies exóticas invasoras, a poluição por nitrogênio, a superexploração e os impactos das alterações climáticas), apesar de apresentarem declínio em algumas regiões, de forma geral continuam bastante elevados (BUTCHART et al., 2010).

O estabelecimento de áreas protegidas é reconhecido como uma das estratégias mais eficientes na contenção da crise da biodiversidade (BRUNER et al., 2001; BALMFORD et al. 2002; SINCLAIR et al., 2002). Tais áreas têm a função de manter estoques básicos dos recursos naturais em diversos tipos de ecossistemas e garantir que os processos ecológicos se mantenham no longo prazo. O mundo vivenciou um aumento considerável no número de áreas protegidas a partir da década de 1980, em razão de um movimento ambiental forte e consciente da necessidade da existência de espaços naturais institucionalmente protegidos (LOCKWOOD et al., 2006; LEVERINGTON et al., 2008). Atualmente, estima-se que as áreas protegidas cubram aproximadamente 11% da superfície global (IUCN & UNEP-WCMC, 2010). No Brasil, são mais de 1.600 UC, que no total cobrem em torno de 17% do território brasileiro, das quais um pouco mais da metade é pública (MMA, 2010). No entanto, o número e extensão das áreas protegidas apenas fornece um indicador simplificado do compromisso político para a conservação da biodiversidade e de seus resultados práticos para conter a crise atual. É preciso ir mais além e avaliar se os sistemas de áreas protegidas representam os diferentes componentes da biodiversidade e processos ecológicos e se estão sendo geridos de forma efetiva para garantir a manutenção da biodiversidade no longo prazo.

A gestão efetiva de unidades de conservação (UC) envolve aspectos técnicos, políticos e econômicos (tais como desenho e conectividade, planejamento, capacidade institucional, aspectos legais, programas de desenvolvimento regional, fiscalização, dentre outros), e pode ser considerada condição essencial para o cumprimento dos objetivos de criação das unidades (HOCKINGS et al.; 2006). A avaliação da efetividade de sistemas de áreas protegidas é essencial para definir estratégias e prioridades visando assegurar redes representativas e funcionais. Dada a importância dos ecossistemas naturais do Brasil para a conservação da biodiversidade no mundo, manter um sistema bem gerido de unidades de conservação, é, sem dúvida, fundamental para a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos globais no longo prazo.

Existem várias metodologias para monitorar os avanços de sistemas de gestão de áreas protegidas, aplicadas em todo o mundo (HOCKINGS et al., 2006). A avaliação da efetividade de gestão mede, primariamente, como as unidades de conservação protegem os valores que almejam proteger e quão eficientemente estão sendo alcançadas suas metas e objetivos. É um componente vital da gestão responsável

e pró-ativa, sendo uma ferramenta essencial no âmbito local, regional, nacional e internacional (HOCKINGS et al., 2006).

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 (ERVIN, 2003a; ERVIN 2003b).

Esse método fornece aos tomadores de decisão e formadores de políticas relacionadas a unidades de conservação uma ferramenta simples para identificar maiores tendências e aspectos que necessitam ser tratados para se alcançar uma melhor efetividade de gestão em um dado sistema ou grupo de áreas protegidas (LEVERINGTON et al., 2008).

O Rappam é o método com maior amplitude de aplicação no mundo, tendo sido implementado em cerca de 40 países e mais de 1.000 áreas protegidas na Europa, Ásia, África, América Latina e Caribe (LEVERINGTON et al., 2010). No Brasil, o Rappam foi aplicado pela primeira vez no Estado de São Paulo, em 2004, visando à avaliação da gestão de unidades de conservação de proteção integral administradas pelo Instituto Florestal e Fundação Florestal (WWF-BRASIL et al., 2004). 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 (WWF-BRASIL & IBAMA, 2007). Nos anos de 2008 a 2010, o Rappam foi aplicado em unidades de conservação sob gestão dos estados do Acre (WWF-BRASIL, SEMA-AC, SEF-AC & ICMBIO, 2009), Amapá (WWF-BRASIL, IEF-AP, SEMA-AP & ICMBIO, 2009), Mato Grosso (WWF-BRASIL, SEMA-MT & ICMBIO, 2009), Amazonas (WWF-BRASIL, SDS-AM & ICMBIO, 2011), Pará (WWF-BRASIL, SEMA-PA & ICMBIO, 2011), Rondônia (WWF-BRASIL, SEDAM-RO & ICMBIO, 2011) e Mato Grosso do Sul (WWF-BRASIL & IMASUL, 2011).

Como anteriormente mencionado, na primeira aplicação do Rappam nas UC federais foram avaliadas 246 áreas. No segundo período de avaliação, que ocorreu no ano



Adriano Gambarini/WWF-Brasil

de 2010, o número de UC foi expandido para 292, abrangendo 94% do número total de UC federais no Brasil (Tabela 1). Considerando as esferas federais e estaduais, o Método Rappam já foi aplicado em 473 unidades de conservação.

A Amazônia contribuiu com o maior número de unidades de conservação avaliadas, seguindo-se a Mata Atlântica, o Cerrado, a região Marinho-costeira, a Caatinga, o Pampa e o Pantanal (Tabela 1). Parques nacionais, florestas nacionais e reservas extrativistas são as categorias com maior número de UC avaliadas (Tabela 1). O número de UC avaliadas variou muito conforme a categoria de manejo e o domínio biogeográfico¹, sendo que números reduzidos em algumas categorias de análise podem interferir na interpretação dos resultados, pois representam a realidade de uma ou poucas UC. No entanto, os baixos números, tanto para categoria ou domínio biogeográfico, refletem a realidade do sistema federal de UC, no qual algumas regiões, como Pampa e Pantanal, e algumas categorias, como monumento natural, reserva de desenvolvimento sustentável e refúgio de vida silvestre são representados por poucas áreas.

Tabela 1

Número de unidades de conservação federais avaliadas pelo Rappam em 2010, de acordo com categorias de manejo e domínio biogeográfico.

	Amazônia	Caatinga	Cerrado	Marinho-costeiro	Mata Atlântica	Pampa	Pantanal	Total por categoria
MN					1			1
RDS	1							1
RVS			1	1	3			5
Arie	3		2	3	1			9
APA	2	2	8	11	5	1		29
RB	9	1	1	4	14			29
EE	10	4	5	6	5		1	31
Resex	41		5	12	1			59
FN	32	6	5		21			64
PN	19	6	13	7	18		1	64
Total por domínio	117	19	40	44	69	1	2	292

A aplicação do Rappam consistiu em três etapas: (1) adequação do questionário original do método (ERVIN, 2003a) para o contexto brasileiro, (2) preenchimento do questionário por gestores de unidades de conservação, em oficinas de trabalho; e (3) análise de dados.

A oficina de adequação do questionário foi realizada nos dias 3 a 5 de março de 2010, e contou com a participação de cerca de 20 representantes das Coordenações Regionais e das Diretorias do ICMBio, além da equipe do WWF-Brasil.

1. Domínios biogeográficos são regiões contínuas e de grande extensão, que se caracterizam por um único bioma ou por um conjunto de biomas que possuem aspectos climáticos, pedológicos, hidrológicos e biogeográficos comuns, mas distintos dos domínios vizinhos, devido às grandes barreiras ecológicas e/ou geográficas que os separam. Nessa publicação, optou-se por classificar as UC em seis grandes domínios continentais, além da zona Marinho-costeira, mantendo assim o mesmo recorte de análise adotado na avaliação de efetividade das UC federais em 2005. Nos gráficos e tabelas, essa classificação é denominada "domínios biogeográficos".

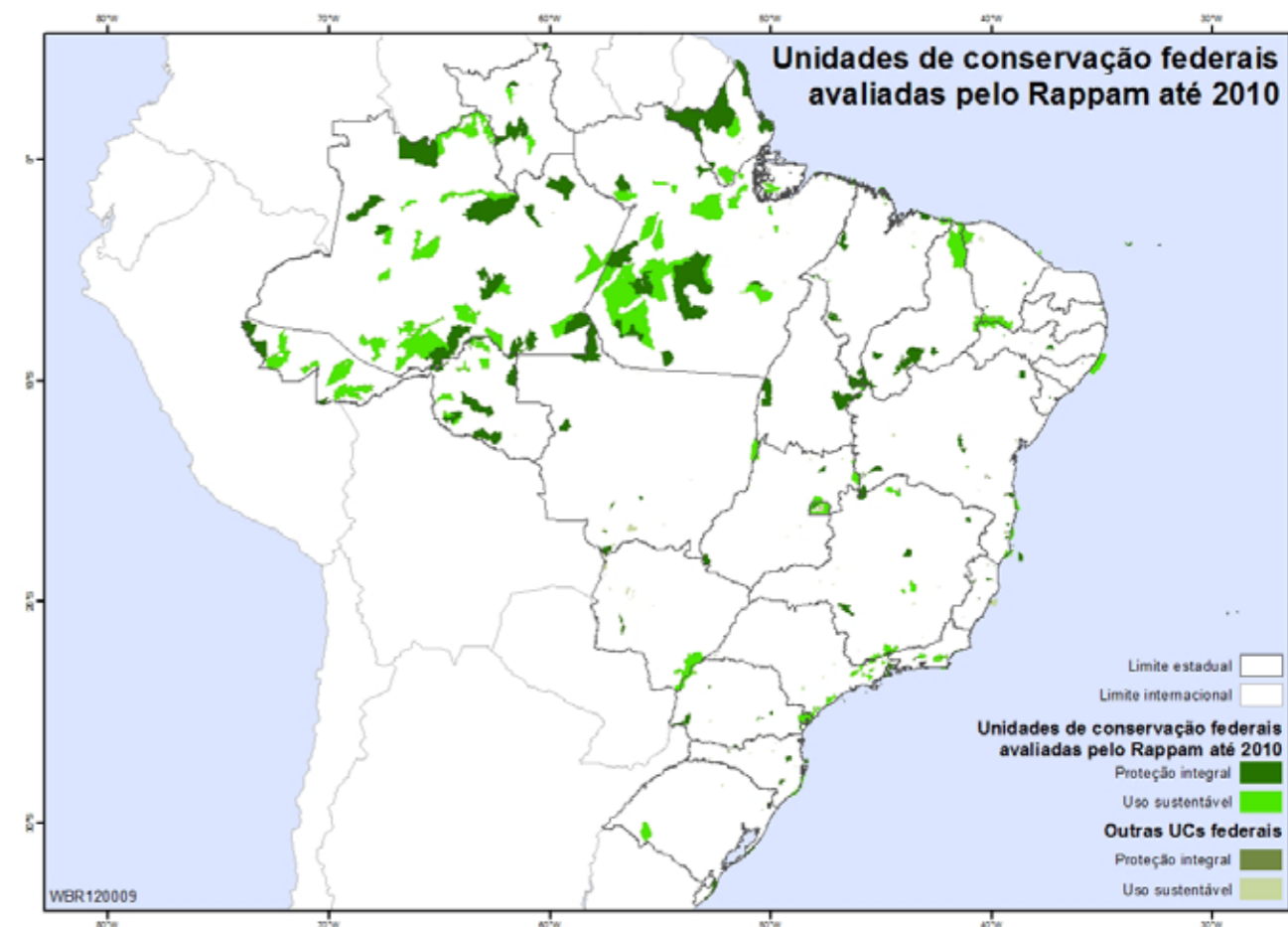


Figura 1

Unidades de conservação federais avaliadas pelo Método Rappam em 2010.

Sete oficinas de trabalho de três dias de duração foram realizadas durante o período de junho a dezembro de 2010. As oficinas apresentavam a seguinte estrutura: abertura e apresentação dos participantes; apresentação e discussão sobre os fundamentos do método, critérios de avaliação e estrutura do questionário; preenchimento, em aplicativo específico, dos módulos do questionários relativos às unidades de conservação; apresentação e discussão dos dados gerados em cada oficina; e revisão de parte do questionário pelos gestores, caso necessário.

A aplicação do questionário para avaliação do Sistema federal de unidades de conservação foi feita em oficina com representantes das 11 Coordenações Regionais e das quatro diretorias do ICMBio, em 29 de setembro de 2010, em Itaituba/PA. Optou-se pelo preenchimento conjunto de um único questionário, que representa uma visão do conjunto de UC federais do Brasil, uma vez que cada coordenador tem informações específicas da região ou diretoria em que atua.

ESTRUTURA DO RAPPAM

A estrutura do questionário Rappam utilizada para a avaliação da efetividade de gestão de unidades de conservação baseia-se em cinco elementos do ciclo de gestão e avaliação (contexto, planejamento, insumos, processos e resultados da gestão) (Figura 2).

insumos, processos e resultados da gestão) (Figura 2).



Figura 2

Ciclo de gestão e avaliação proposto pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Mundial Internacional para a Conservação da Natureza. Fonte: HOCKINGS et al., 2000.

Cada elemento é composto por temas específicos, abordados em diferentes módulos. A Tabela 2 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 descritos os elementos e módulos presentes no questionário.

A análise do **contexto** das unidades de conservação apresenta o cenário atual da importância biológica, importância socioeconômica, vulnerabilidades e pressões e ameaças sobre as unidades de conservação. A efetividade de gestão é analisada por meio dos elementos **planejamento, insumos, processos e resultados**.

Tabela 2

Composição do questionário Rappam.

Elemento	Módulo
Contexto	1. Perfil
	2. Pressões e ameaças
	3. Importância biológica
	4. Importância socioeconômica
	5. Vulnerabilidade
Planejamento	6. Objetivos
	7. Ampro legal
	8. Desenho e planejamento da área
Insumos	9. Recursos humanos
	10. Comunicação e informação
	11. Infraestrutura
	12. Recursos financeiros
Processos	13. Planejamento
	14. Processo de tomada de decisão
	15. Pesquisa, avaliação e monitoramento
Resultados	16. Resultados
Sistemas de unidades de Conservação	17. Desenho do sistema de unidades de conservação
	18. Políticas de unidades de conservação
	19. Ambiente político

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 a criticidade medida por meio da abrangência, impacto e permanência do dano no ambiente (Figura 3). Além da pontuação dada para cada critério de análise (Tabela 3), 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.

Pressão: _____

Sim Não houve pressão nos últimos cinco anos

Nos últimos cinco anos a atividade:

Aumentar drasticamente
 Aumentar ligeiramente
 Permanecer constante
 Diminuir ligeiramente
 Diminuir drasticamente

O nível de pressão nos últimos cinco anos tem sido:

Abrangência:	Impacto:	Permanência: (tempo de recuperação da área)
<input type="checkbox"/> Total (>50%)	<input type="checkbox"/> Severo	<input type="checkbox"/> Permanente (>100 anos)
<input type="checkbox"/> Generalizada (15-50%)	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> A longo prazo (20-100 anos)
<input type="checkbox"/> Espalhada (5-15%)	<input type="checkbox"/> Moderado	<input type="checkbox"/> A médio prazo (5-20 anos)
<input type="checkbox"/> Localizada (<5%)	<input type="checkbox"/> Suave	<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 é:

Muito alta
 Alta
 Média
 Baixa
 Muito baixa

A severidade desta ameaça nos próximos cinco anos será provavelmente:

Abrangência:	Impacto:	Permanência:
<input type="checkbox"/> Total (>50%)	<input type="checkbox"/> Severo	<input type="checkbox"/> Permanente (>100 anos)
<input type="checkbox"/> Generalizada (15-50%)	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> A longo prazo (20-100 anos)
<input type="checkbox"/> Espalhada (5-15%)	<input type="checkbox"/> Moderado	<input type="checkbox"/> A médio prazo (5-20 anos)
<input type="checkbox"/> Localizada (<5%)	<input type="checkbox"/> Suave	<input type="checkbox"/> A curto prazo (<5 anos)

Figura 3
 Quadro para preenchimento de pressões e ameaças do Método Rappam.

Na aplicação de 2005/2006, a análise de pressões e ameaças restringiu-se aos impactos observados dentro dos limites das UC. Em 2010, optou-se por analisar também os impactos existentes no entorno das unidades de conservação, de todas as categorias, inclusive áreas de proteção ambiental.

Tabela 3
 Pontuação relativa à análise de pressões e ameaças.

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

CONTEXTO E EFETIVIDADE DE GESTÃO

Os módulos 3, 4 e 5 compõem o elemento **contexto**. Compreendem a análise da importância biológica, da importância socioeconômica e da vulnerabilidade da Unidade de Conservação. O **planejamento** da unidade é avaliado pelos módulos 6, 7 e 8, e abrange 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 a 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. Os **resultados** são avaliados no módulo 16 por meio da análise do nível de atendimento dos produtos e serviços gerados pelas ações relativas a diferentes temas desenvolvidas nos últimos dois anos na UC.

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 interferira 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 4.

Tabela 4
 Pontuação utilizada para análise dos módulos do questionário.

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

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.

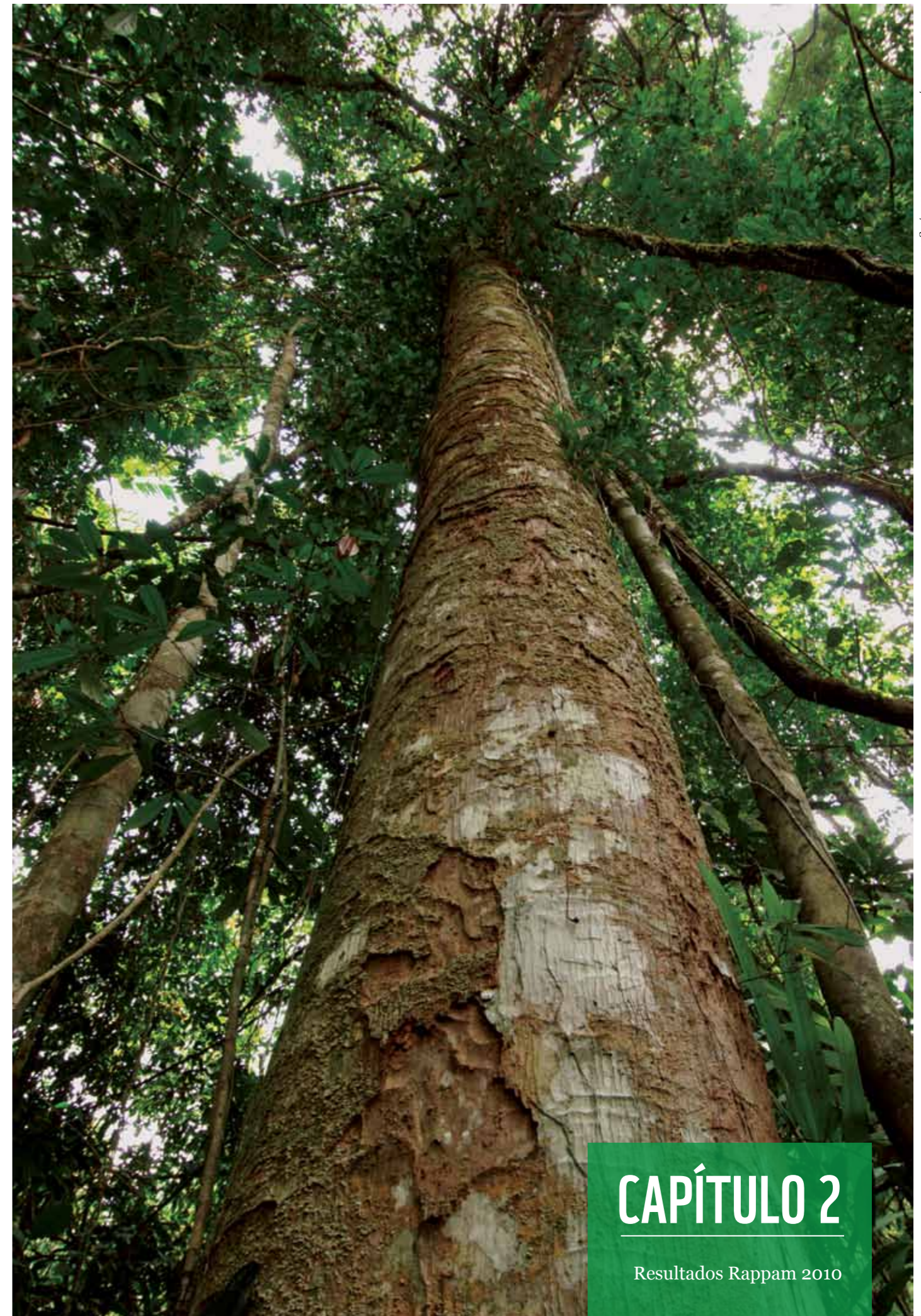
Os resultados obtidos foram classificados em relação à pontuação máxima possível. De acordo com WWF-Brasil et al. (2004) considera-se **alto** o resultado acima de 60%, **médio**, de 40 a 60% (incluindo os dois limites) e **baixo** o resultado inferior a 40%.

A efetividade da gestão do conjunto das unidades de conservação é avaliada em função dos resultados obtidos nos módulos 6 a 16, que representam a situação encontrada em relação ao processo de implantação das unidades (**planejamento da área**), aos recursos disponíveis (**insumos**), às práticas de gestão utilizadas (**processos**) e aos produtos do manejo dos últimos dois anos (**resultados**).

Os resultados são apresentados em gráficos que representam as médias do módulo, elemento e grupo analisado. O valor total da efetividade de gestão é obtido pela soma das respostas de cada um desses módulos (6 a 16).



WWF-Brasil/Zig Koch



Adriano Gambarini/WWF-Brasil e WWF-Brasil/Zig Koch

PERFIL Unidades de Conservação Federais Brasileiras

A primeira Unidade de Conservação federal brasileira foi o Parque Nacional do Itatiaia, criado em 1937. Em 1970, o sistema federal de unidades de conservação compreendia somente 14 parques nacionais e 12 florestas nacionais, totalizando 3.014.269ha e apenas 0,36% da extensão territorial do Brasil (RYLANDS & BRANDON, 2005). Somente no início dos anos 1980, iniciou-se um processo mais acelerado de criação de novas áreas, expandindo, de forma não homogênea, a extensão das unidades de conservação nos diferentes domínios biogeográficos brasileiros (Figura 4). Dentre os diferentes domínios continentais, é o Amazônico o que detém o maior percentual de cobertura por UC federais (cerca de 15%), enquanto os demais apresentam menos de 5% de sua extensão protegida em UC federais.

Parque nacional é a categoria de manejo com maior extensão de áreas protegidas no país, seguido por florestas nacionais e reservas extrativistas (Figura 5).

Pela sua extensão territorial e estado de conservação, a Amazônia comporta uma porção significativa da área protegida por UC federais, com 29.576.382 ha de UC de proteção integral (82,5% das UC federais de proteção integral do país) e 29.843.518 hectares de UC de uso sustentável (77,5% das UC federais de uso sustentável do país) (Tabela 5, Figuras 6 e 7).

Percentual dos biomas continentais protegido com unidades de conservação federais

Fonte: CAMUC/DIREP

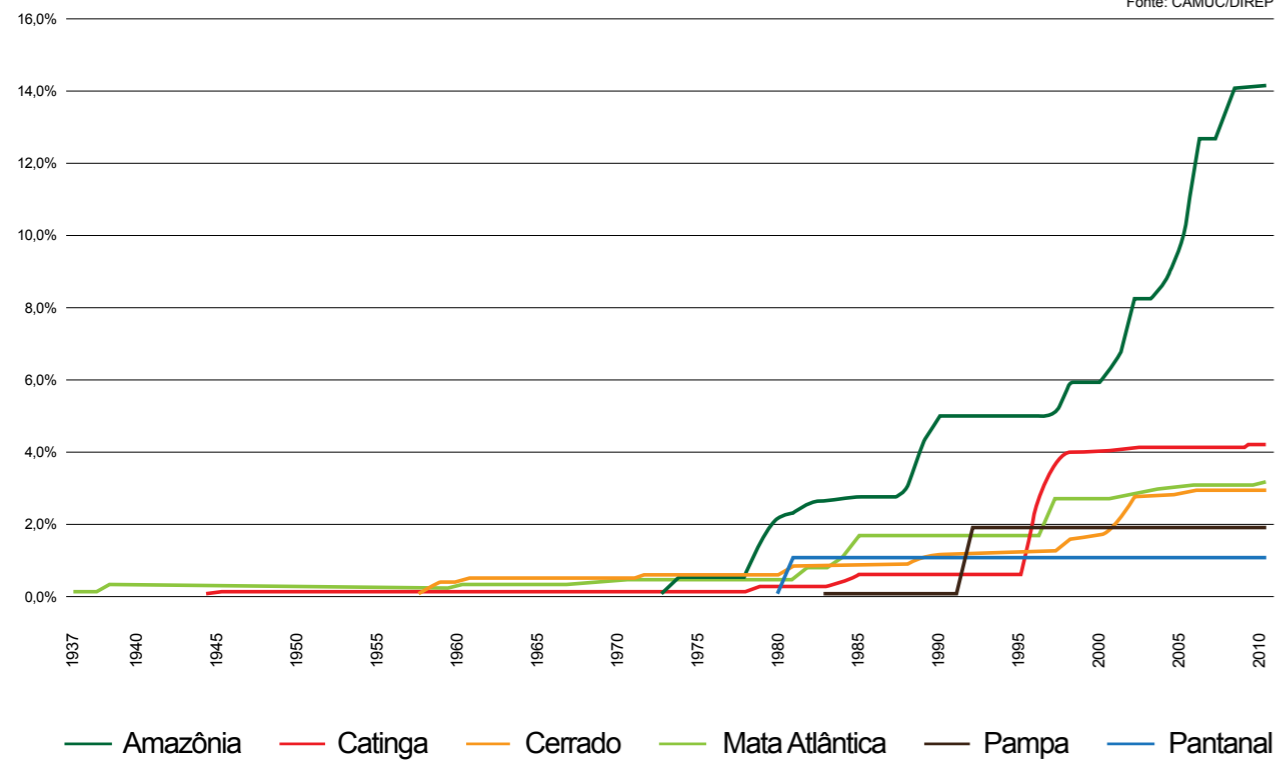


Figura 4

Evolução das unidades de conservação federais continentais criadas no Brasil entre os anos de 1937 a 2010, por percentual protegido em cada domínio biogeográfico.

Extensão (ha) das unidades de conservação federais segundo suas categorias de manejo

Fonte: CAMUC/DIREP

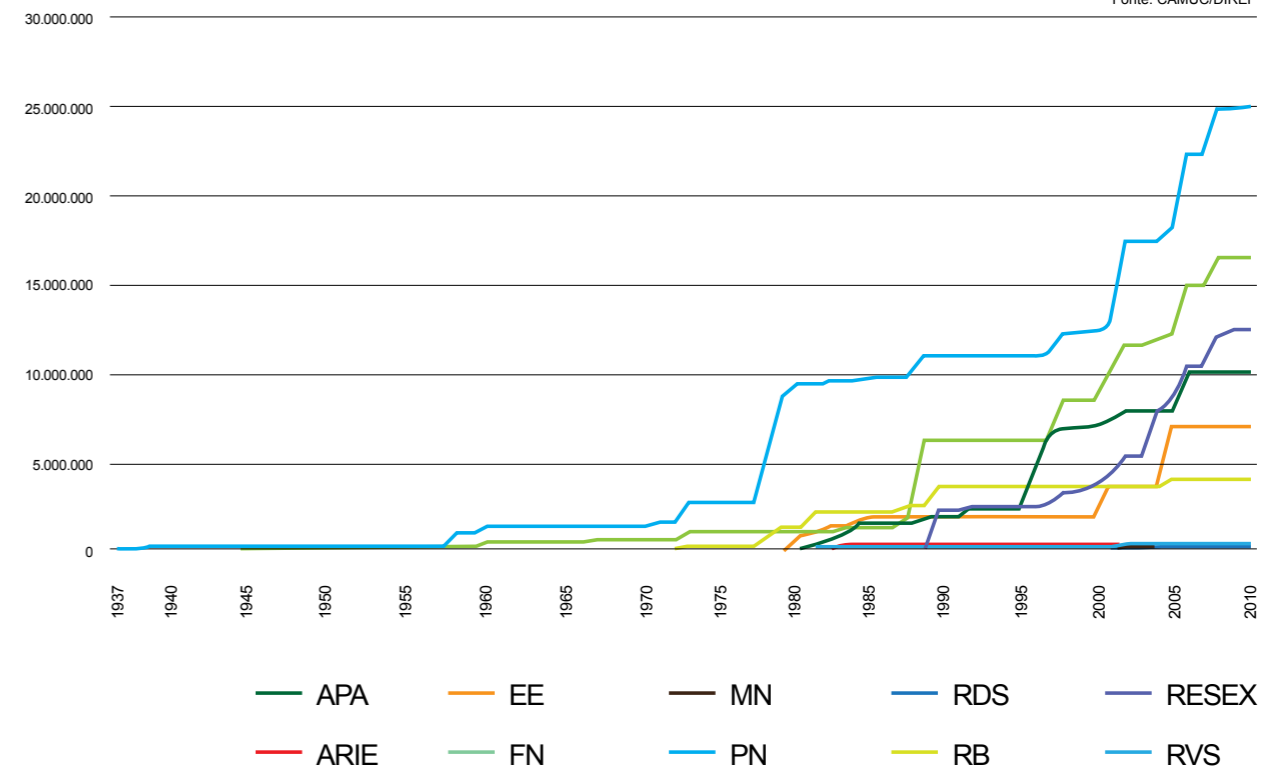


Figura 5

Evolução, em extensão (hectares), das categorias de manejo das unidades de conservação federais criadas no Brasil entre os anos de 1937 a 2010.

Grupo / Domínio biogeográfico	Área (hectares)
Proteção Integral	34.259.160
Amazônia	28.066.639
Caatinga	956.825
Cerrado	3.638.571
Marinho-costeiro	522.464
Mata Atlântica	928.462
Pampa	
Pantanal	146.200
Uso Sustentável	40.672.038
Amazônia	32.163.517
Caatinga	2.708.899
Cerrado	1.457.357
Marinho-costeiro	2.059.879
Mata Atlântica	1.964.386
Pampa	318.000
Total	74.931.198

Tabela 5
Extensão (em hectares), dos grupos de categorias de unidades de conservação federais brasileiras, por domínio biogeográfico.

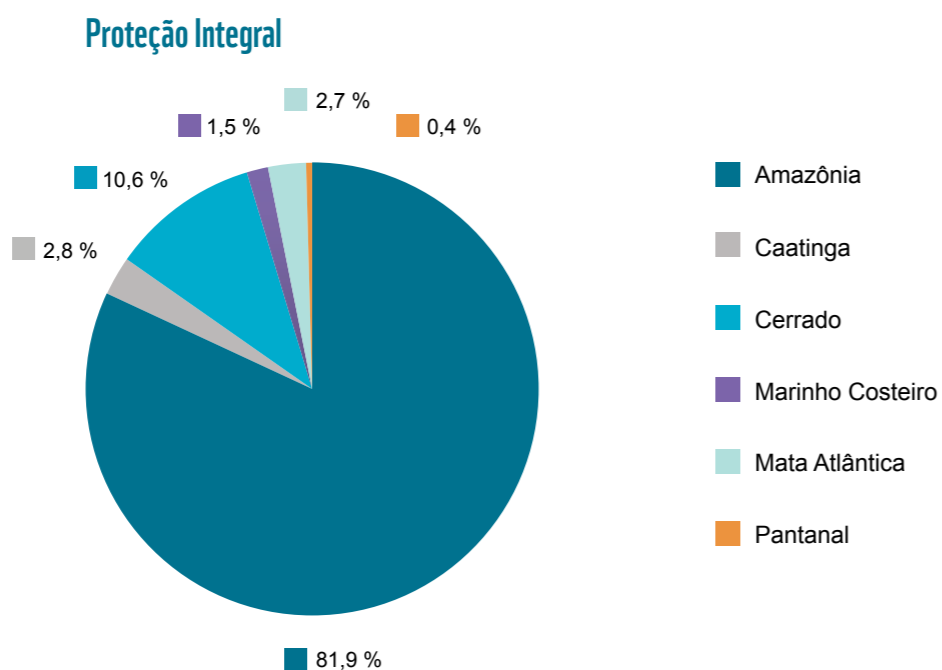


Figura 6
Extensão, em percentual por domínio biogeográfico das unidades de conservação federais de proteção integral.

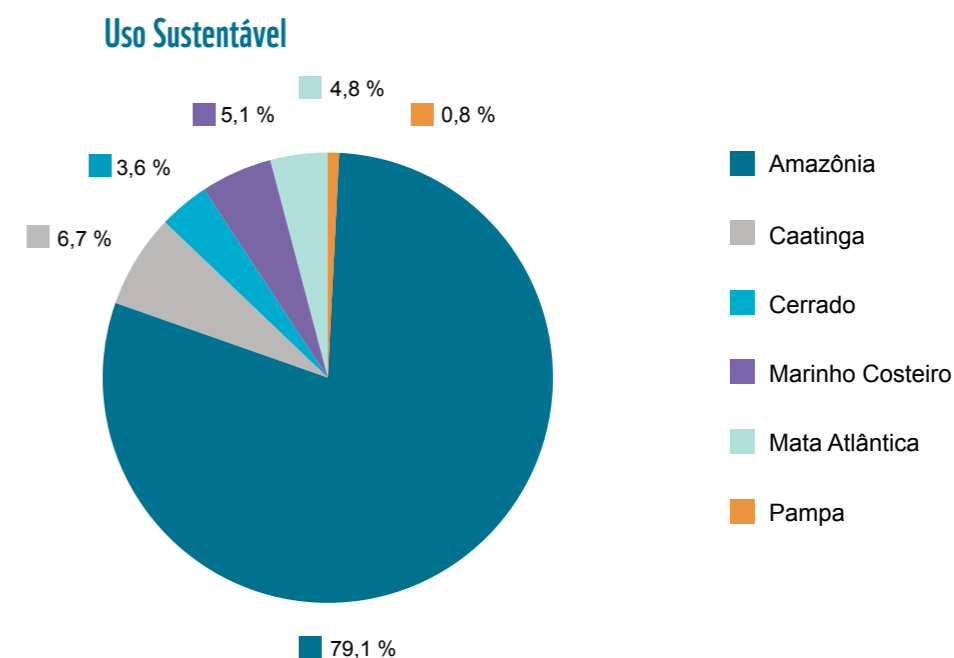


Figura 7
Extensão, em percentual por domínio biogeográfico, das unidades de conservação federais de uso sustentável.

Dos 74.931.198 hectares de unidades de conservação federais, 40.672.038 (54,3%) são de proteção integral e 34.259.160ha (45,7%) são de uso sustentável (Tabela 6). Dentre a área total coberta por UC federais de proteção integral, a maioria (69%) está em parques nacionais, seguidos por estações ecológicas (19%) e reservas biológicas (11%) (Figura 8). No caso das UC de uso sustentável, 45,5% da área total protegida por esse grupo está em florestas nacionais, 30% em reservas extrativistas e 24% em áreas de proteção ambiental.

Grupo / Categoria	Área (hectares)
Proteção Integral	34.259.160
Estação Ecológica (EE)	6.509.401
Monumento Natural (MN)	17.443
Parque Nacional (PN)	23.603.071
Reserva Biológica (RB)	3.959.692
Refúgio de Vida Silvestre (RVS)	169.553
Uso Sustentável	40.672.038
Área de Proteção Ambiental (APA)	9.812.546
Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie)	27.460
Floresta Nacional (FN)	18.520.947
Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	64.735
Reserva Extrativista (Resex)	12.246.349
Total	74.931.198

Tabela 6
Extensão (em hectares) das unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável no Brasil, com respectivas contribuições de cada categoria de manejo.

Proteção Integral

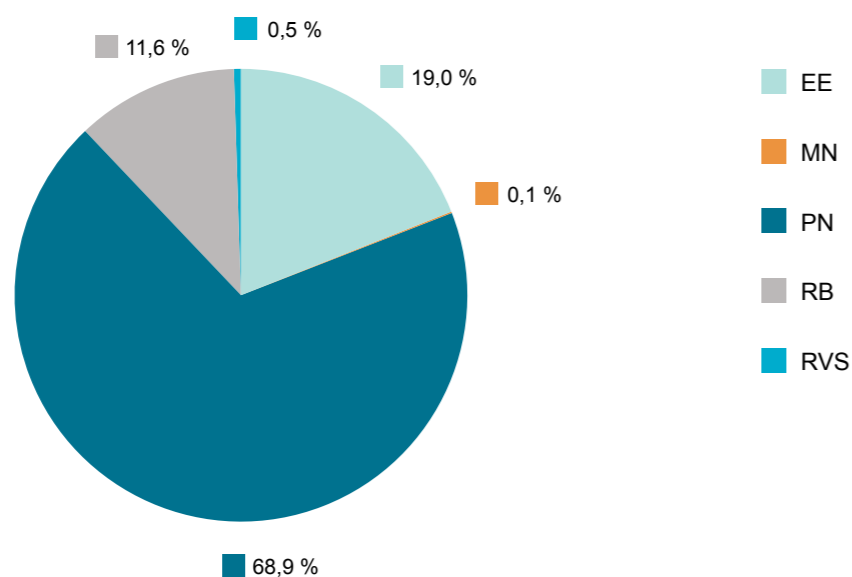


Figura 8
Extensão, em percentual por categoria de manejo, das unidades de conservação federais de proteção integral.

Uso Sustentável

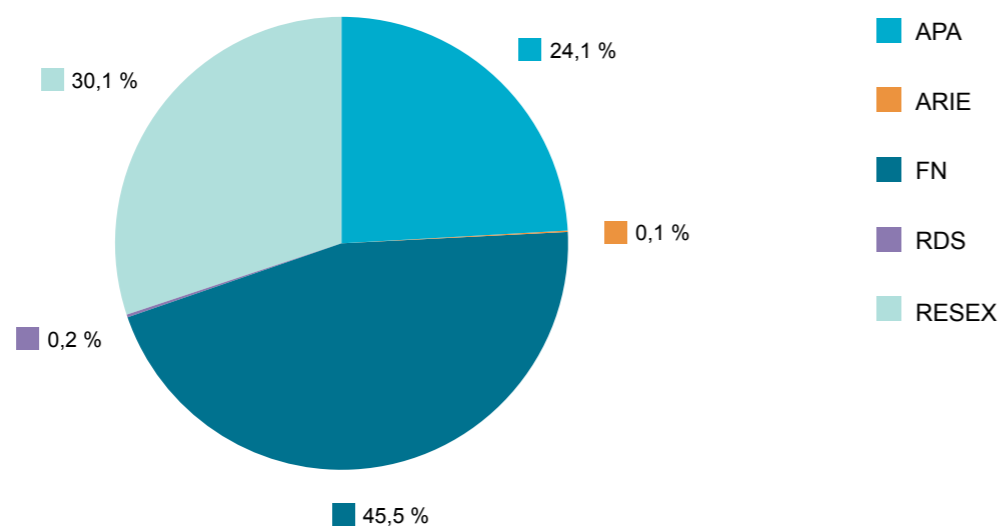


Figura 9
Extensão, em percentual por categoria de manejo, das unidades de conservação federais de proteção integral.

Recursos Humanos

As unidades de conservação federais comportam 4.457 pessoas atuando diretamente em diferentes aspectos de sua gestão, como analistas ambientais, técnicos, pessoal de apoio logístico e administrativo, vigilantes e brigadistas (Tabela 7). Setenta por cento desses recursos humanos estão lotados em UC de proteção integral e 30% em UC de uso sustentável.

Tabela 7

Recursos humanos das unidades de conservação federais brasileiras, de acordo com seu cargo ou função, por domínios biogeográficos e grupos de unidades de conservação.

Domínio biogeográfico	Nível Superior	Técnico	Apoio logístico e administrativo	Vigilante	Brigadista	Total
Amazônia	371	69	150	237	199	1026
Caatinga	48	38	32	107	170	395
Cerrado	116	128	163	158	351	916
Marinho-costeiro	119	67	87	100	35	408
Mata Atlântica	257	201	335	351	517	1661
Pampa	4	2	3	4	0	13
Pantanal	8	5	5	0	20	38
Total	923	510	775	957	1292	4.457
Proteção integral	468	337	540	648	1136	3.129
Uso sustentável	455	173	235	309	156	1.328

As unidades de conservação da Mata Atlântica são providas com o maior número de pessoas, mas também são as numericamente mais representadas no sistema federal de unidades de conservação (Figura 10). O corpo de brigadistas é o mais bem representado dentre os demais cargos e funções, embora seja, no caso do ICMBio, composto por um contingente temporário (Figura 11).

Domínio Biogeográfico

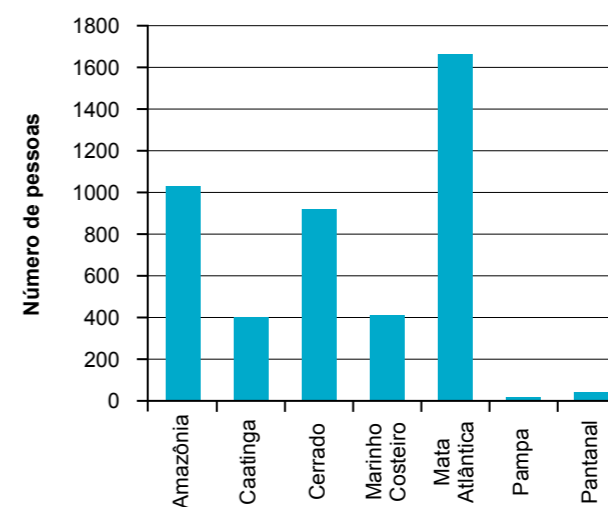


Figura 10
Recursos humanos disponíveis para diferentes atividades de gestão de unidades de conservação federais brasileiras, por domínio biogeográfico.

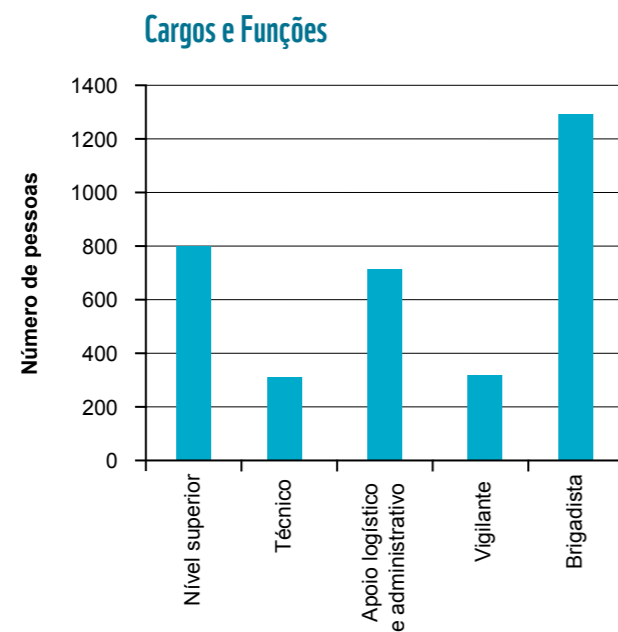


Figura 11
Distribuição dos recursos humanos das unidades de conservação federais brasileiras nos diferentes cargos ou funções.

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. Somente foram considerados impactos negativos nessa análise aqueles que eram desenvolvidos em desacordo com o objetivo das unidades de conservação e seu momento de gestão, independente de sua categoria de manejo. Por exemplo, turismo em parques só deveria ser considerado pressão ou ameaça caso fosse realizado acima de sua capacidade de suporte ou em parques não abertos ao público. Coleta de madeira só deveria ser considerada como um impacto em florestas nacionais caso não houvesse autorização, plano de manejo ou se estivesse sendo realizada em desacordo com as diretrizes do plano.

Apresentamos, a seguir, a análise de pressões e ameaças existentes internas e externas às unidades de conservação avaliadas.

a) Pressões e ameaças internas às unidades de conservação

As atividades que mais impactaram as unidades de conservação federais brasileiras nos últimos cinco anos foram influências externas, caça e invasões biológicas (Figura 12). Coleta de produtos não madeireiros e uso indevido para turismo e recreação são as atividades que menos pressionaram e ameaçam as unidades de conservação. Exceto para pastagem e extração de madeira, a criticidade de ameaças é maior do que de pressões, apontando a possibilidade de maiores riscos para a integridade das unidades de conservação em um futuro próximo. Tal fato indica a necessidade de se tomarem medidas preventivas, que possam minimizar esses impactos. Esse fato é particularmente preocupante com relação à construção de infraestruturas e influências externas.

A criticidade da maioria das pressões e ameaças é maior em unidades de conservação de uso sustentável do que em UC de proteção integral (Figura 12), o que pode ser reflexo tanto do maior número de atividades desenvolvidas em unidades de conservação do grupo de uso sustentável, aumentando a dificuldade em avaliar se as mesmas estão ou não gerando impactos, quanto do menor número de pessoas alocadas para essas áreas, especialmente vigilantes (duas vezes menos do que em UC de proteção integral) e brigadistas (sete vezes menos) (Tabela 7).

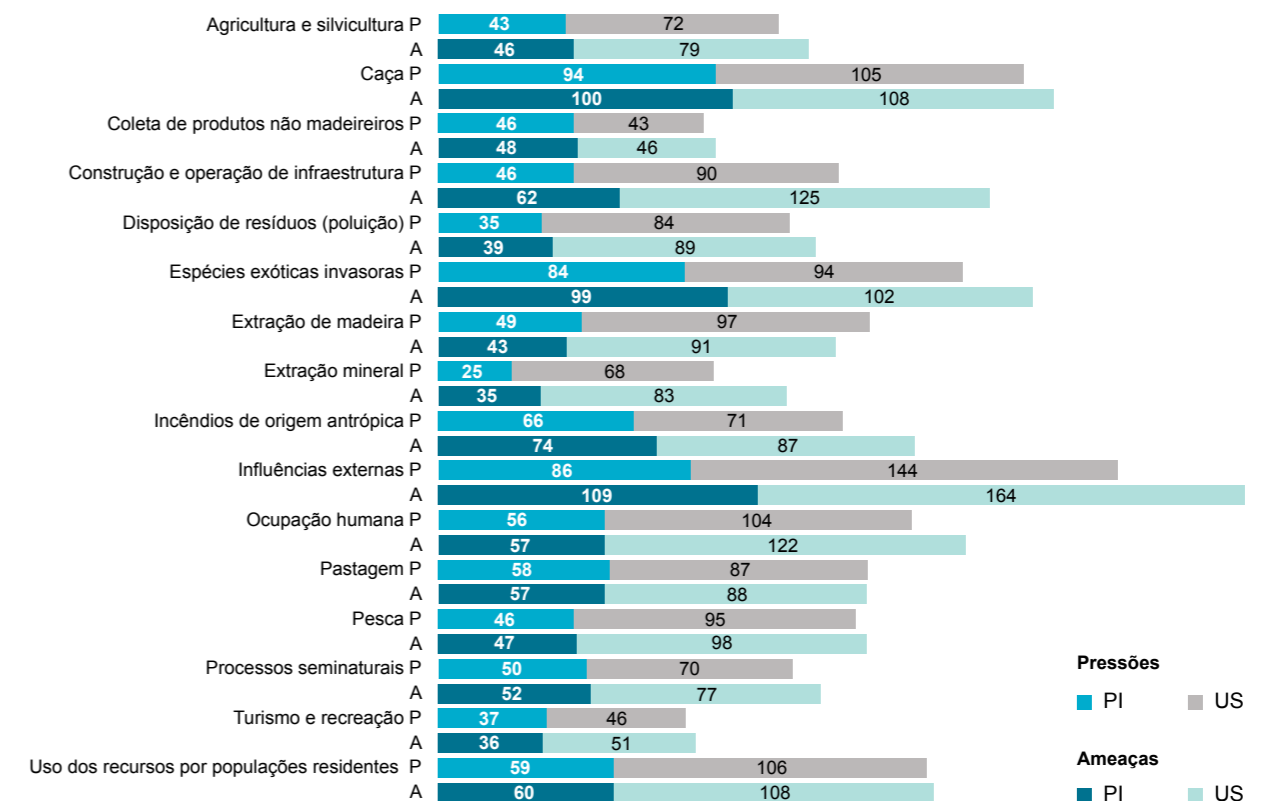


Figura 12
Criticidade de pressões (P) e ameaças (A), em unidades de conservação federais brasileiras de proteção integral (PI) e uso sustentável (US).

A Figura 13 apresenta a tendência de ocorrência de pressões nos últimos cinco anos. Valores positivos indicam tendência de aumento e valores negativos tendência de declínio. Impactos de influências externas tenderam muito mais ao aumento do que os demais, tanto em UC de proteção integral como em UC de uso sustentável. Caça, coleta de produtos não madeireiros, extração mineral e incêndios tenderam ao declínio, notadamente maior em UC de proteção integral, o que também pode ser um reflexo do maior número de vigilantes, técnicos e brigadistas em UC desse grupo. O estabelecimento de pastagens e a extração madeireira tenderam ao aumento em UC de uso sustentável e ao declínio em UC de proteção integral. Os demais impactos tenderam ao aumento, em maior ou menor grau, mas sempre mais contundentes em UC de uso sustentável.



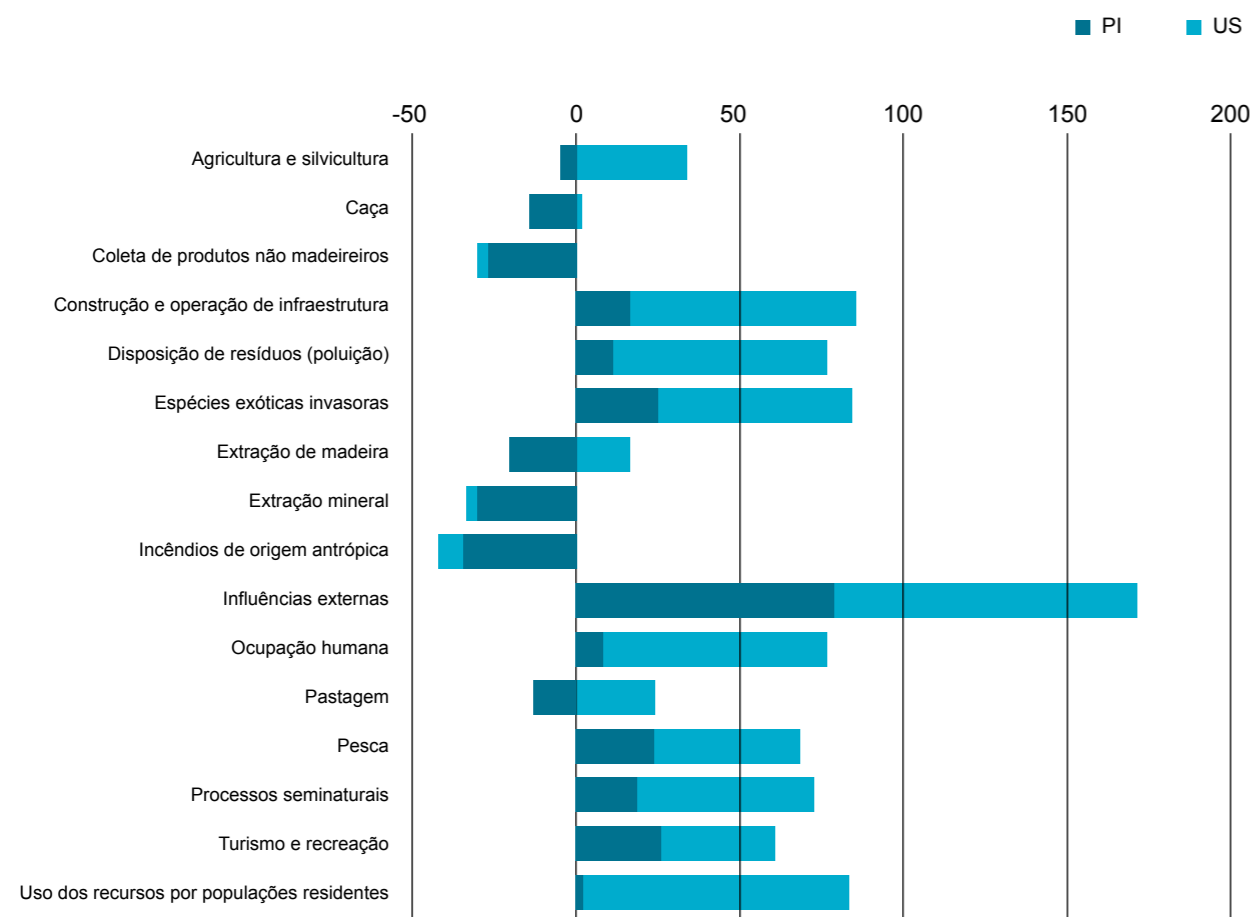


Figura 13
Tendência de aumento ou declínio de pressões sobre as unidades de conservação federais de proteção integral e uso sustentável.

A probabilidade de cada atividade continuar impactando as unidades de conservação nos próximos cinco anos é apresentada na Figura 14. As influências externas apresentam a mais alta probabilidade de ocorrer, comparadas às demais atividades, tanto em UC de proteção integral como nas de uso sustentável. A construção e operação de infraestruturas também é bastante preocupante nas UC de uso sustentável. Extração mineral é a única atividade com probabilidade negativa em UC de proteção integral, e a ocorrência de incêndios de origem antrópica é a única atividade com probabilidade negativa em UC de uso sustentável.

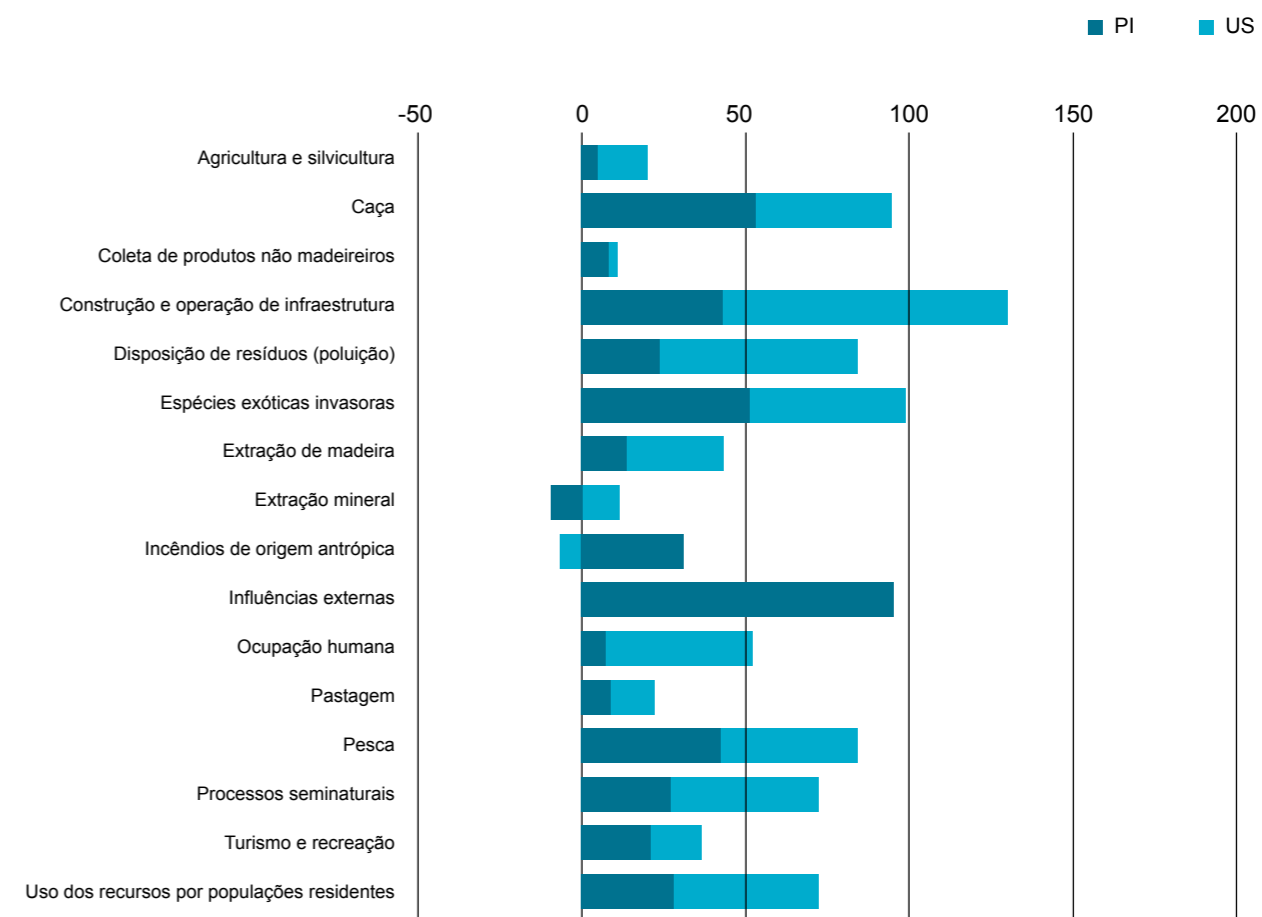


Figura 14
Probabilidade de ocorrência de ameaças no interior das unidades de conservação federais brasileiras de proteção integral e uso sustentável.

A caça é o impacto mais frequente, como pressão ou ameaça, tanto em UC de proteção integral como em UC de uso sustentável (Figura 15). As atividades menos frequentes são a extração mineral e a ocorrência de processos seminaturais. A frequência é maior em UC de uso sustentável em todos os casos, o que reforça a necessidade de investimento em processos e insumos ligados à proteção desse grupo de UC.

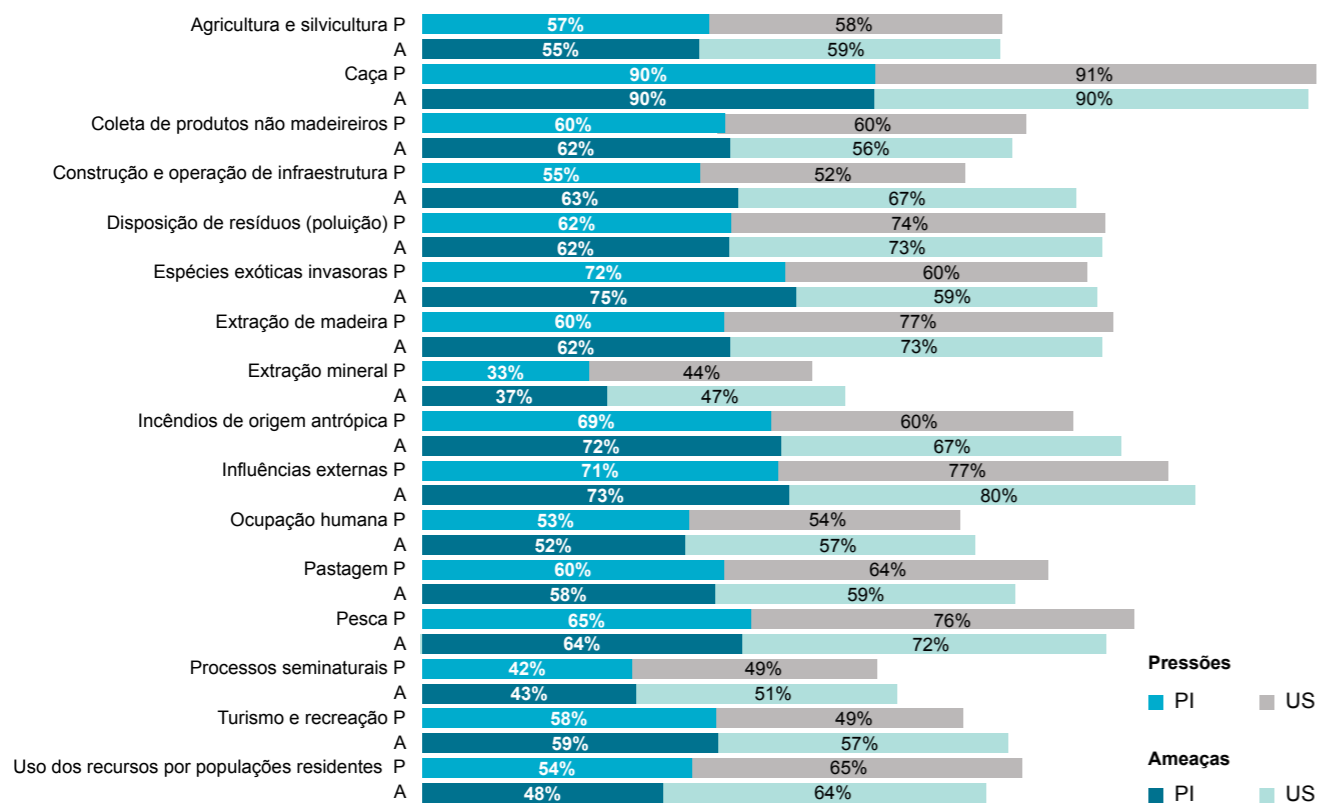


Figura 15
Frequência de pressões (P) e ameaças (A) em unidades de conservação federais de proteção integral e uso sustentável.

b) Pressões e ameaças no entorno das unidades de conservação

As atividades que mais impactaram o entorno das unidades de conservação federais brasileiras nos últimos cinco anos foram ocupação humana, agricultura e silvicultura, caça, construção e operação de infraestruturas, extração de madeira, pastagens e uso de recursos naturais por comunidades residentes (Figura 16). Essas atividades, além da disposição de resíduos e de espécies exóticas invasoras são também as maiores ameaças ao entorno das UC. Turismo e recreação, coleta de produtos não madeireiros são as atividades que menos pressionaram e ameaçaram o entorno das unidades de conservação. A criticidade de ameaças é maior do que de pressões exceto para coleta de produtos não madeireiros, que apresenta valores muito próximos para as duas análises. Assim como observado para o interior das UC, também no entorno as ameaças são consideravelmente maiores e preocupantes com relação à construção de infraestruturas, especialmente para unidades de conservação de uso sustentável.

Pressões e Ameaças

Embora o Brasil tenha sido o país que mais contribuiu para a expansão da área protegida globalmente desde 2003, o crescimento significativo de sua economia na última década levou a uma crescente demanda por terras produtivas e infraestrutura, com consequências negativas para a conservação ambiental. Uma das principais demandas é a geração de energia, que deve ser abordada com uma visão integrada, considerando o impacto cumulativo dos projetos à luz das unidades de conservação e áreas prioritárias, para minimizar

o impacto do programa hidrelétrico que se pretende implantar.

Uma análise inicial dos empreendimentos energéticos no interior e entorno (buffer de 10 km) de todas as UCs federais indicou a existência de 202 empreendimentos em construção ou operação, 69 empreendimentos em processo de autorização e outorga e 32 inventariados. A maioria desses empreendimentos está localizada no entorno das unidades (81%), principalmente na Mata Atlântica (54%) e na Amazônia (24%). As categorias com maior número de empreendimentos no seu entorno são as APAs (28%), parques (23%) e florestas nacionais (23%).

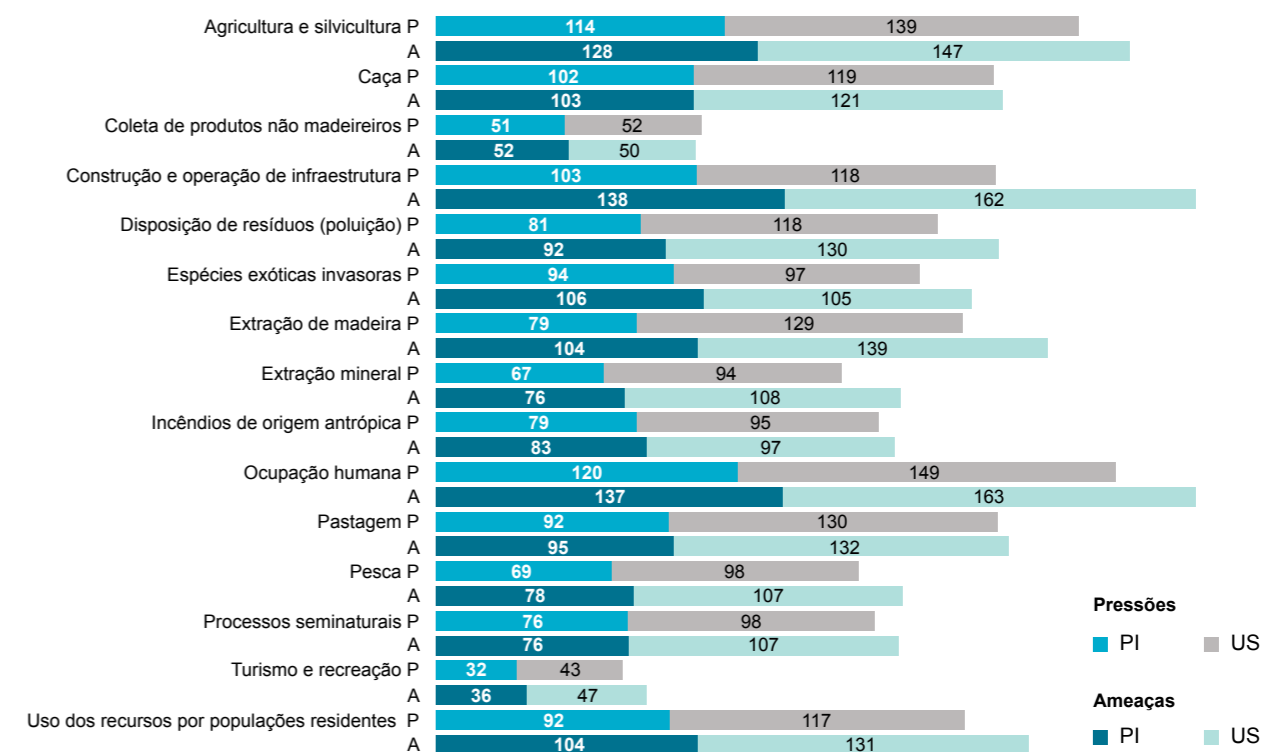


Figura 16
Criticidade de pressões (P) e ameaças (A), no entorno das unidades de conservação federais brasileiras de proteção integral (PI) e uso sustentável (US).

A criticidade das pressões sobre o entorno é sempre maior em unidades de uso sustentável do que em UC de proteção integral e a criticidade das ameaças só não é maior em UC de uso sustentável para coleta de produtos não madeireiros e espécies exóticas invasoras.

A Figura 17 apresenta a tendência de ocorrência de pressões no entorno das unidades de conservação nos últimos cinco anos. Ocupação humana, construção e operação de infraestruturas e disposição de resíduos foram os aspectos que mais tenderam ao aumento, tanto em UC de proteção integral quanto em UC de uso sustentável. Extração mineral, incêndios de origem antrópica, caça e coleta de produtos não madeireiros também tenderam ao aumento, como todas as demais atividades, mas em menor grau. A tendência de ocorrência de pressões sempre apresentou valores maiores para UC de uso sustentável, exceto para turismo e recreação, com valores idênticos para os dois grupos de UC.

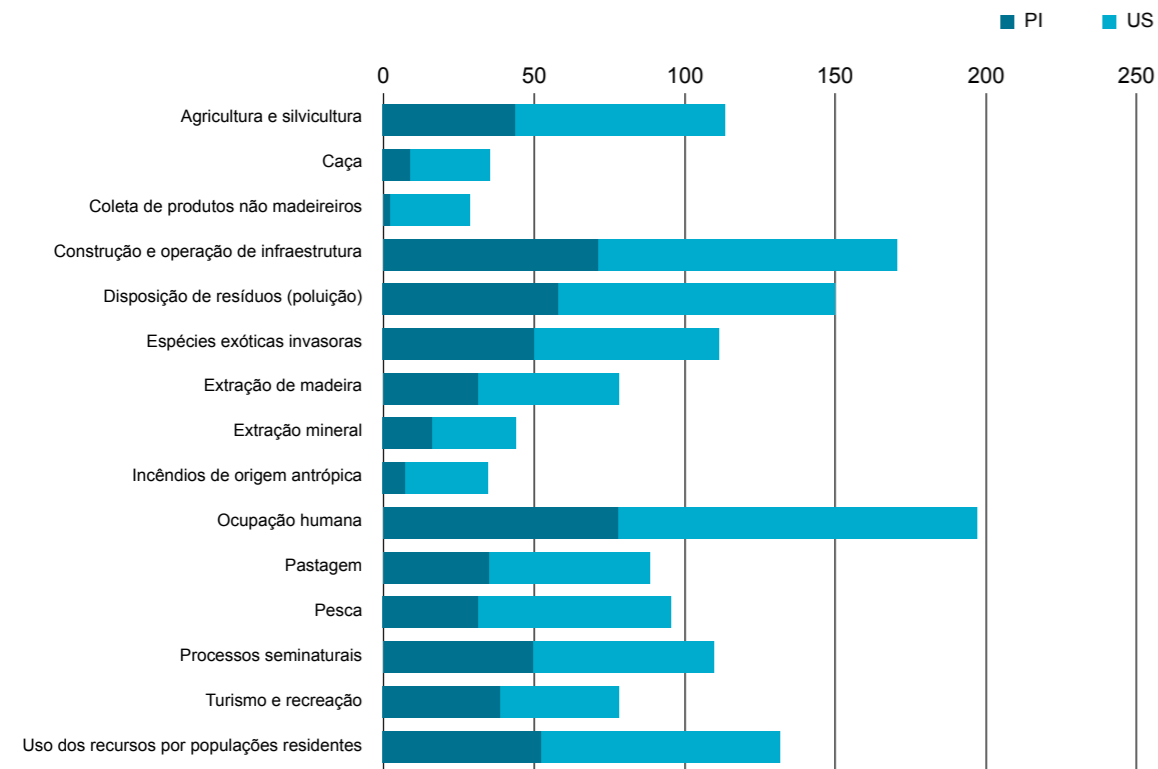


Figura 17
Tendência de aumento ou declínio de pressões sobre o entorno das unidades de conservação federais de proteção integral e uso sustentável.

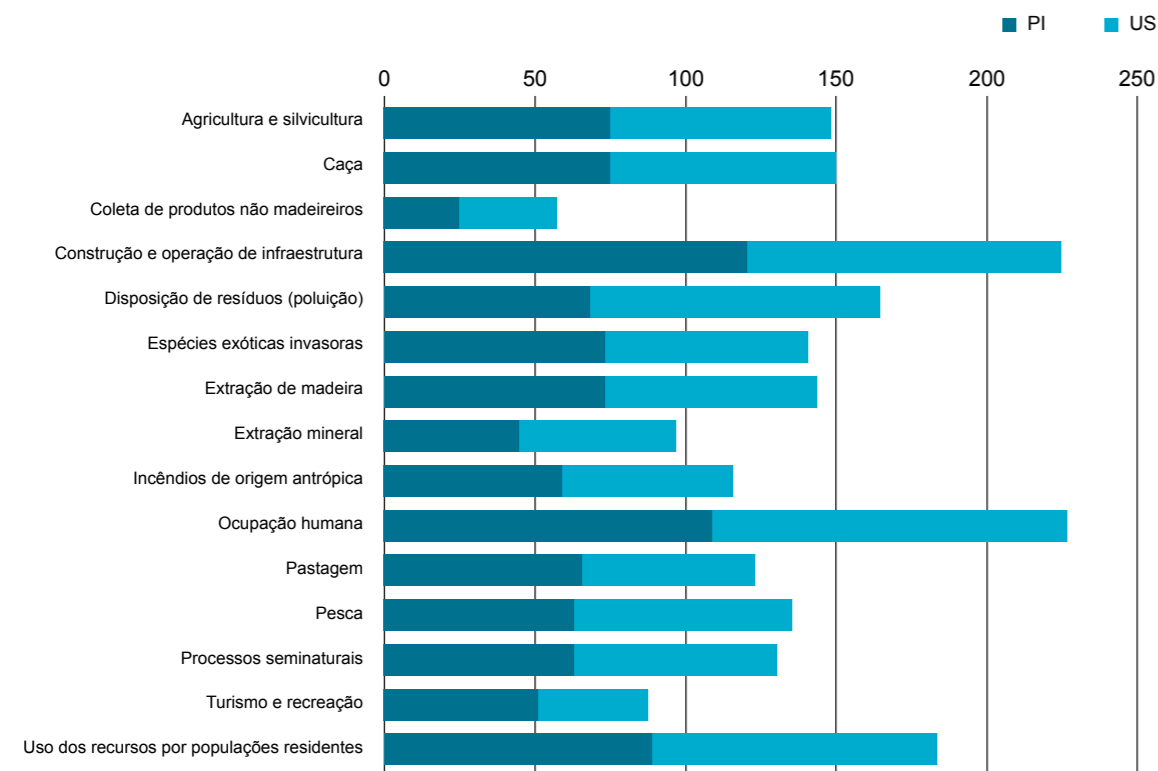


Figura 18
Probabilidade de ocorrência de ameaças no entorno das unidades de conservação federais brasileiras de proteção integral e uso sustentável.

A probabilidade de cada atividade continuar impactando o entorno das unidades de conservação nos próximos cinco anos é apresentada na Figura 18. Construção e operação de infraestruturas e ocupação humana apresentam as maiores probabilidades, tanto em UC de proteção integral quanto em UC de uso sustentável. Em situação menos preocupante, encontram-se a coleta de produtos não madeireiros e as atividades de turismo e recreação. Nenhuma atividade realizada no entorno apresenta probabilidade negativa.

Assim como no interior das UC, a caça é o impacto mais frequente no entorno, como pressão ou ameaça, tanto em UC de proteção integral quanto em UC de uso sustentável (Figura 19). No entanto, de forma geral, todas as atividades apresentam elevada frequência de ocorrência.

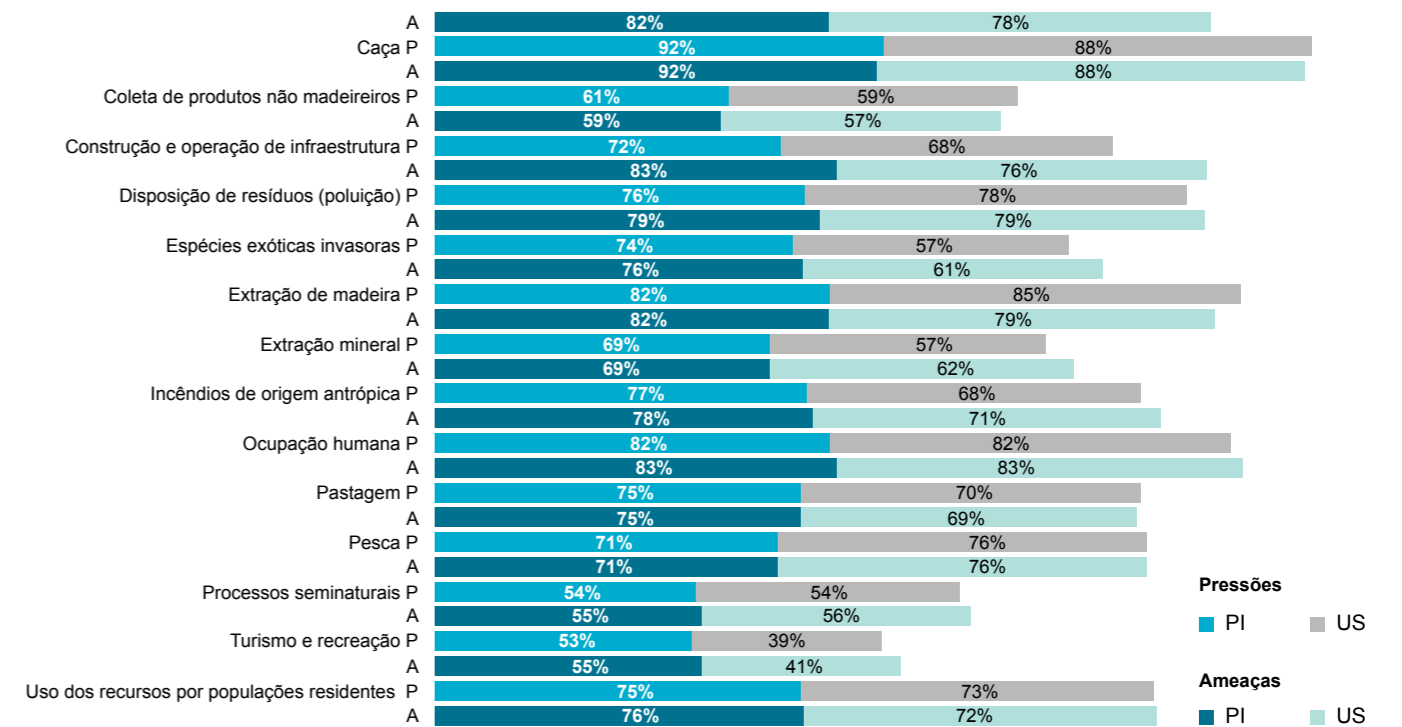


Figura 19
Frequência de pressões (P) e ameaças (A) no entorno das unidades de conservação federais de proteção integral e uso sustentável.



CONTEXTO **Importância biológica**

As unidades de conservação federais brasileiras apresentam alta importância biológica (73%), sendo esta mais evidente em UC de proteção integral (81%) do que nas de uso sustentável (67%) (Figura 20). A importância biológica é alta em todas as categorias de manejo, especialmente em monumento natural, parque nacional e reserva biológica, ultrapassando 80%.

Importância biológica

As unidades de conservação, especialmente em regiões ainda relativamente pouco amostradas como a Amazônia e o Cerrado, costumam ser os principais focos de inventários de biodiversidade e concentrar grande parte do conhecimento biológico disponível. Atualmente, pesquisas estão sendo realizadas em cerca de 90% das unidades de conservação federais. Alguns exemplos de UCs que receberam inventários nos diversos grupos de fauna e flora mostram que muitas dessas áreas têm uma importância biológica bastante elevada, com valores de riqueza extremamente altos.

Dois expedições para a elaboração do plano de manejo do Parque Nacional do Juruena, uma Unidade de Conservação de 1,9 milhões de hectares localizada na divisa dos estados de Mato Grosso e Amazonas, indicaram a ocorrência de pelo menos 101 espécies de mamíferos, 127 peixes, 47 anfíbios, 40 répteis e 412 espécies de aves.

Inventários realizados na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins (aprox. 716.000 ha), a segunda maior Unidade de Conservação em todo o Cerrado, registraram a ocorrência de 450 espécies de vertebrados, incluindo 17 espécies ameaçadas, 50 espécies endêmicas do Cerrado e 11 espécies com distribuição potencialmente restrita (NOGUEIRA et al., 2011). Ao menos 12 espécies amostradas foram consideradas potenciais espécies novas, das quais quatro foram descritas recentemente.

Os resultados evidenciam que essa unidade é uma das mais importantes áreas protegidas no Brasil central, contribuindo para a persistência de espécies ameaçadas, dependentes dos últimos grandes blocos contínuos de vegetação nativa de Cerrado.

A importância biológica também é alta nas unidades de conservação de todos os domínios biogeográficos brasileiros (Figura 21). O valor mais elevado para o Pampa deve ser avaliado com cuidado, já que o mesmo é representado por apenas duas UC no sistema federal de unidades de conservação.

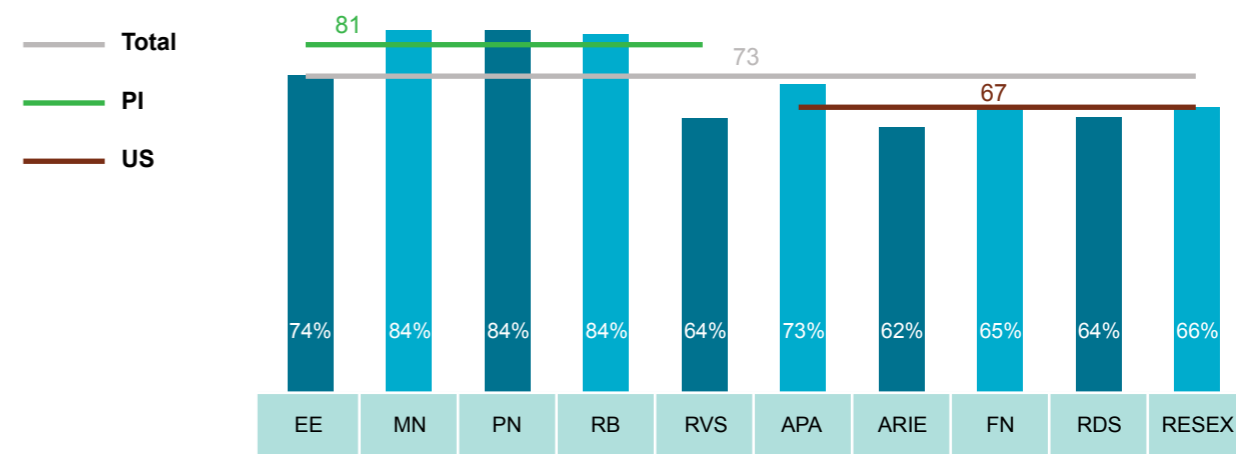


Figura 20

Importância biológica média das unidades de conservação federais brasileiras, por grupo de proteção integral e uso sustentável, e por categoria de manejo.

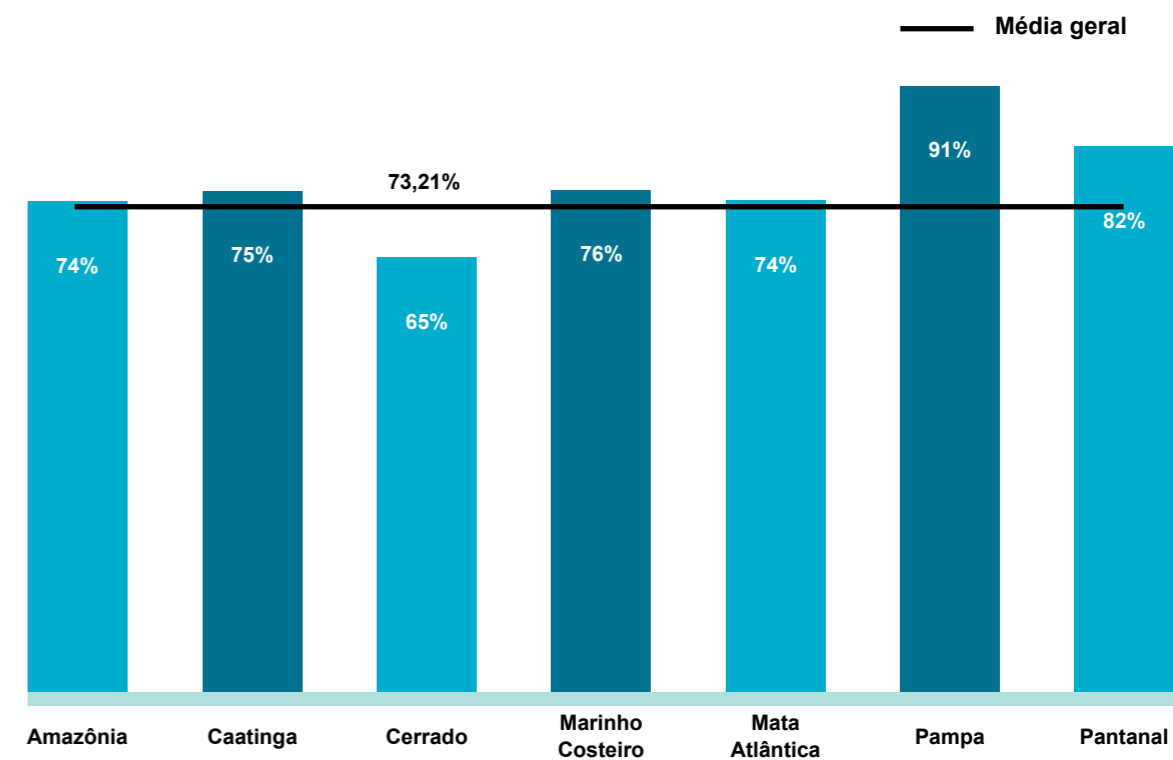


Figura 21

Importância biológica das unidades de conservação federais brasileiras, por domínio biogeográfico.

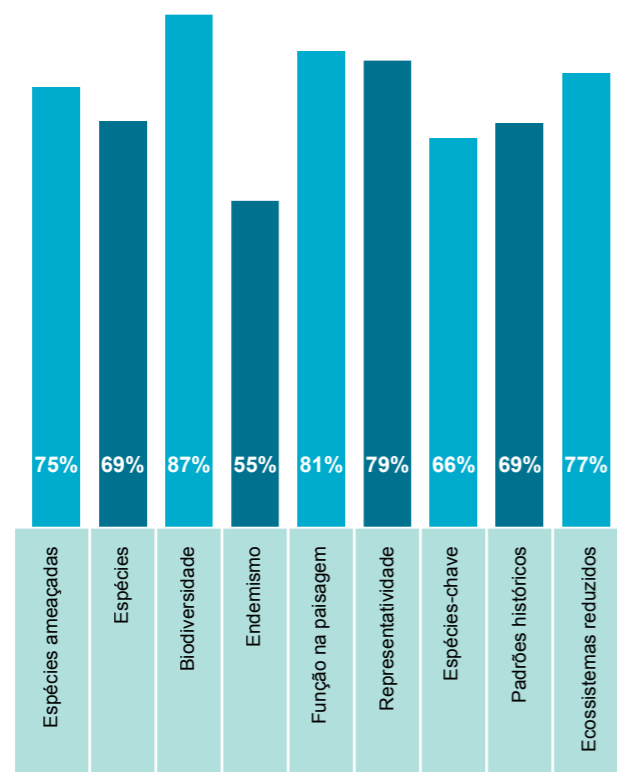


Figura 22

Valores médios atribuídos aos indicadores de análise da importância biológica das unidades de conservação federais brasileiras.

Os valores dos diferentes indicadores de análise da importância biológica revelam que um somatório de fatores sustenta essa importância (Figura 22), mas principalmente a elevada biodiversidade presente nas UC. O indicador que menos contribui para a importância biológica são os níveis de endemismo, o que pode ser um reflexo do ainda baixo conhecimento das espécies que ocorrem nas UC e de sua distribuição geográfica.

Importância socioeconômica

As unidades de conservação federais brasileiras apresentam importância socioeconômica média (60%), de acordo com os critérios de avaliação do Rappam aqui considerados. Essa importância é menos evidente em UC de proteção integral (56%), mas já pode ser considerada alta em UC de uso sustentável (62%) (Figura 23). A importância socioeconômica é alta especialmente nas categorias monumento natural (com a ressalva de apenas uma UC foi avaliada), área de proteção ambiental, reserva extrativista e parque nacional.

Importância socioeconômica

Estudo recente realizado por MEDEIROS et al., (2011) levantou o potencial econômico das unidades de conservação federais e estaduais brasileiras. Algumas das conclusões do estudo são colocadas aqui:

- Somente a produção de madeira em tora nas florestas nacionais e estaduais da Amazônia, oriundas de áreas manejadas segundo o modelo de concessão florestal, tem potencial de gerar, anualmente, entre R\$ 1,2 bilhão a R\$ 2,2 bilhões, mais do que toda a madeira nativa atualmente extraída no país;
- A produção de borracha, somente nas 11 reservas extrativistas identificadas como produtoras, resulta em R\$ 16,5 milhões anuais; já a produção de castanha-do-pará tem potencial para gerar, anualmente, R\$ 39,2 milhões, considerando apenas as 17 reservas extrativistas analisadas.
- A visitação nos 67 Parques Nacionais existentes no Brasil tem potencial para gerar entre R\$ 1,6 bilhão e R\$ 1,8 bilhão por ano, considerando as estimativas de fluxo de turistas projetadas para o país (cerca de 13,7 milhões de pessoas, entre brasileiros e estrangeiros) até 2016.

Esses valores bastante impressionantes indicam como os níveis de importância socioeconômica das UC ainda podem ser bastante ampliados, a partir do reconhecimento desse potencial e investimentos necessários.

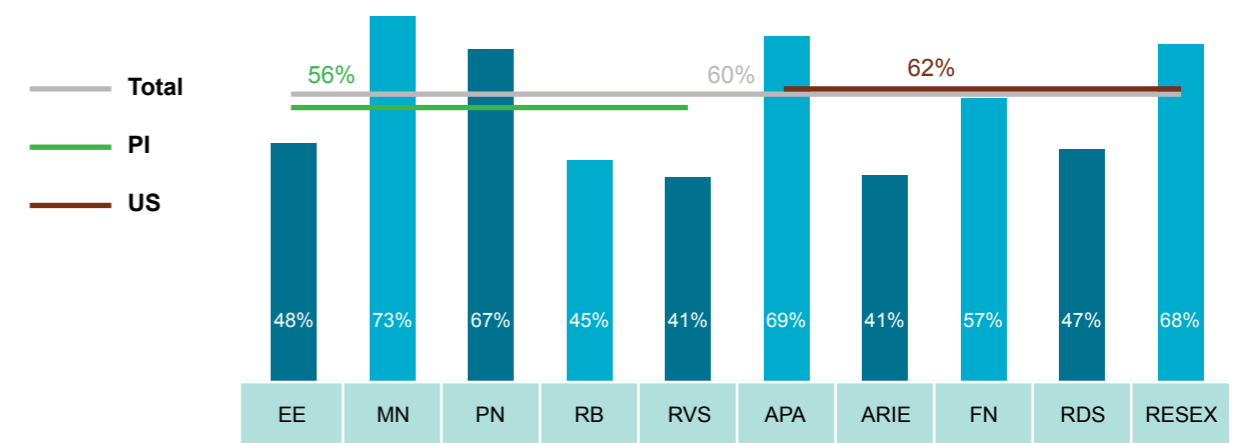


Figura 23

Importância socioeconômica média das unidades de conservação federais brasileiras, por grupo de proteção integral e uso sustentável, e por categoria de manejo.

Unidades de conservação localizadas no Pantanal, na zona Marinho-costeira, na Caatinga e na Amazônia apresentam alta importância socioeconômica. Unidades de conservação localizadas nas demais regiões apresentam importância socioeconômica média, entre 50 e 60% (Figura 24).

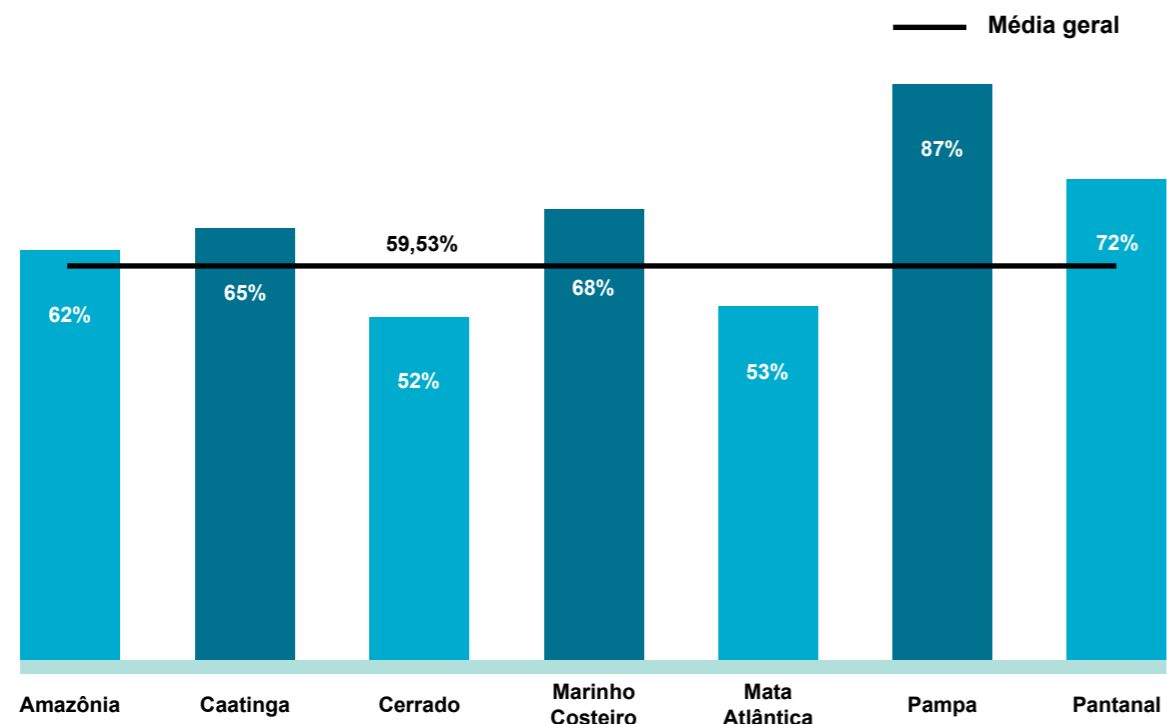


Figura 24
Importância socioeconômica das unidades de Conservação federais brasileiras, por domínio biogeográfico.

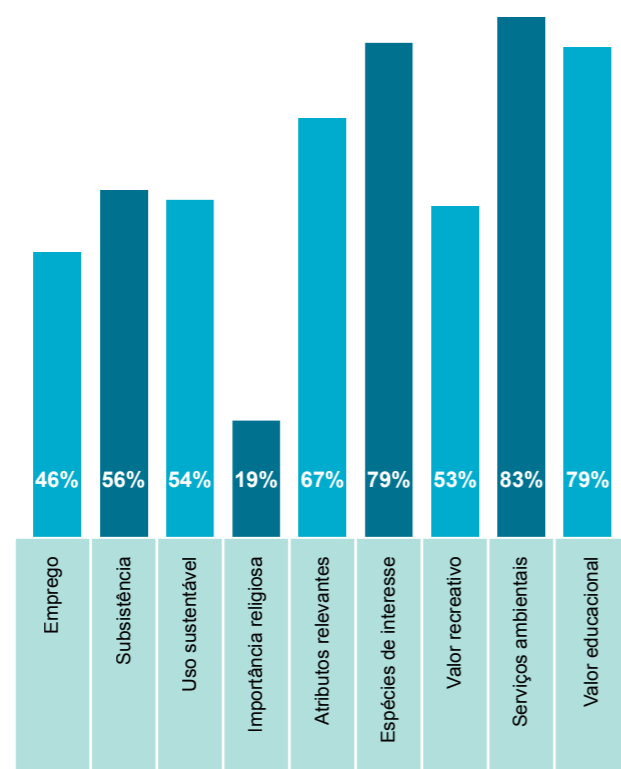


Figura 25
Valores médios atribuídos aos indicadores de análise da importância socioeconômica das unidades de conservação federais brasileiras.

O papel social, econômico e cultural dessas UC destaca-se pelos serviços ambientais oferecidos, seu valor educacional ou científico e a presença de animais e plantas utilizados pela sociedade. O único aspecto menos relevante é a importância religiosa ou espiritual das áreas para seus usuários (Figura 25).

Vulnerabilidade

Segundo a avaliação do Rappam, as unidades de conservação federais brasileiras apresentam vulnerabilidade mediana. Embora não existam diferenças marcantes entre os níveis de vulnerabilidade dos grupos de proteção integral e uso sustentável (51% e 52%, respectivamente) e entre diferentes categorias de manejo, áreas de proteção ambiental, monumento natural e reservas extrativistas são as categorias mais vulneráveis (Figura 26).

A vulnerabilidade das unidades de conservação da Amazônia, do Pampa e do Pantanal é um pouco maior do que a dos demais domínios biogeográficos, embora as UC em todas as regiões sejam medianamente susceptíveis (valores entre 40% e 60%) (Figura 27).

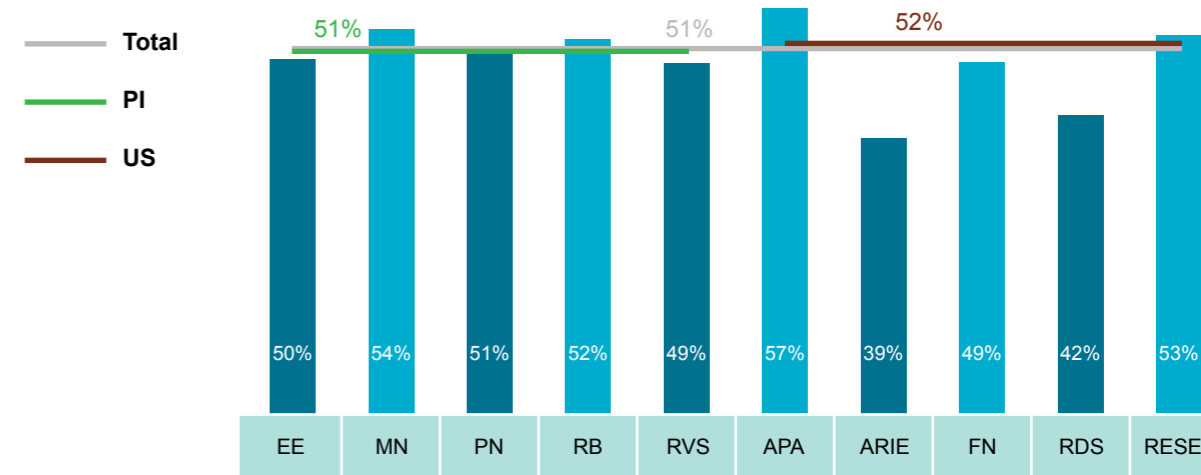


Figura 26
Vulnerabilidade das unidades de conservação federais brasileiras, por grupo de proteção integral e uso sustentável, e por categoria de manejo.

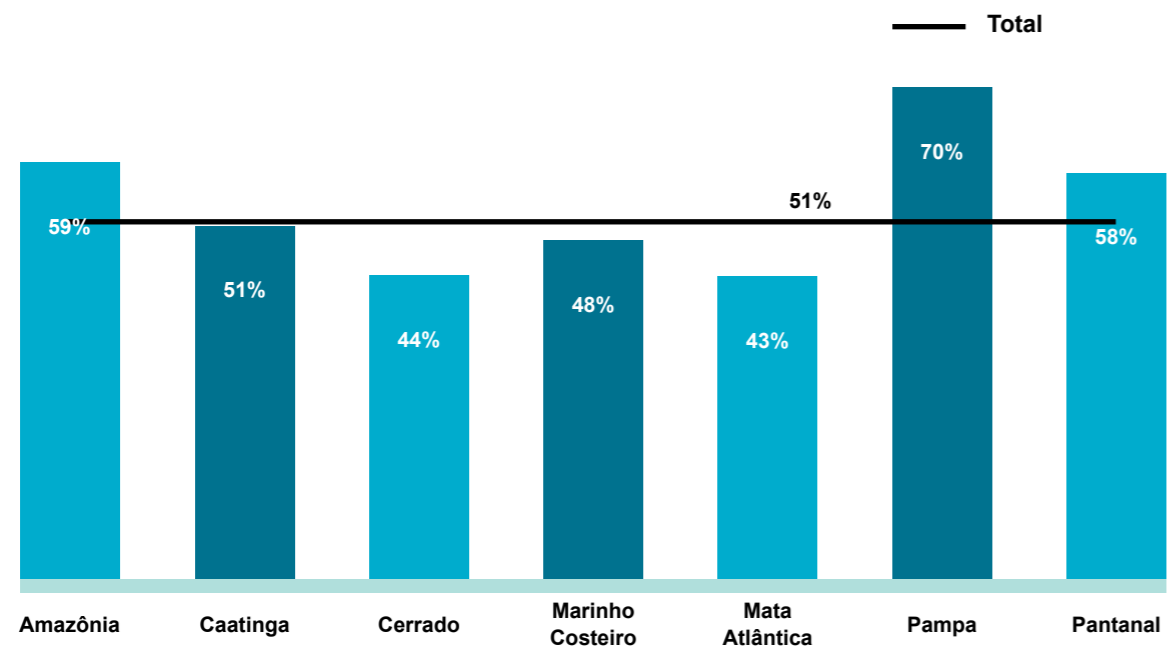


Figura 27
Vulnerabilidade das unidades de conservação federais brasileiras, por domínio biogeográfico.

Instabilidade política, conflitos entre a gestão das unidades de conservação e os usos tradicionais são os parâmetros que menos influenciam a vulnerabilidade das UC avaliadas (Figura 28). Por outro lado, o fácil acesso às áreas, o valor de mercado, a alta demanda por recursos, as dificuldades de contratação e de monitoramento de atividades ilegais são os fatores que as deixam mais vulneráveis.

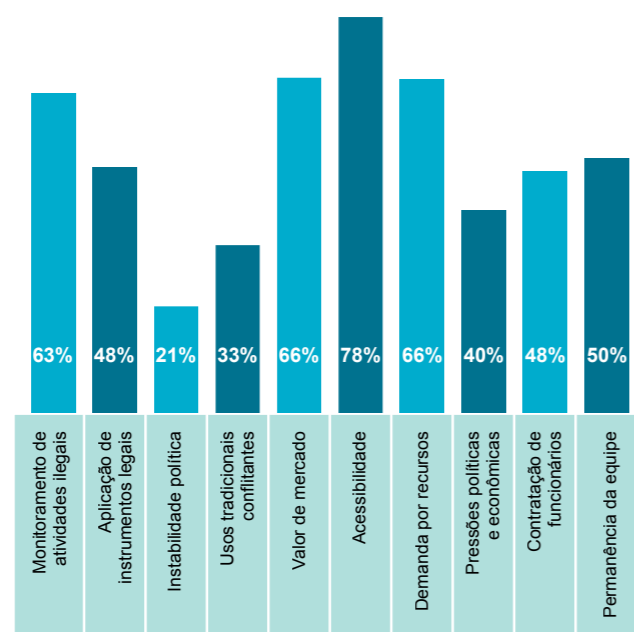
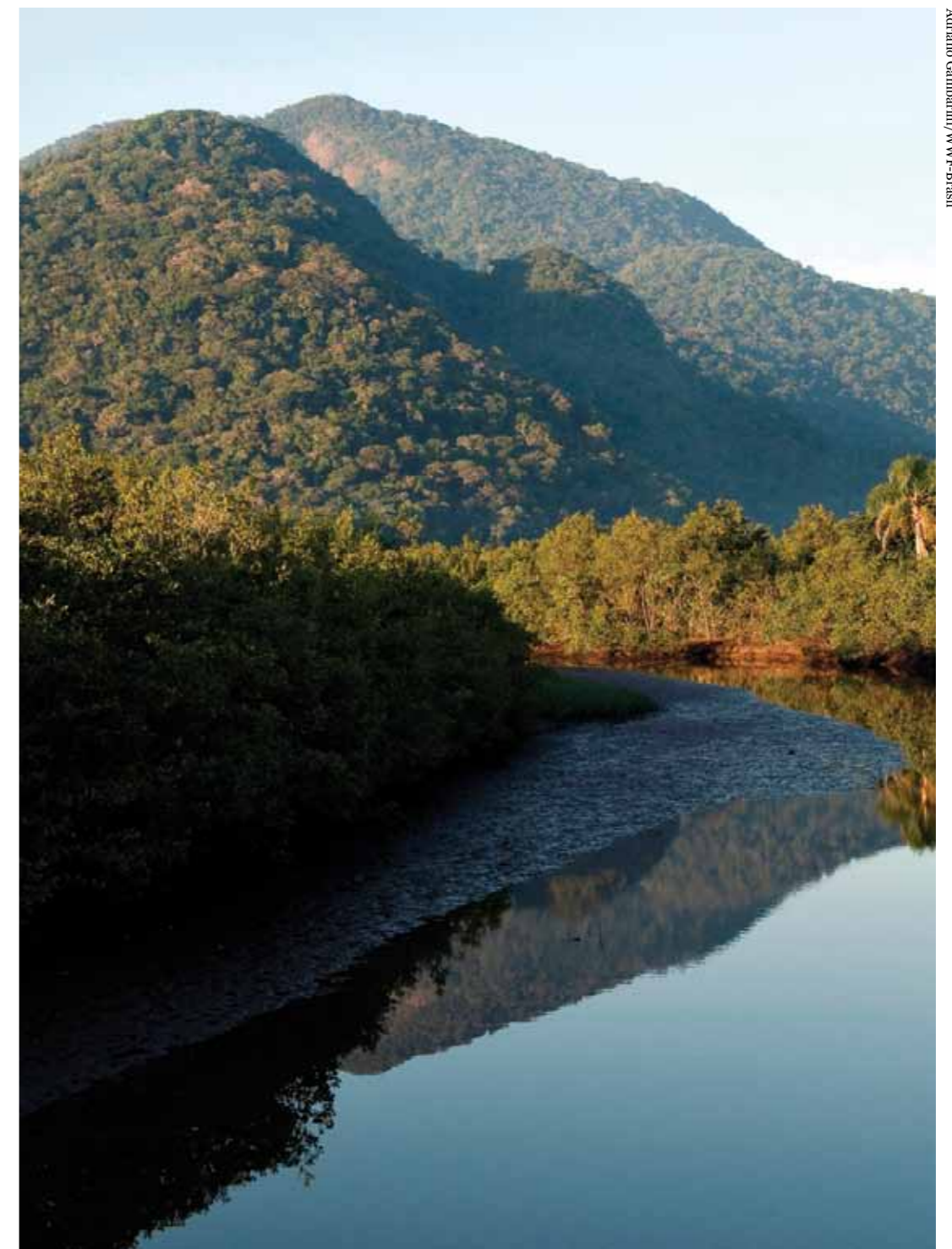


Figura 28
Valores médios atribuídos aos indicadores de análise de vulnerabilidade das unidades de conservação federais brasileiras.



Adriano Gambarini / WWF-Brasil

EFETIVIDADE DE GESTÃO

A análise da efetividade de gestão é feita a partir da síntese dos elementos relativos a ações de planejamento das unidades de conservação, dos insumos disponíveis, dos processos implantados e dos resultados alcançados, além da análise dos valores totais de efetividade que compreende ao somatório de todos esses elementos.

Planejamento

De forma geral, o planejamento das unidades de conservação federais brasileiras não varia bruscamente entre os grupos de proteção integral (59%) e uso sustentável (62%) (Figura 29). A categoria reserva de desenvolvimento sustentável, com apenas uma UC, destaca-se das demais, que apresentam valores mais próximos à média de 60%.

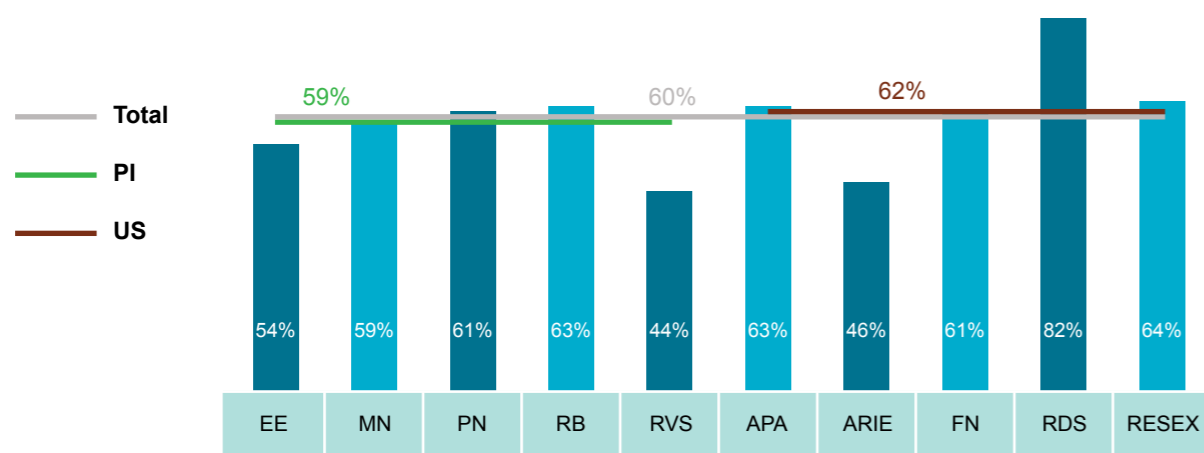


Figura 29
Planejamento das unidades de conservação federais brasileiras, por grupo de proteção integral e uso sustentável, e por categoria de manejo.

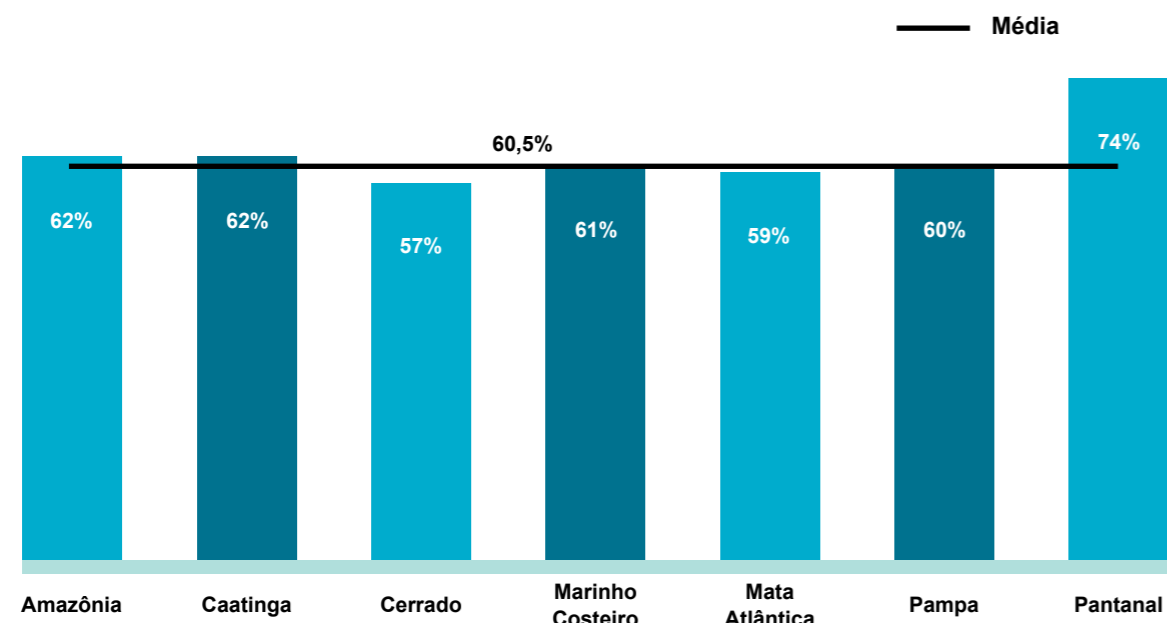


Figura 30
Planejamento das unidades de conservação federais brasileiras, por domínio biogeográfico.

Níveis médios e bastante similares de planejamento também são observados quando a variável de análise são os domínios biogeográficos, à exceção do Pantanal, cuja única UC apresenta pontuação mais elevada que a dos demais (Figura 30).

Vários parâmetros destacam-se positivamente no planejamento das unidades de conservação federais, como inclusão da proteção e conservação da biodiversidade dentre os objetivos gerais destas áreas, compreensão clara dos objetivos pelos seus funcionários e gestores, existência de instrumentos legais oficialmente reconhecidos, localização, conectividade e adequação da categoria de manejo. Por outro lado, os recursos humanos e financeiros para a implementação das leis encontram-se em situação crítica, e deverão ser incrementados para que as unidades de conservação possam contar com ações de fiscalização e proteção efetivas. Outros aspectos que merecem maior incremento são a participação social no desenho e planejamento das áreas e a demarcação de limites (Figura 31).

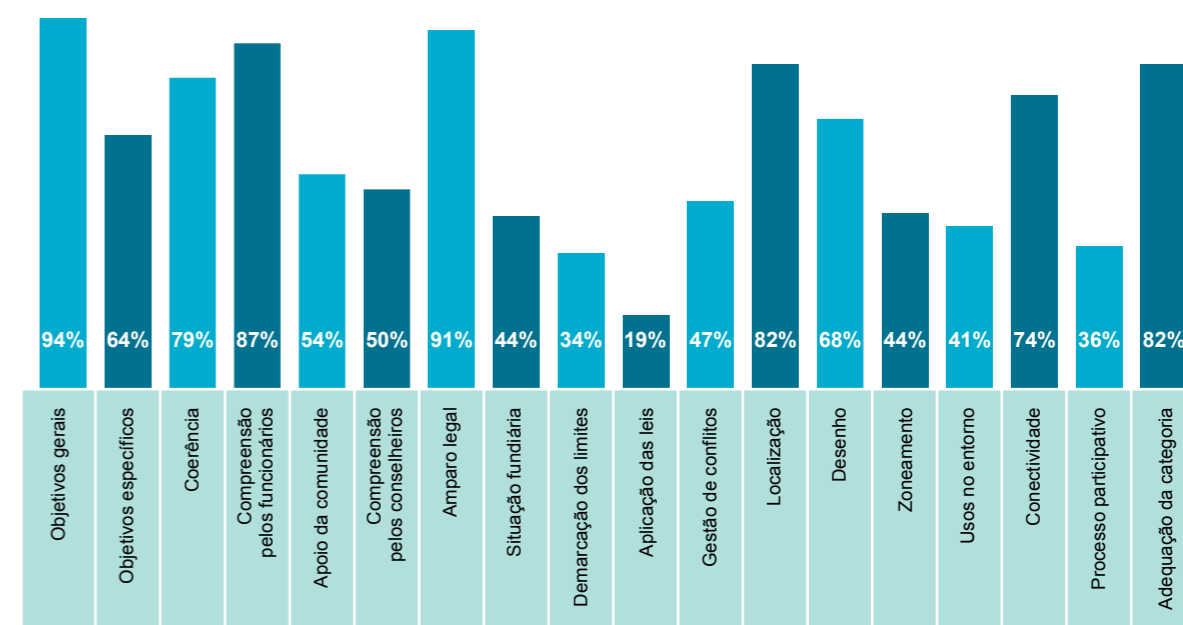


Figura 31
Valores médios atribuídos aos indicadores de análise do planejamento das unidades de conservação federais brasileiras.

Insumos

Na análise de insumos constam indicadores relacionados a recursos humanos, financeiros, materiais, infraestrutura, além de meios de comunicação, processamento e análise de dados. A diferença entre os valores obtidos para unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável foi de apenas três pontos percentuais (40% e 37%, respectivamente) e, em média, os valores relacionados a insumos são baixos (Figura 32). No entanto, há certa variação entre os insumos destinados a diferentes categorias de manejo. Reserva de desenvolvimento sustentável, monumento natural, parques nacionais e reservas biológicas apresentam um percentual médio de insumos, enquanto as outras categorias, um percentual baixo. Há de se considerar, no entanto, que as diferenças entre esses valores muitas vezes são sutis (um ponto percentual) e a categorização baixo, médio ou alto reflete os critérios adotados no método, sem se pretender avaliar o grau de significância das diferenças consideradas. Por outro lado, valores bem abaixo da média são observados para refúgio de vida silvestre (27%).

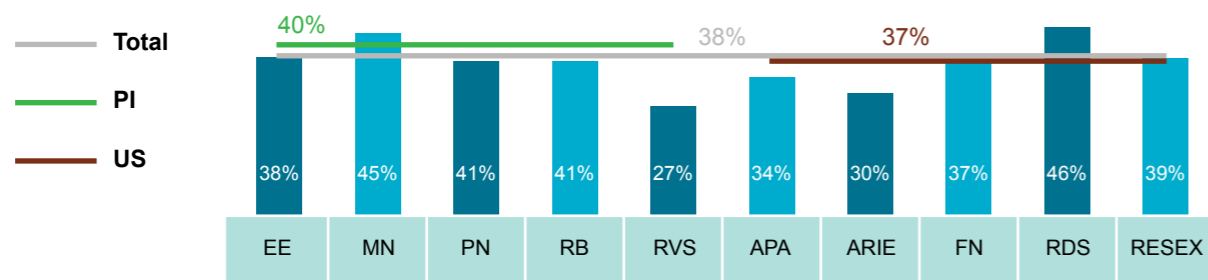


Figura 32
Insumos das unidades de conservação federais brasileiras, por grupo de proteção integral e uso sustentável, e por categoria de manejo.

Também não é possível observar uma variação significativa entre os valores de insumos nos diferentes domínios biogeográficos, valores estes que no geral são baixos (Figura 33).

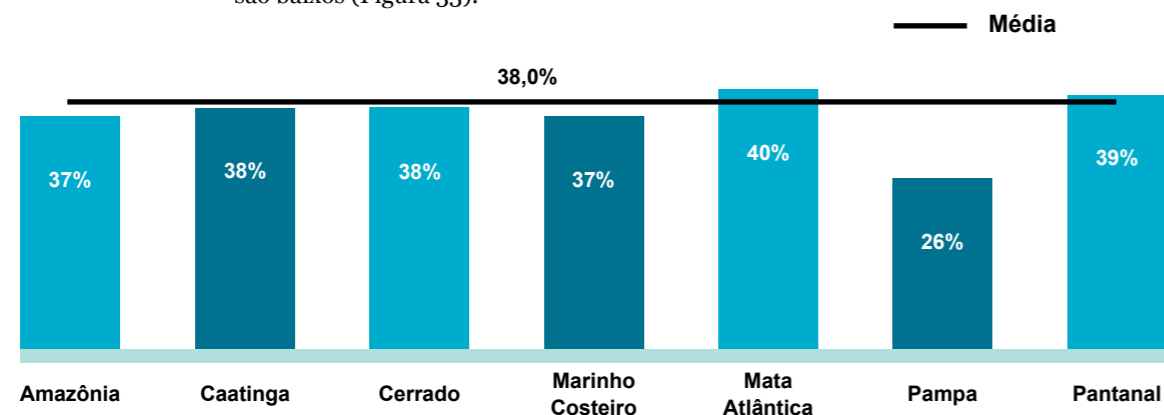


Figura 33
Insumos das unidades de conservação federais brasileiras, por domínio biogeográfico.

Os indicadores que mais contribuíram para o fortalecimento dos insumos das unidades de conservação federais brasileiras foram as habilidades dos funcionários para a realização de atividades de gestão, a estrutura de comunicação entre a UC e outras instâncias de gestão e a efetiva comunicação entre a UC e as comunidades locais. Por outro lado, requerem muita atenção o número de pessoas para a gestão das UC e a estabilidade de previsão financeira no longo prazo. Como pode ser observado na Figura 34, vários indicadores receberam pontuação abaixo de 40%, o que compromete a efetividade de gestão das UC. Dentre eles estão a avaliação periódica do desempenho e do progresso dos funcionários, as condições de trabalho, meios de coleta, armazenamento e processamento de dados, instalação para equipes e visitantes, adequação dos recursos financeiros nos últimos cinco anos, previsão de recursos e práticas de administração.

Esse cenário é particularmente preocupante, uma vez que um bom planejamento e insumos adequados, tais como recursos humanos, infraestrutura e equipamentos, são essenciais para que a UC desempenhe os processos de gestão de forma satisfatória e alcance seus resultados de conservação. A lacuna de equipe, por exemplo, impossibilita que os processos e resultados sejam conduzidos e alcançados de forma satisfatória. Por outro lado, o simples fornecimento dos insumos adequados também não irá garantir a gestão efetiva da UC, uma vez que o planejamento e a condução dos processos são duas etapas essenciais para se atingir os resultados esperados.

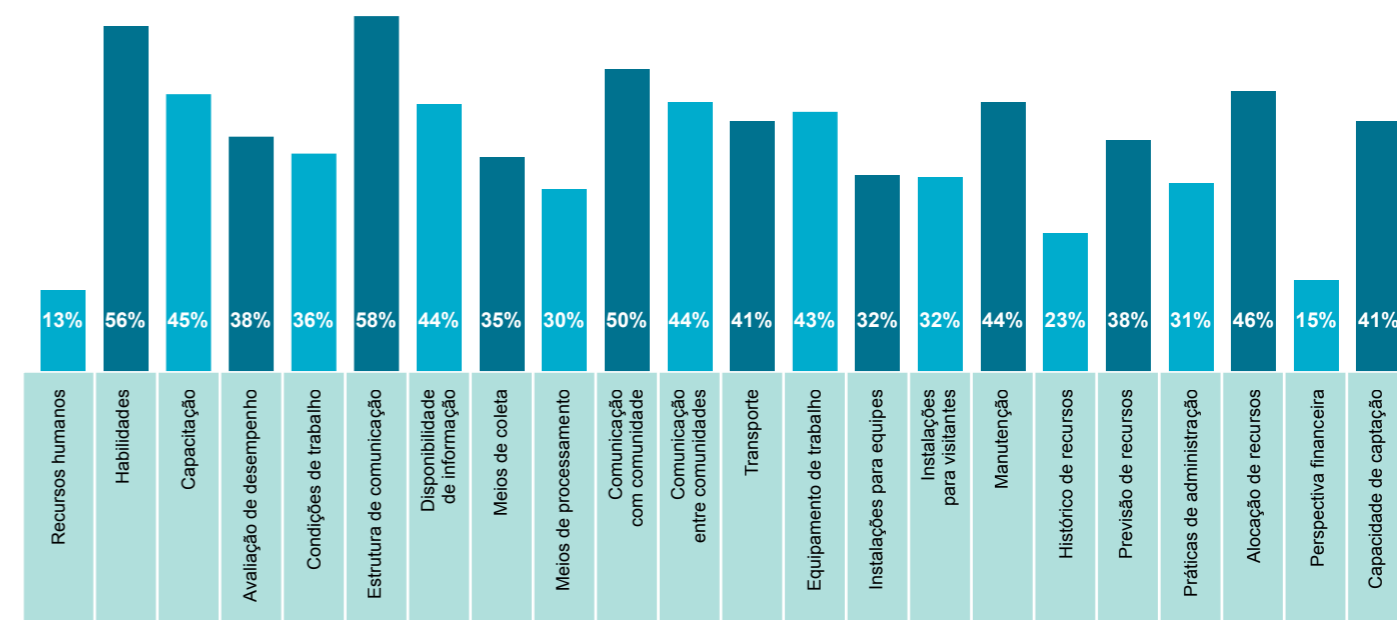


Figura 34
Valores médios atribuídos aos indicadores de análise dos insumos das unidades de conservação federais brasileiras.

Processos

Os processos de gestão receberam avaliação média para todo o conjunto avaliado (48%) e para unidades de proteção integral (49%) ou uso sustentável (47%). Processos de gestão em refúgio de vida silvestre e área de relevante interesse ecológico são um pouco mais precários (32% e 35%, respectivamente) do que os das demais categorias, que foram enquadradas em níveis médios de processos de gestão (Figura 35).

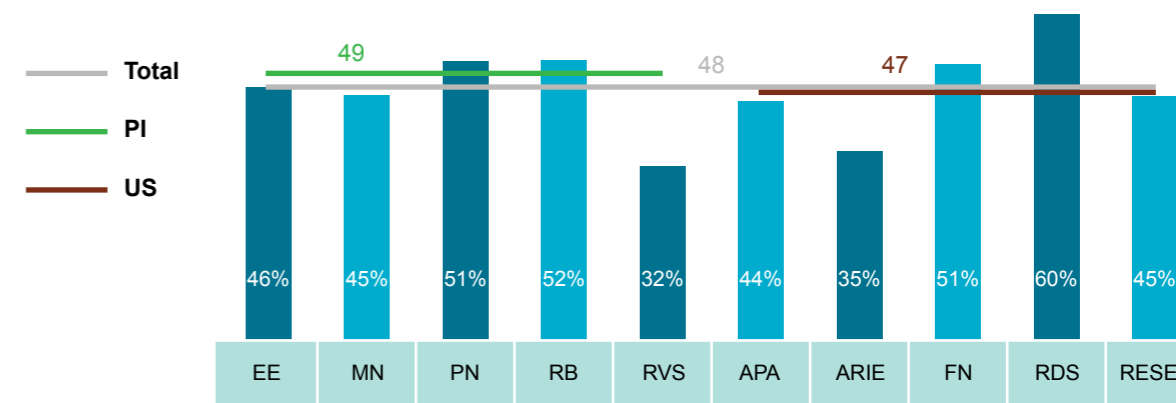


Figura 35
Processos de gestão das unidades de conservação federais brasileiras, por grupo de proteção integral e uso sustentável, e por categoria de manejo.

Os processos de gestão das unidades de conservação também receberam avaliação média quando o recorte de análise foi os domínios biogeográficos (Figura 36), com a Caatinga, o Pampa e a zona Marinho-Costeira destacando, com valores acima de 50%.

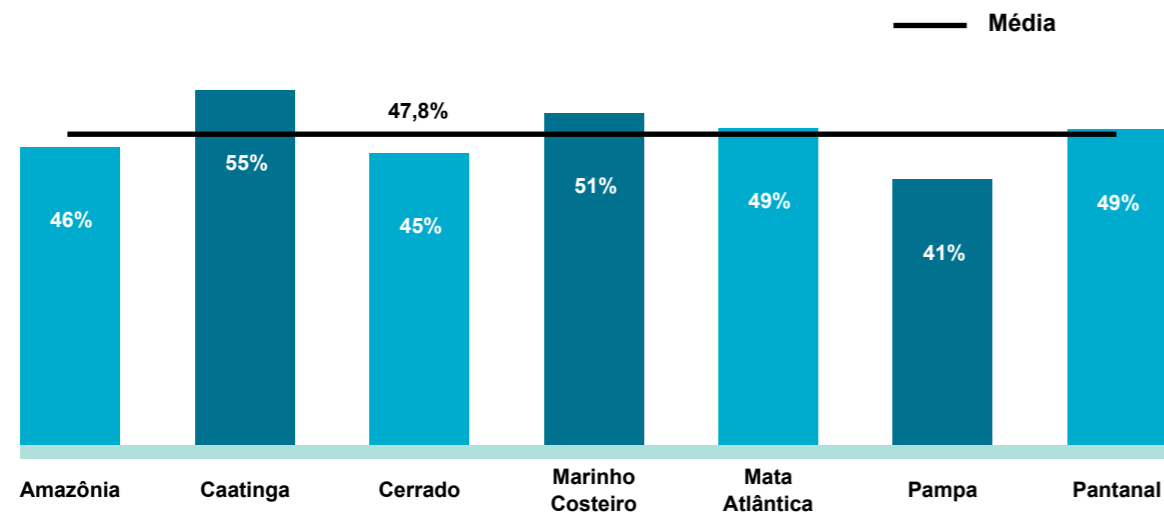


Figura 36
Processos de gestão das unidades de conservação federais brasileiras, por domínio biogeográfico.



Adriano Cambariani/WWF-Brasil

Transparência, parcerias, fluxo de comunicação entre funcionários das UC e a administração e articulação institucional são os itens que mais fortalecem os processos de gestão. Por outro lado, vários indicadores devem ser incrementados, como a elaboração de planos de manejo e de inventários de recursos naturais, culturais e aspectos socioeconômicos adequados à gestão, planejamento operacional, incorporação dos resultados da pesquisa, monitoramento e conhecimento tradicional no planejamento, implementação de ações educativas contínuas e consistentes, monitoramento de impactos de atividades legais e ilegais e acesso aos resultados das pesquisas desenvolvidas nas unidades de conservação (Figura 37).

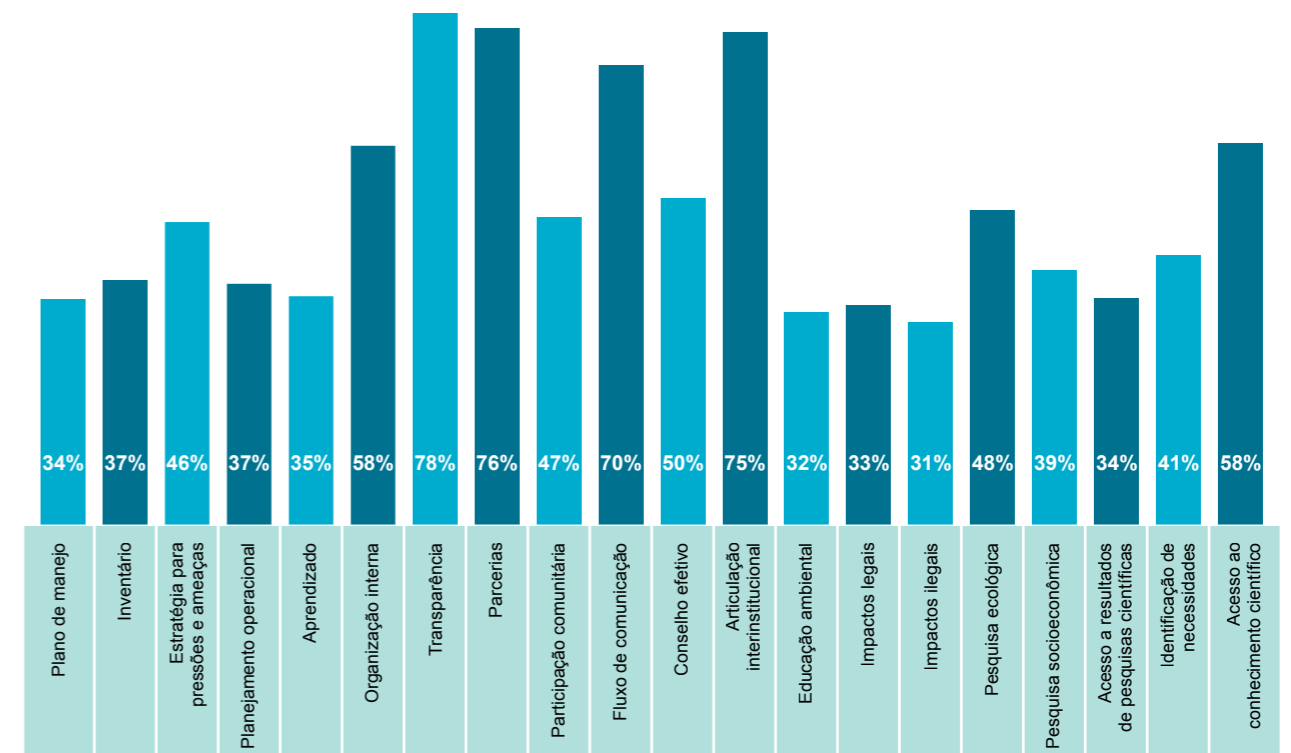


Figura 37
Valores médios atribuídos aos indicadores de análise dos processos de gestão das unidades de conservação federais brasileiras.

Processos

Dois pilares do planejamento e gestão de unidades de conservação previstos no Sistema Nacional de unidades de conservação (Snuc) são o plano de manejo e o conselho gestor das UC. O conselho, que deve ser composto por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente e pode ser deliberativo ou consultivo de acordo com a categoria da UC, deve colaborar na gestão, tornando-a mais participativa e efetiva. Dados mais recentes de 2012 indicam que 220 (71%) das 310 UC federais possuíam conselhos, sendo 169 consultivos e 51 deliberativos. O plano de manejo é um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais da unidade e seu diagnóstico biológico e socioeconômico, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais. Em 2012, 115 UC federais (37% do total) contam com planos de manejo e 64 UC (21%) estavam elaborando seus planos.

Resultados

O último elemento de análise da efetividade de gestão das unidades de conservação diz respeito aos resultados alcançados nos últimos dois anos, sobre diferentes eixos temáticos. Os resultados foram médios para o conjunto analisado e por grupo de proteção integral ou uso sustentável (53% e 45%, respectivamente) (Figura 38). A avaliação do primeiro grupo é influenciada pelo baixo valor das categorias monumento natural (18%) e refúgio de vida silvestre (32%), embora o número de unidades de ambas seja baixo. As demais categorias desse grupo apresentam resultados acima de 50%. Reserva de desenvolvimento sustentável e floresta nacional apresentaram os melhores resultados no grupo de uso sustentável e os resultados mais baixos foram registrados para as áreas de relevante interesse ecológico.

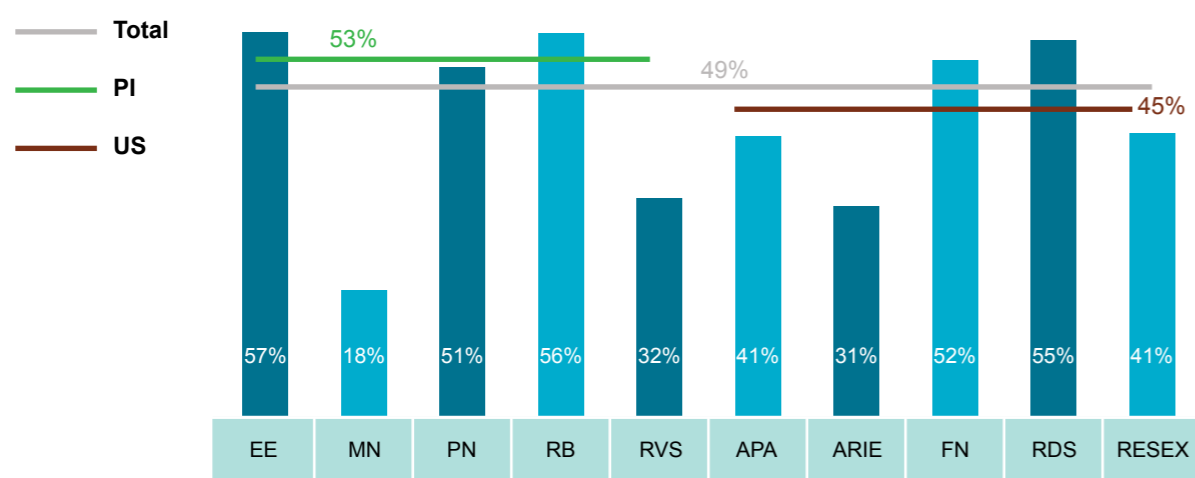


Figura 38

Resultados alcançados nos últimos dois anos, pelas unidades de conservação federais brasileiras, por grupo de proteção integral e uso sustentável, e por categoria de manejo.

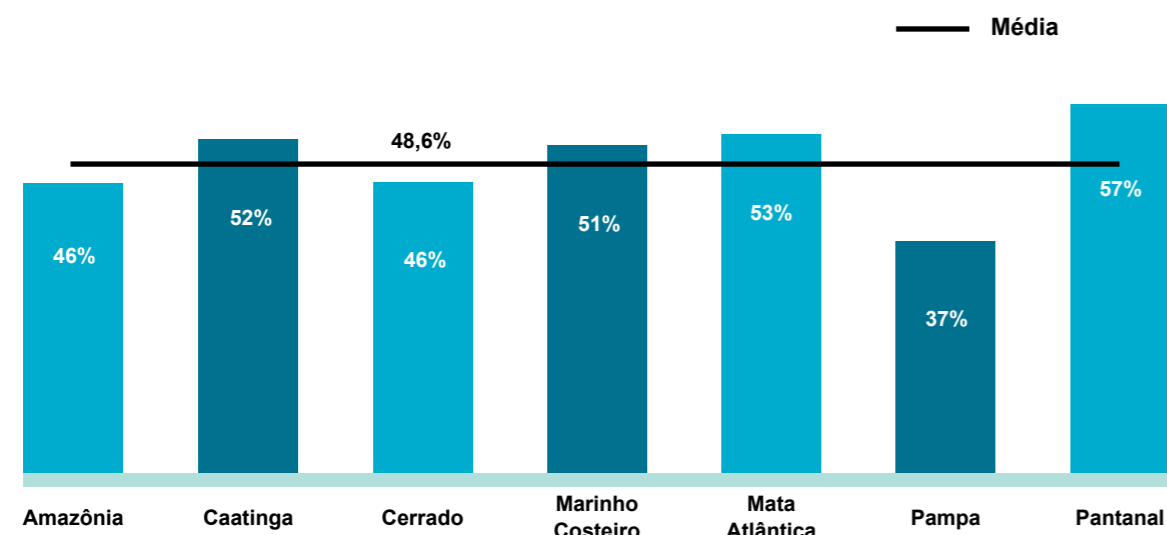


Figura 39

Resultados alcançados nos últimos dois anos pelas unidades de conservação federais brasileiras, por domínio biogeográfico.

No geral, as UC não apresentaram grandes diferenças nos valores de resultados entre as diferentes regiões, com exceção do Pampa, representado por apenas uma UC (Figura 39).

Ações de prevenção de ameaças, planejamento da gestão, desenvolvimento de pesquisas e de divulgação foram as que mais fortaleceram a gestão das unidades de conservação, nos últimos dois anos (Figura 40). Carecem de maior êxito entre todos os temas considerados o desenvolvimento do manejo de recursos naturais, apenas nas UC em que existe necessidade desse manejo, a implantação e manutenção de infraestruturas e o monitoramento dos resultados da gestão.

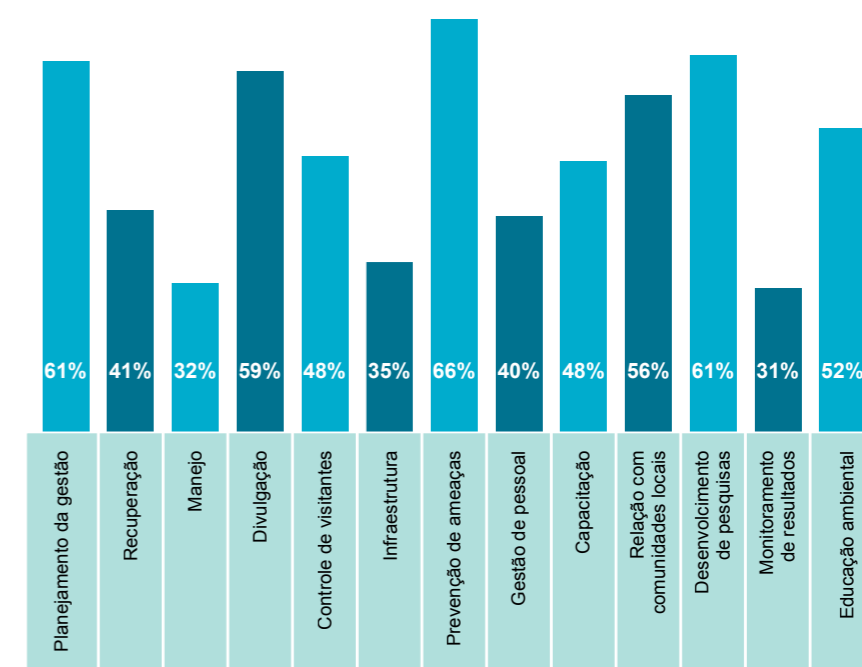


Figura 40

Resultados alcançados nos últimos dois anos pelas unidades de conservação federais brasileiras, por domínio biogeográfico.

Análise geral da efetividade de gestão

De forma geral, a efetividade de gestão das unidades de conservação federais brasileiras é média (48%), mas algumas categorias de manejo apresentam resultados diferenciados. Refúgio de vida silvestre e área de relevante interesse ecológico apresentam efetividade baixa e reserva de desenvolvimento sustentável, efetividade alta (Tabela 8). O elemento planejamento foi o que mais contribuiu para a efetividade de gestão de todas as categorias de manejo e foi, além de contexto, o único elemento com resultados altos (Tabela 8). O conjunto de UC analisado nas diferentes categorias de manejo carece de melhoria nos insumos, o que pode ser evidenciado nos resultados baixos na média geral e para a maioria das categorias. Os demais elementos foram medianamente avaliados.



WWF-Brasil/Zig Koch



WWF-Brasil/Zig Koch



WWF-Brasil/Claudio Maretti

Tabela 8

Valores atribuídos, em percentagem, aos elementos de análise de efetividade de gestão, consideradas os grupos de proteção integral e uso sustentável e as categorias de manejo.

Grupo	Categoria	Planejamento	Insumos	Processos	Resultados	Efetividade de gestão
Proteção integral	EE	54,41%	38,42%	46,48%	56,58%	47,80%
	MN	58,89%	44,55%	45,00%	18,46%	43,56%
	PN	60,78%	40,60%	51,19%	51,39%	50,40%
	RB	62,87%	40,53%	51,59%	56,34%	51,88%
	RVS	44,00%	26,91%	32,00%	32,00%	33,42%
Uso sustentável	APA	62,64%	33,73%	43,93%	41,17%	44,98%
	Arie	46,05%	30,10%	34,67%	30,94%	35,43%
	FN	60,94%	37,23%	50,80%	52,31%	49,48%
	RDS	82,22%	46,36%	60,00%	55,38%	60,55%
	Resex	63,92%	38,58%	45,02%	41,49%	47,11%
Total		60,49%	38,01%	47,85%	48,56%	48,13%

A análise de efetividade por domínio biogeográfico revela pouca diferença entre os índices de efetividade, com a maioria dos valores dentro da faixa do que é considerado médio pelo Método Rappam (Tabela 9).

Domínio biogeográfico	Planejamento	Insumo	Processos	Resultados	Efetividade de Gestão
Amazônia	61,5%	37,3%	45,9%	45,5%	47,1%
Caatinga	61,8%	37,8%	54,6%	52,0%	50,8%
Cerrado	57,4%	38,4%	45,0%	45,8%	46,2%
Marinho-costeiro	61,0%	37,1%	51,2%	51,0%	49,3%
Mata Atlântica	59,5%	39,9%	48,9%	52,8%	49,5%
Pampa	60,0%	26,4%	41,0%	36,9%	40,5%
Pantanal	73,9%	39,1%	48,5%	56,9%	53,4%
Efetividade de Gestão (por elemento)	60,5%	38,0%	47,8%	48,6%	48,1%

Tabela 9
Valores atribuídos, em percentagem, aos elementos de análise de efetividade de gestão, de acordo com o domínio biogeográfico.

Fica evidente que insumos são necessários em todas as regiões e que o elemento com melhor desempenho é o planejamento (Tabela 9). Processos apresentam resultados médios em todos os domínios, assim como resultados, cuja única exceção é o Pampa, com efetividade alta, mas também próxima à média (63%).

Dentre os módulos de análise da efetividade de gestão, destacam-se os objetivos, desenho, planejamento e processos de tomada de decisão das unidades de conservação (Figura 41). Insumos é o único elemento de gestão no qual a maioria dos módulos apresenta resultados baixos. Dentre os demais, somente os processos de planejamento encontram-se abaixo do que são considerados resultados medianamente satisfatórios.

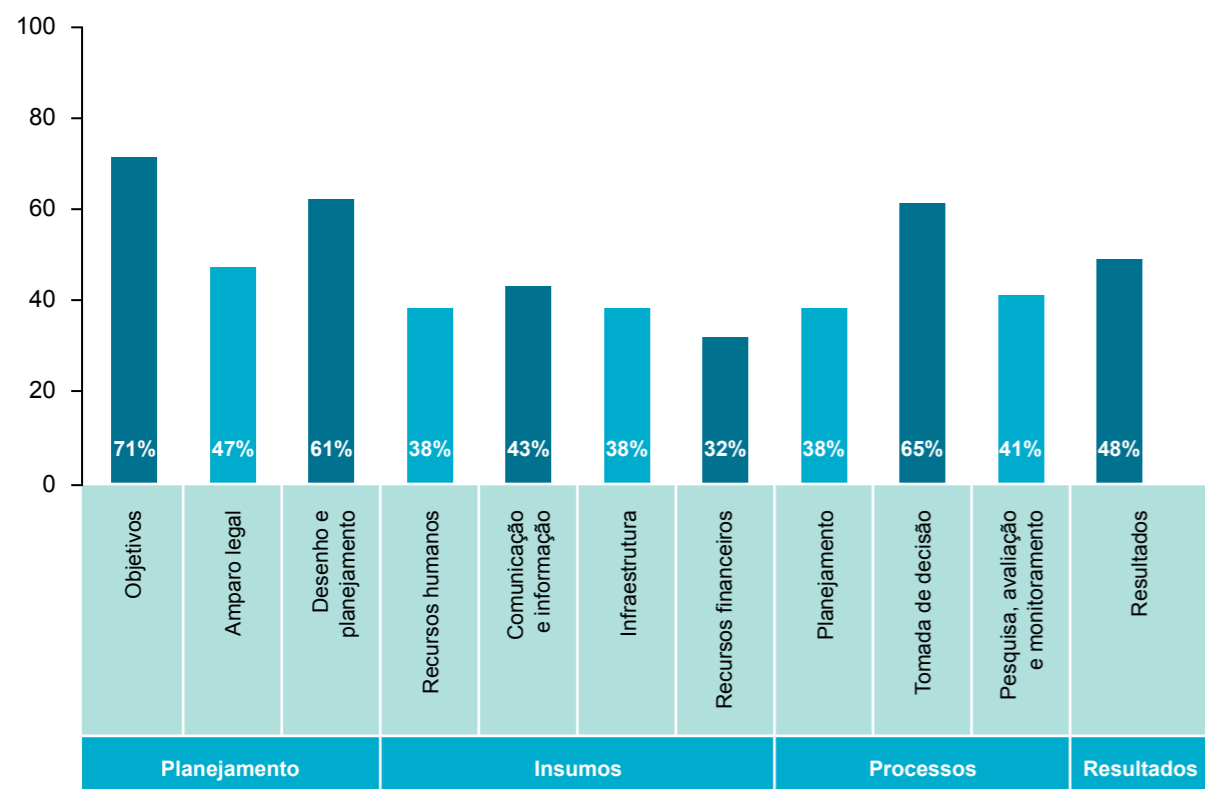


Figura 41

Valores atribuídos, em percentagem, aos módulos de cada elemento de análise do Rappam.

Sistema de unidades de conservação

O Sistema de unidades de conservação é avaliado por meio de questões relativas ao seu desenho, políticas relacionadas às unidades de conservação e ao contexto político existente (Figura 42). O módulo desenho verifica se os objetivos de proteção da área e de conservação de espécies, ecossistemas e cultura local estão sendo atendidos. Os resultados desse módulo para o sistema federal de UCs são considerados satisfatórios (67%, nível alto) e destacam-se a integridade das unidades de conservação protegidas no sistema, a inclusão de zonas de transição e de áreas de elevada biodiversidade e alto grau de endemismo. O desenho do sistema falha, em certo grau, na adequada representatividade dos ecossistemas brasileiros e na proteção adequada de espécies contra a extinção ou redução populacional extrema.

As políticas ligadas às unidades de conservação contemplam medianamente o sistema de UC (57%). Os indicadores de avaliação da série histórica de dados, metas de recuperação de ecossistemas pouco representados ou reduzidos, capacitação de funcionários e governança apresentam desempenho mediano. Os indicadores mais críticos das políticas nacionais para as UC relacionam-se à abrangência do sistema, ao desenvolvimento de inventários e de pesquisas contínuas, metas e estratégias para a sustentabilidade do uso dos recursos naturais no interior e no entorno das UC e à capacitação de outros atores sociais.

Por fim, com relação ao contexto ou ambiente político, as políticas nacionais apoiam e fomentam a aplicação das leis e a participação social. Por outro lado, a sustentabilidade financeira, o estímulo à educação e capacitação de representantes de outros setores do governo na temática ambiental são extremamente frágeis.

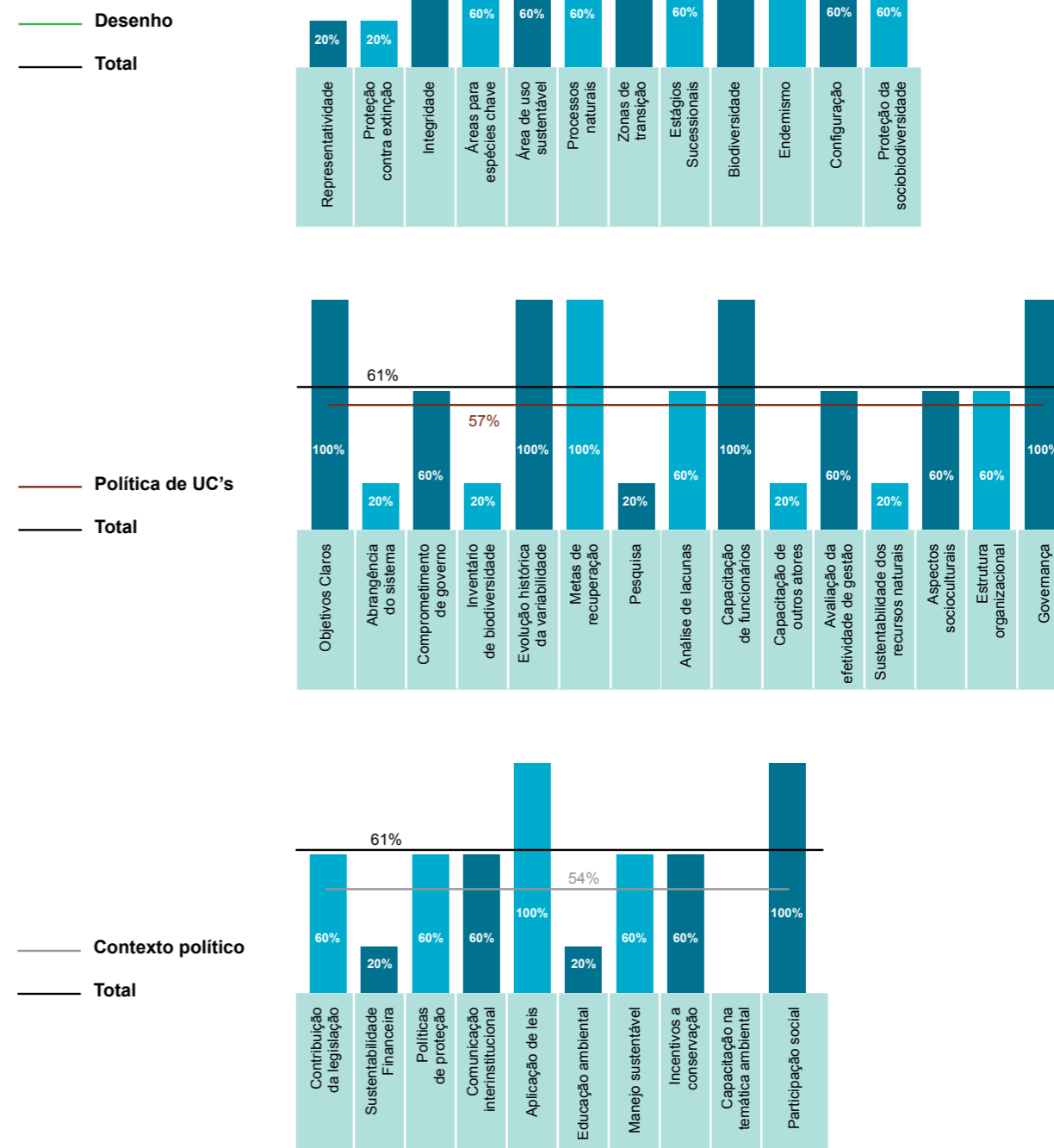


Figura 42

Parâmetros utilizados para a avaliação do sistema federal de unidades de conservação, com pontuações percentuais médias para os módulos desenho, política de unidades de conservação e contexto político.

CAPÍTULO 3

Evolução da efetividade de gestão das unidades de conservação federais brasileiras em cinco anos: comparação entre 2005-2006 e 2010



EVOLUÇÃO DA EFETIVIDADE DE GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS BRASILEIRAS EM CINCO ANOS: COMPARAÇÃO ENTRE 2005-2006 E 2010

Comparando os dois momentos de aplicação do Rappam (em 2005-2006 e 2010) observa-se que houve elevação no índice de efetividade de gestão da ordem de 7,1 pontos percentuais (Tabela 10), o que representa um incremento de aproximadamente 18% em cinco anos. O teste de Wilcoxon Paired Test indica que essa diferença é significativa ($p < 0,05$).

Verifica-se que houve aumento dos valores de todos os elementos determinantes da efetividade de gestão – planejamento, insumos, processos e resultados (Tabela 10 e Figura 45). O único elemento em que não houve incremento percentual nos últimos cinco anos foi contexto. Esse fato pode ser explicado especialmente pelo significativo decréscimo da vulnerabilidade das unidades de conservação, o que é positivo e pode mascarar possíveis interpretações quando se analisa somente os dados atribuídos para o elemento.

Por outro lado, observam-se também diferenças não significativas, mas negativas, na importância biológica e socioeconômica. Isso pode ser explicado por uma série de fatores, desde o real declínio de alguns indicadores de avaliação – relacionados principalmente ao desmatamento e degradação que ainda são observados no entorno e, em alguns casos, no interior das UC – como pela dificuldade específica no julgamento de alguns itens desses módulos, por lacunas em séries históricas de informação, inventários, etc.

Dentre os demais módulos, o único avaliado com valores menores na segunda aplicação do que na primeira foi o amparo legal, sendo essa diferença significativa (Tabela 10). Vale considerar que a alteração redacional de algumas perguntas desse módulo no ciclo 2010 (Quadro 2.1) talvez possa ter influenciado em sua compreensão e resposta.

O percentual das Unidades de Conservação com efetividade de gestão nos níveis alto e médio aumentou consideravelmente em cinco anos de gestão (Figura 43), enquanto a parcela de UC com efetividade baixa foi reduzida. Esses resultados são importantes e indicam que os esforços que vem sendo aplicados na implementação e consolidação dessas áreas têm gerado ganhos positivos e que o padrão geral de gestão das UC federais brasileiras têm se elevado, mesmo considerando que entre os dois períodos de análise, foram criadas XX unidades de conservação novas, que naturalmente apresentam valores de efetividade mais baixos nos primeiros anos após a sua criação.

Tabela 10
Valores atribuídos aos elementos e módulos na avaliação do contexto e de efetividade de gestão, na aplicação do Método Rappam junto a unidades de conservação federais brasileiras, durante os anos de 2005-2006 e 2010.

Elemento / Módulo	2005 - 2006	2010	Diferença percentual	Análise estatística ¹
Importância biológica	76,8	73,2	-3,6	*
Importância socioeconômica	61,4	59,5	-1,9	
Vulnerabilidade	56,7	51,3	-5,5	*
Planejamento	56,2	60,5	4,3	-
Objetivos	64,7	71,3	6,6	*
Amparo legal	53,4	46,8	-6,6	*
Desenho e planejamento da área	51,4	61,0	9,6	*
Insumos	32,3	38,0	5,7	-
Recursos humanos	25,7	37,9	12,2	*
Comunicação e informação	42,9	43,5	0,6	
Infraestrutura	28,5	38,4	9,9	*
Recursos financeiros	30,4	32,3	1,9	
Processos	42,0	47,8	5,7	-
Planejamento da gestão	32,6	37,7	5,1	*
Tomada de decisão	59,3	60,5	1,3	*
Pesquisa, avaliação e monitoramento	32,6	40,6	8,0	*
Resultados	34,9	48,6	13,9	*
Efetividade de Gestão	41,0	48,1	7,1	*

1. Resultados do teste de Wilcoxon Paired Test, avaliando se houve diferença significativa no conjunto dos dados entre 2005-2006 e 2010, apenas para o grupo de UC que foi avaliado nos dois ciclos. O teste foi aplicado apenas aos módulos. O asterisco indica que o resultado do teste foi significativo ($p < 0,05$).

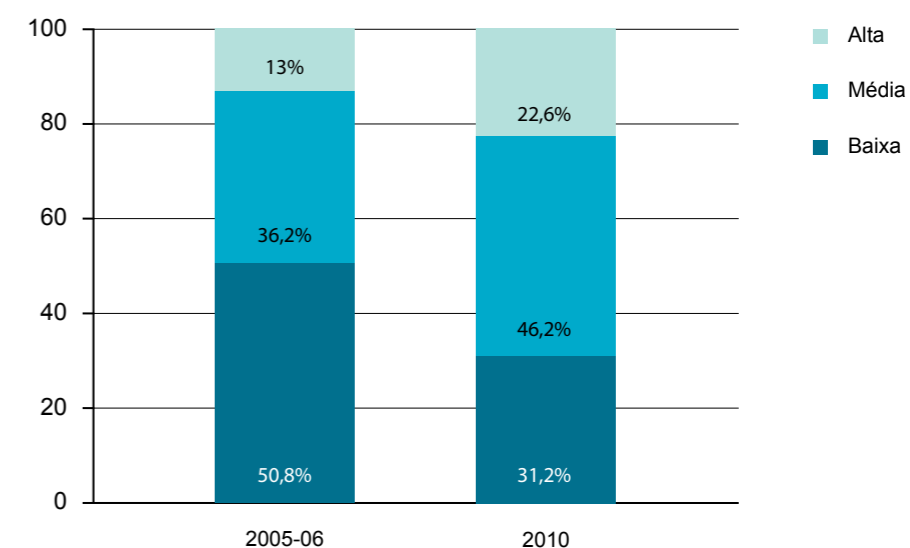


Figura 43
Porcentagem de unidades de conservação nas categorias alta, média e baixa de efetividade de gestão nos ciclos de avaliação 2005-06 e 2010.

BIBLIOGRAFIA

BALMFORD, A.; BRUNER, A.; COOPER, P.; COSTANZA, R.; FARBER, S.; GREEN, R.E.; JENKINS, M.; JEFFERISS, P.; JESSAMY, V.; MADDEN, J.; MUNRO, K.; MYERS, N.; NAEEM, S.; PAAVOLA, J.; RAYMENT, M.; ROSENDO, S.; ROUGHGARDEN, J.; TRUMPER, K.; TURNER, K. 2002. *Economic reasons for conserving wild nature*. **Science**, 297: 950-953.

BRUNER, A. G.; GULLISON, R.E.; FONSECA, G.A.B. 2001. *Effectiveness of parks in protecting tropical biodiversity*. **Science**. 291: 125-128.

BUTCHART S.H.M.; WALPOLE, M.; COLLEN, B.; VAN STREIN, A.; SCHARLEMANN, J.P.W.; ALMOND, R.E.A.; BAILLIE, J.; BOMHARD, B.; BROWN, C.; BRUNO, J.; CARPENTER, K.; CARR, G.M.; CHANSON, J.; CHENERY, C.; CSIRKE, J.; DAVIDSON, N.C.; DENTENER, F.; FOSTER, M.; GALLI, A.; GALLOWAY, J.N.; GENOVESI, P.; GREGORY, R.; HOCKINGS, M.; KAPOV, V.; LAMARQUE, J.F.; LEVERINGTON, F.; LOH, J.; MCGEOGH, M.; MCRAE, L.; MINASYAN, A.; MORCILLO, M.H.; OLDFIELD, T.; PAULY, D.; QUADER, S.; REVENGA, C.; SAUER, J.; SKOLNIK, B.; SPEAR, D.; STANWELL-SMITH, D.; SYMES, A.; SPEAR, D.; STUART, S.; TYRRELL, T.D.; VIE, J.C.; WATSON, R. 2010. *Global biodiversity: indicators of recent declines*. **Science**, 328: 1164-1168.

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, Suíça. 2000. 121 p.

HOCKINGS, M.; STOLTON, S.; LEVERINGTON, F.; DUDLEY, N.; COURRAU, J. 2006. *Evaluating effectiveness: a framework for assessing management effectiveness of protected areas*. **Best Practice Protected Area Guidelines Series** No. 14. WCPA. Suíça. 105p.

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.

IUCN & UNEP-WCMC. 2010. *The World Database on Protected Areas (WDPA)*. Cambridge, Reino Unido: UNEP-WCMC.

LEVERINGTON, F., COSTA, K. L., COURRAU, J., PAVESE, H., NOLTE, C., MARR, M., COAD, L., BURGESS, N., BOMHARD, B., HOCKINGS, M. *Management effectiveness evaluation in protected areas – a global study*. 2nd Edition. The University of Queensland. Brisbane Australia. 87 p. 2010.

LEVERINGTON, F.; HOCKINGS, M.; COSTA, K.L. 2008. *Management effectiveness evaluation in protected areas. Report for the project 'Global study into management effectiveness evaluation of protected areas'*. Gatton: The University of Queensland, IUCN WCPA, TNC, WWF. 70 p.

LOCKWOOD, M.; WORBOYS, G.L.; KOTHARI, A. (eds.) 2006. *Managing protected areas: a global guide*. Earthscan, USA. 802p.

LOREAU, M.; OTENG-YEBOAH, A.; ARROYO, M.T.K.; BABIN, D.; BARBAULT, R.; DONOGHUE, M.; GADGIL, M.; HÄUSER, C.; HEIP, C.; LARIGAUDERIE, A.; MA, K.; MACE, G.; MOONEY, H.A.; PERRINGS, C.; RAVEN, P.; SARUKHAN, J.; SCHEI, P.; SCHOLLES, R.J.; WATSON, R.T. 2006. *Diversity without representation*. **Nature**, 442: 245-246.

LOYOLA, R.D.; LEWINSOHN, T.M. 2009. *Diferentes abordagens para a seleção de prioridades de conservação em um contexto macrogeográfico*. Megadiversidade, 5 (1-2): 27-42.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). 2010. *Cadastro Nacional de unidades de conservação*. Disponível em <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=119>. Acessado em 12 de dezembro de 2010.

PIMM, S.L.; RAVEN, P. 2000. *Biodiversity: extinction by numbers*. **Nature**, 403: 843-845.

RYLANDS, A. B. & BRANDON, K. 2005. *unidades de conservação brasileiras. Megadiversidade* 1(1): 27-32.

WWF-BRASIL, SDS-AM, ICMBIO. *Efetividade de Gestão das unidades de conservação do Estado do Amazonas*. Brasília. 69 p. 2011

WWF-BRASIL, SEDAM-RO, ICMBIO. *Efetividade de Gestão das unidades de conservação do Estado de Rondônia*. Brasília. 66 p. 2011

WWF-BRASIL, SEMA-PA, ICMBIO. *Efetividade de Gestão das unidades de conservação do Estado do Pará*. Brasília. 62p. 2011

WWF-BRASIL, IEF-AP, SEMA-AP & ICMBIO. *Efetividade de Gestão das unidades de conservação no Estado do Amapá*. Brasília. DF. 57p. 2009.

WWF-BRASIL, SEMA-AC, SEF-AC & ICMBIO. *Efetividade De Gestão das unidades de conservação no Estado do Acre*. Brasília. DF. 62p. 2009.

WWF-BRASIL, SEMA-MT & ICMBIO. *Efetividade de Gestão das unidades de conservação no Estado do Mato Grosso*. Brasília. DF. 68p. 2009.

WWF-BRASIL; Fundação Florestal; Instituto Florestal. *Rappam: implementação da avaliação rápida e priorização do manejo das 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.

WWF-BRASIL & IMASUL, 2011. *Efetividade de Gestão das unidades de conservação no Estado do Mato Grosso do Sul*. Brasília. DF. 68p.

ANEXO - QUESTIONÁRIO RAPPAM

* Redação da questão em 2005-2006

** Redação da questão em 2010

MÓDULO 3 – IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA	
3.a	A UC contém um alto número de espécies que constam da lista brasileira e ou das listas estaduais de espécies ameaçadas de extinção
3.b*	A UC contém um alto número de espécies cujas populações estão reduzindo por pressões diversas
3.b**	A UC contém um número significativo de espécies cujas populações estão sobreexploradas, ameaçadas de sobreexploração e/ou reduzidas por pressões diversas
3.c*	A UC tem níveis relativamente altos de biodiversidade
3.c**	A UC tem níveis significativos de biodiversidade
3.d*	A UC possui um nível relativamente alto de endemismo
3.d**	A UC possui níveis significativos de endemismo
3.e	A UC exerce uma função crítica para a paisagem
3.f	A UC contribui significativamente para a representatividade do sistema de UC
3.g	A UC sustém populações mínimas viáveis de espécies-chave
3.h*	A diversidade estrutural da UC é coerente com os padrões históricos
3.h**	A UC mantém os padrões históricos de diversidade estrutural
3.i*	A UC inclui os ecossistemas cuja abrangência tem diminuído bastante
3.i**	A UC protege ecossistemas cuja abrangência tem diminuído significativamente
3.j**	A UC conserva uma diversidade significativa de processos naturais e de regimes de distúrbio naturais (somente 2005-06)
MÓDULO 4 - IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA	
4.a	A UC é uma fonte importante de emprego para as comunidades locais
4.b*	As comunidades locais dependem de recursos da UC para a sua subsistência
4.b**	As comunidades locais subsistem do uso dos recursos da UC
4.c	A UC oferece oportunidades de desenvolvimento da comunidade mediante o uso sustentável de recursos
4.d*	A UC é de importância religiosa ou espiritual
4.d**	A UC tem importância religiosa ou espiritual
4.e*	A UC possui características inusitadas de importância estética
4.e**	A UC possui atributos de relevante importância estética, histórica e/ou cultural
4.f*	A UC possui espécies de plantas de alta importância social, cultural ou econômica
4.g*	A UC contém espécies de animais de alta importância social, cultural ou econômica

4.f**	A UC possui espécies de plantas e animais de alta importância social, cultural ou econômica
4.h*	A UC possui um alto valor recreativo
4.g**	A UC possui um alto valor recreativo
4.i*	A UC contribui com serviços e benefícios significativos do ecossistema às comunidades
4.h**	A UC contribui significativamente com serviços e benefícios ambientais
4.j*	A UC possui um alto valor educacional e/ou científico
4.i**	A UC possui um alto valor educacional e/ou científico
MÓDULO 5 - VULNERABILIDADE	
5.a	As atividades ilegais na UC são difíceis para monitorar
5.b*	A aplicação da lei é baixa na região
5.b**	A aplicação dos instrumentos legais é baixa na região
5.c	A unidade de conservação está sofrendo distúrbios civis e/ou instabilidade política
5.d	As práticas culturais, as crenças e os usos tradicionais estão em conflito com os objetivos da UC
5.e	O valor de mercado de recursos da UC é alto
5.f	A unidade de conservação é de fácil acesso para atividades ilegais
5.g*	Existe uma grande demanda por recursos vulneráveis da UC
5.g**	Existe uma grande demanda por recursos naturais da UC
5.h*	O gerente da UC sofre pressão para gerir ou explorar os recursos da UC de forma indevida
5.h**	A gestão da UC sofre pressão para desenvolver ações em desacordo com os objetivos da UC
5.i*	A contratação e a manutenção de funcionários são difíceis
5.i**	A contratação de funcionários é difícil
5.j**	A permanência da equipe na UC é difícil (somente 2010)
MÓDULO 6 - OBJETIVOS	
6.a	Os objetivos da UC incluem a proteção e a conservação da biodiversidade
6.b	Os objetivos específicos relacionados à biodiversidade são claramente expressos no plano de manejo
6.c*	As políticas e os planos de ação são coerentes com os objetivos da UC
6.c**	Os planos e projetos são coerentes com os objetivos da UC
6.d	Os funcionários e os administradores da UC entendem os objetivos e as políticas da UC
6.e*	As comunidades locais apoiam os objetivos globais da UC
6.e**	As comunidades locais apoiam os objetivos da UC
6.f**	Os membros do conselho gestor da UC entendem os objetivos e as políticas da UC (somente 2010)
MÓDULO 7 - AMPARO LEGAL	
7.a*	A UC possui o amparo legal

7.a**	A UC e seus recursos naturais possuem amparo legal
7.b	A situação fundiária está regularizada
7.c*	A demarcação de fronteiras é adequada para o conhecimento dos limites da unidade
7.c**	A demarcação e sinalização dos limites da UC são adequadas
7.d*	Os recursos humanos e financeiros são adequados para realizar as ações críticas à implementação da lei
7.d**	Os recursos humanos e financeiros são adequados para realizar as ações críticas de proteção
7.e*	Os conflitos com a comunidade local são resolvidos de forma justa e efetiva
7.e**	Há amparo legal para a gestão de conflitos
MÓDULO 8 - DESENHO E PLANEJAMENTO DA ÁREA	
8.a*	A localização da UC é coerente com os objetivos da UC
8.a**	A localização da UC é coerente com os seus objetivos
8.b*	O modelo e a configuração da UC otimiza a conservação da biodiversidade e/ou aspectos socioculturais e econômicos
8.b**	O desenho da UC favorece a conservação da biodiversidade e/ou aspectos socioculturais e econômicos
8.c*	O sistema de zoneamento da UC é adequado para alcançar os objetivos da UC
8.c**	O zoneamento da UC é adequado para alcançar os objetivos da UC
8.d*	O uso da terra no entorno propicia o manejo efetivo da UC
8.d**	Os usos no entorno propiciam a gestão efetiva da UC
8.e	A UC é ligada à outra unidade de conservação ou a outra área protegida
8.f*	A definição do desenho e da categoria da UC foi um processo participativo
8.f**	A definição do desenho e da categoria da UC foi decorrente de um processo participativo
8.g**	A categoria da UC é adequada às características naturais e de uso da área (somente 2010)
MÓDULO 9 - RECURSOS HUMANOS	
9.a*	Há recursos humanos em número suficiente para o manejo efetivo da unidade de conservação
9.a**	Há recursos humanos em número suficiente para a gestão efetiva da UC
9.b*	Os funcionários possuem habilidades adequadas para realizar as ações críticas de manejo
9.b**	Os funcionários possuem habilidades adequadas para realizar as ações de gestão
9.c*	Há oportunidades de capacitação e desenvolvimento apropriadas às necessidades dos funcionários
9.c**	Há oportunidades de capacitação e desenvolvimento da equipe, apropriadas às necessidades da UC
9.d*	Há avaliação periódica do desempenho e do progresso dos funcionários no tocante as metas
9.d**	Há avaliação periódica do desempenho e do progresso dos funcionários
9.e*	As condições de trabalho são suficientes para manter uma equipe de alta qualidade
9.e**	As condições de trabalho são suficientes para manter uma equipe adequada aos objetivos da UC

MÓDULO 10 - COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO	
10.a*	Há meios de comunicação adequados entre a unidade de conservação, as gerências, as diretorias e outras unidades
10.a**	Há estrutura de comunicação adequada entre a UC e outras instâncias administrativas
10.b*	Os dados ecológicos e socioeconômicos existentes são adequados ao planejamento de manejo
10.b**	As informações ecológicas e socioeconômicas existentes são adequadas ao planejamento da gestão
10.c*	Há meios adequados para a coleta de novos dados
10.c**	Há meios adequados para a coleta de dados
10.d	Há sistemas adequados para o armazenamento, processamento e análise de dados
10.e	Existe a comunicação efetiva da UC com as comunidades locais
10.f	Existe a comunicação efetiva entre as comunidades locais
MÓDULO 11 - INFRAESTRUTURA	
11.a*	A infraestrutura de transporte é adequada para realizar as ações críticas de manejo
11.a**	A infraestrutura de transporte é adequada para o atendimento dos objetivos da UC
11.b*	O equipamento de campo é adequado para a realização de ações críticas de manejo
11.b**	O equipamento de trabalho é adequado para o atendimento dos objetivos da UC
11.c*	As instalações da unidade de conservação são adequadas para a realização de ações críticas de manejo
11.c**	As instalações da UC são adequadas para o atendimento dos seus objetivos
11.d	A infra-estrutura para visitantes é apropriada para o nível de uso pelo visitante
11.e	A manutenção e cuidados com o equipamento e instalações são adequados para garantir seu uso a longo prazo
MÓDULO 12 - RECURSOS FINANCEIROS	
12.a*	Os recursos financeiros dos últimos 5 anos foram adequados para realizar as ações críticas de manejo
12.a**	Os recursos financeiros dos últimos 5 anos foram adequados para atendimento dos objetivos da UC
12.b*	Estão previstos recursos financeiros para os próximos 5 anos para a realização de ações críticas de manejo
12.b**	Estão previstos recursos financeiros para os próximos 5 anos para atendimento dos objetivos da UC
12.c*	As práticas de administração financeira da unidade propiciam seu manejo eficiente
12.c**	As práticas de administração financeira propiciam a gestão eficiente da UC
12.d	A alocação de recursos está de acordo com as prioridades e os objetivos da UC
12.e	A previsão financeira a longo prazo para a unidade de conservação é estável
12.f	A unidade de conservação possui capacidade para a captação de recursos externos
MÓDULO 13 - PLANEJAMENTO DA GESTÃO	
13.a*	Existe um plano de manejo abrangente e atual
13.a**	Existe um plano de manejo adequado à gestão

13.b*	Existe um inventário abrangente dos recursos naturais e culturais
13.b**	Existe um inventário dos recursos naturais e culturais adequados à gestão da UC
13.c	Existe uma análise e também uma estratégia para enfrentar as ameaças e as pressões na UC
13.d*	Existe um plano de trabalho detalhado que identifica as metas específicas para alcançar os objetivos de manejo
13.d**	Existe um instrumento de planejamento operacional que identifica as atividades para alcançar as metas e os objetivos de gestão da UC
13.e	Os resultados da pesquisa, monitoramento e o conhecimento tradicional são incluídos rotineiramente no planejamento

MÓDULO 14 - TOMADA DE DECISÃO

14.a	Existe uma organização interna nítida da UC
14.b*	A tomada de decisões no manejo é transparente
14.b**	A tomada de decisões na gestão é transparente
14.c*	Os funcionários da UC colaboram regularmente com os parceiros, comunidades locais e outras organizações
14.c**	A UC colabora regularmente com os parceiros, comunidades locais e outras organizações
14.d*	As comunidades locais participam das decisões pelas quais são afetadas
14.d**	As comunidades locais participam efetivamente da gestão da UC, contribuindo na tomada de decisão
14.e*	Existe a comunicação efetiva entre os funcionários e o gestor da UC
14.e**	Existe a comunicação efetiva entre os funcionários da UC e Administração
14.f	Existe conselho implementado e efetivo
14.g**	Existe a articulação efetiva da UC com órgãos e entidades relacionadas
14.h**	Há implementação de ações educativas contínuas e consistentes que contribuem com a gestão e atingimento dos objetivos da UC (somente 2010)

MÓDULO 15 - PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO

15.a	O impacto das atividades legais da UC é monitorado e registrado de forma precisa
15.b	O impacto das atividades ilegais da UC é monitorado e registrado de forma precisa
15.c*	A pesquisa sobre questões ecológicas-chave é coerente com as necessidades da UC
15.c**	As pesquisas sobre questões ecológicas são coerentes com as necessidades da UC
15.d*	A pesquisa sobre questões socioeconômicas-chave é coerente com as necessidades da UC
15.d**	As pesquisas sobre questões socioeconômicas são coerentes com as necessidades da UC
15.e*	Os funcionários da UC têm acesso regular à pesquisa e às orientações científicas recentes
15.e**	A equipe da UC e comunidades locais têm acesso regular às informações geradas pelas pesquisas realizadas na UC

15.f	As necessidades críticas de pesquisa e monitoramento são identificadas e priorizadas
15.g**	A equipe da UC tem acesso às conhecimentos científicos recentes (somente 2010)

MÓDULO 16 – RESULTADOS: Nos últimos dois anos, as seguintes ações foram coerentes com a minimização de ameaças e de pressões, os objetivos da UC e o plano de trabalho anual:

16.a*	Planejamento do manejo
16.a**	A UC realizou o planejamento da gestão nos últimos dois anos
16.b*	Recuperação de áreas e ações mitigatórias
16.b**	A UC realizou a recuperação de áreas e ações mitigatórias adequadas às suas necessidades nos últimos dois anos
16.c*	Manejo da vida silvestre ou de habitat e de recursos naturais
16.c**	A UC realizou o manejo da vida silvestre, de habitat ou recursos naturais adequado às suas necessidades nos últimos dois anos
16.d*	Divulgação e informação à sociedade
16.d**	A UC realizou ações de divulgação e informação à sociedade nos últimos dois anos
16.e*	Controle de visitantes e turistas
16.e**	A UC realizou o controle de visitantes adequado às suas necessidades nos últimos dois anos
16.f*	Implantação e manutenção da infra-estrutura
16.f**	A UC realizou a Implantação e manutenção da infraestrutura nos últimos dois anos
16.g*	Prevenção, detecção de ameaças e aplicação da lei
16.g**	A UC realizou a prevenção, detecção de ameaças e aplicação da lei nos últimos dois anos
16.h*	Supervisão e avaliação de desempenho de funcionários
16.h**	A UC realizou a supervisão e avaliação de desempenho de funcionários nos últimos dois anos
16.i*	Capacitação e o desenvolvimento de recursos humanos
16.i**	A UC realizou capacitação e desenvolvimento de recursos humanos nos últimos dois anos
16.j*	Organização, capacitação e desenvolvimento das comunidades locais e conselhos
16.j**	A UC apoiou a organização, capacitação e desenvolvimento das comunidades locais e conselho nos últimos dois anos
16.k*	Desenvolvimento de pesquisas na UC
16.k**	Houve o desenvolvimento de pesquisas na UC nos últimos dois anos, alinhadas aos seus objetivos
16.l*	Monitoramento de resultados
16.l**	Os resultados da gestão foram monitorados nos últimos dois anos
16.m**	A UC desenvolveu ações de educação ambiental nos últimos dois anos (somente em 2010)

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 pela Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007, a partir da reformulação institucional do IBAMA, tendo como atribuições principais: a proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União; a execução de políticas relativas ao uso sustentável dos recursos naturais renováveis e ao apoio ao extrativismo e às populações tradicionais nas unidades de conservação federais de uso sustentável e o fomento e execução de programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental.

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 2006, 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), tendo por base a aplicação do método Rappam – Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management (Ervin, 2003). Neste primeiro levantamento foram analisadas 246 unidades de conservação federais, das 290 existentes e geridas à época pelo IBAMA. No ano de 2010, o ICMBio, em nova parceria com o WWF-Brasil, aplicou um segundo ciclo do método Rappam em 292 unidades de conservação federais, cobrindo cerca de 94% das 310 UC atualmente geridas pelo Instituto.

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 Programa Amazônia do WWF-Brasil está a implementação de ferramentas, políticas e análises que promovam a melhoria do planejamento e gestão dos sistemas estaduais de conservação da Amazônia e do Sistema Nacional de unidades de conservação (SNUC). Nesse âmbito, o WWF-Brasil vem apoiando a aplicação do Método para a Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de unidades de conservação (Rappam, sigla em Inglês) no Brasil desde 2004. Cerca de 470 unidades de conservação já foram avaliadas pelo método, representando cerca de oito em cada dez hectares da área total protegida no país. A avaliação da efetividade de gestão representa uma ferramenta simples aos tomadores de decisão e formadores de políticas relacionadas a unidades de conservação para identificar maiores tendências, lacunas e aspectos que devem ser priorizados para se alcançar os objetivos de criação dessas áreas e o fortalecimento dos sistemas.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

MINISTRA
Izabella Mônica Vieira Teixeira

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

PRESIDENTE
Roberto Ricardo Vizentin

**DIRETORIA DE PLANEJAMENTO,
ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA**
Silvana Canuto Medeiros

**DIRETORIA DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
DE USO SUSTENTÁVEL E POPULAÇÕES TRADICIONAIS**
Daniel Guimarães Bolsonaro

**DIRETOR DE PESQUISA, AVALIAÇÃO
E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE**
Marcelo Marcelino de Oliveira

**DIRETORIA DE CRIAÇÃO
E MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**
Pedro de Castro da Cunha e Menezes

**COORDENADOR GERAL DO MACROPROCESSO CRIAÇÃO,
PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**
Bernardo Ferreira Alves de Brito - Substituto
Giovanna Palazzi (em 2010)

**COORDENADOR DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO
DA GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**
Marcelo Rodrigues Kinouchi

EQUIPE TÉCNICA
Lilian Letícia Mitiko Hangae
Lucia de Fátima Lima
Sílvia Luciano de Souza Beraldo

WWF-BRASIL

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 Soares Castanho
Nomeações – Haakon Lorentzen

SECRETÁRIA-GERAL
Maria Cecília Wey de Brito

**SUPERINTENDENTE
DE COMUNICAÇÃO E ENGAJAMENTO**
Regina Amélia Cavini

COORDENAÇÃO DO PROGRAMA AMAZÔNIA
Mauro José Capóssoli Armelin

**ANALISTA DE CONSERVAÇÃO
DO PROGRAMA AMAZÔNIA**
Mariana Napolitano e Ferreira

**ESPECIALISTA DE CONSERVAÇÃO
DO PROGRAMA AMAZÔNIA**
Marisete Inês Santin Catapan

RESPONSÁVEIS PELO PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO RAPPAM 2010

Unidade de Conservação Responsável pelo preenchimento do Rappam

APA da Bacia do Rio São João/Mico-Leão-Dourado	Rogério Oliveira Sousa
APA Cavernas do Peruçu	Evandro Pereira da Silva
APA da Bacia do Rio Descoberto	Lídio José dos Santos
APA da Bacia do Rio Paraíba do Sul	Fernando Regis Siqueira
APA da Baleia Franca	Simão Marrul Filho
APA da Barra do Mamanguape	Sandro Roberto da Silva Pereira
APA da Chapada do Araripe	Quitéria Cavalcante Pereira
APA da Costa dos Corais	Pedro Augusto Macedo Lins
APA da Serra da Mantiqueira	Clarismundo Benfica do Nascimento
APA da Serra de Tabatinga	Rodrigo Leal Moraes
APA de Anhatomirim	Eloisa Neves Mendonça
APA de Cairuçu	Julio José Maria Junior
APA de Cananéia-Iguape-Peruíbe	Marcio Luiz Barragana Fernandes
APA de Fernando de Noronha	Ricardo Araujo
APA de Guapi-Mirim	Breno Herrera da Silva Coelho
APA de Guaraqueçaba	Ana Carolina Saupe
APA de Ibirapitã	Eridiane Lopes da Silva
APA de Petrópolis	Fernando Cesar Corrêa Esteves
APA de Piaçabuçu	Irene da Silva
APA Delta do Parnaíba	Silmara Erthal
APA do Carste de Lagoa Santa	Ivson Rodrigues
APA do Morro da Pedreira	Jose Geraldo de Araujo
APA do Planalto Central	Verusca Maria Pessoa Cavalcante
APA dos Meandros do Rio Araguaia	José Vanderley Cambuim
APA Igarapé Gelado	Manoel Delvo B. Santos
APA Ilhas e Várzeas do Rio Paraná	Arthur Sakamoto
APA Nascentes do Rio Vermelho	Marcus Cantuario Salim
APA Serra da Ibiapaba	João Evangelista Vieira
APA Tapajós	Otávio Cezar Zacante Ramos
ARIE Floresta da Cicuta	Felipe Franco Sardella
ARIE Ilha do Ameixal	Mariana Alves Onça de Souza
ARIE Ilha Queimada Grande e Queimada Pequena	Wilson Almeida Lima
ARIE Javari Burity	Daniel Paes Rezende
ARIE Manguezais da Foz do Rio Mamanguape	Sandro Roberto da Silva Pereira
ARIE Mata de Santa Genebra	Patricia Lia Santarosa
ARIE Matão de Cosmópolis	Márcia Gonçalves Rodrigues
ARIE PDBFF	Elizabeth Maria Maia de Albuquerque Martins
ARIE Seringal Nova Esperança	Anselmo Gonçalves da Silva
EE Caracará	Claudio Rogério N. O. Garcia
EE Cuniã	Luciano Jesus de Lima
EE da Guanabara	Tatiana Figueira de Mello
EE da Mata Preta	Antônio de Almeida Correia Júnior
EE de Aiubaba	Rose Mary Feitosa Macedo
EE de Aracuri-Esmeralda	Agenor Antonio Gedoz
EE de Carijós	Edineia Caldas Correia
EE de Guaraqueçaba	Aroldo Correa da Fonseca
EE de Murici	Nelma Toledo Mendonça
EE de Niquiá	Havana Maduro Viana
EE de Pirapitinga	Albino Batista Gomes
EE de Taiamã	Marcelo Leandro Feitosa de Andrade
EE de Tamoios	Adriana Nascimento Gomes
EE de Tupinambás	Thayná Jeremias Mello
EE de Tupiniquins	Lúcia Guaraldo
EE de Uruçuí Una	Daniel de Miranda Pinto de Castro

EE do Castanhão	Maria Luiza Nogueira Paes
EE do Jari	Thaís Farias Rodrigues
EE do Seridó	George Stephenson Batista
EE do Taim	Henrique Horn Ilha
EE Iquê	Cintia Maria Brazão
EE Juami Japurá	Elder de Araújo Pena
EE Jutai Solimões	Lauri Corso
EE Maracá	Benjamim B. da Luz
EE Maracá Jipioca	Admilson Stephano
EE Mico-Leão-Preto	Paulo Roberto Machado
EE Raso da Catarina	Ely Enéas Florentino de Sousa
EE Rio Acre	Lincoln Schwarzbach
EE Serra das Araras	Rafael Martins Valadão
EE Serra Geral do Tocantins	Luciana Gosi Pacca Berardi
EE Terra do Meio	Manoelle Reis Paiva
FN Acungui	Cibele Munhoz
FN Altamira	Francisco Damiano de Araújo
FN Amana	Marcos H. Okawa
FN Amapá	Tainah Correa Seabra Guimarães
FN Amazonas	Keurys Kelly Souza da Silva
FN Anauá	Adriana Gomes Aragão
FN Araripe-Ápodi	Verônica Maria Figueiredo Lima
FN Balata Tufari	Jackeline Nobrega de Almeida
FN Bom Futuro	Wilhan Rocha Assunção
FN Caçador	José Maria Brito Moreira de Azevedo
FN Canela	Ewerton Aires Ricardo Ferraz
FN Capão Bonito	Paulo Cesar Martins Ferreira
FN Carajás	Frederico Drumond Martins
FN Caxiuanã	Lilian Vieira Miranda
FN Chapecó	Juarez Andreiv
FN Contendas do Sincorá	Osmar Barreto Borges
FN Crepori	Maite Alves Guedes
FN da Mata Grande	Manoel Eurípedes da Silva
FN de Açú	Damião Dantas de Sousa
FN de Brasília	Elda Raquel Vargas de Oliveira
FN de Goytacazes	Leony Wand Del Rey de Oliveira
FN de Itacaiunas	Edilson Esteves
FN de Lorena	Vinicius Garcia Mattei
FN de Nísia Floresta	Cláudio José Barbosa Pinto
FN de Pacotuba	Aline Roberta Queiroz Lobato
FN de Palmares	Gaspar da Silva Alencar
FN de Paraopeba	Rosângela Ribeiro Silva
FN de Ritapolis	José Nivaldo de Menezes Machado
FN de Silvania	Renato César de Miranda
FN de Sobral	Daniel de Miranda Pinto de Castro
FN de Tefé	Paulo Jardel Braz Faiad
FN Humaitá	Wilzer Cristiane Lopes Gonçalves
FN Ibirama	Flávio Zancheti
FN Ibura	Paulo Cezar Reys Bastos
FN Ipanema	Ofélia de Fatima Gil Willmersdorf
FN Iquiri	Luiz Felipe Pimenta de Moraes
FN Irati	Ricardo Augusto Ulhoa
FN Itaituba I	Maria Jociléia Soares
FN Itaituba II	Alan Vieira Gonzaga
FN Jacundá	Denis Helena Rivas
FN Jamanxim	Sérgio de Souza Leite Filho
FN Jamari	André Gustavo Campo de Oliveira
FN Jatuarana	Enir Salazar da Costa

FN Macauã / São Francisco	Edson Amaral
FN Mapia Inauini	Leomar Indrusiak
FN Mario Xavier	Andréa de Nobrega Ribeiro
FN Mulata	Licio Mota da Rocha
FN Negreiros	Paulo Roberto Corrêa de Souza Junior
FN Passa Quatro	Edgard de Souza Andrade Junior
FN Passo Fundo	Remi Osvino Weirich
FN Pau Rosa	Jacqueline Martins Gomes
FN Pirai do Sul	Gustavo Nabrzecki
FN Purus	Flávio Marcelo Paim
FN Restinga de Cabedelo	Getúlio Luis de Freitas
FN Rio Preto	Leandro Pereira Chagas
FN Roraima	Dauriléia Vieira Gonzaga Souza
FN Santa Rosa do Purus	Luciano Roitman
FN São Francisco de Paula	Artur José Soligo
FN Saracá Taquera	Carlos Augusto Pinheiro
FN Tapajós	Darlison Andrade
FN Tapirapé-Aquiri	Francileia Lobo de Souza
FN Trairão	Javan Tarsis Nunes Lopes
FN Tres Barras	Artur Batisti Filho
MN dos Pontões Capixabas	Oswaldo Luiz Ceotto
PN Amazônia	Leideane Diniz Brusnelo
PN Anavilhanas	Priscila Maria da Costa Santos
PN Cabo Orange	Kelly Bonach
PN Campos Amazônicos	Renato Diniz Dumont
PN Cavernas do Peruçu	Evandro Pereira da Silva
PN da Chapada das Mesas	Luciana Maria Fernandes Machado
PN da Chapada Diamantina	Bruno Soares Lintomem
PN da Chapada dos Guimaraes	Priscilla Prudente do Amaral
PN da Chapada dos Veadeiros	Leonard Schumm
PN da Lagoa do Peixe	Maria Tereza Queiroz Melo
PN da Restinga de Jurubatiba	Carlos Alexandre Fortuna
PN da Serra da Bocaina	Alessandra Fontana
PN da Serra da Bodoquena	Fernando Correia Villela
PN da Serra da Canastra	Darlan Alcântara de Pádua
PN da Serra da Capivara	Marcelo Afonso
PN da Serra das Confusões	José Wilmington Paes Landim Ribeiro
PN da Serra do Cipó	Henry Deubois Collet
PN da Serra do Divisor	Paulo Oliveira de Sousa
PN da Serra do Itajaí	Alfredo Mallet Bufrem Filho
PN da Serra dos Orgãos	Ana Elisa Faria Bacellar Schittini
PN da Tijuca	Katyucha Von Kossel de Andrade Silva
PN das Araucárias	Juliano Rodrigues Oliveira
PN das Emas	Marcos da Silva Cunha
PN das Nascentes do Rio Parnaíba	Cristiana Castro Lima Aguiar
PN das Sempre-Vivas	Marina Mota Batista
PN de Aparados da Serra/Serra Geral	Adão Luiz da Costa Gullich
PN de Brasília	Eloisa Caixeta de Andrade Paiva
PN de Ilha Grande	Térsio Abel Pezenti
PN de Itatiaia	Márcio Luiz Quaranta Gonçalves
PN de Jericoacoara	Carlos Pinheiro Tavares
PN de São Joaquim	Marcos Hiroshi Taniwaki
PN de Sete Cidades	Karlla Celma Batista Lima Gomes
PN de Ubajara	Francisco Humberto Sousa Bezerra
PN do Araguaia	Winicius Siqueira Pinto
PN do Caparaó	Luizmar Catheringer

PN do Catimbau	José Francimar Veloso Junior
PN do Descobrimento	Carmen Vera Marques Barcellos
PN do Iguaçu	Apolônio Nelson S. Rodrigues
PN do Monte Pascoal	Magda Vania Galdino Barros
PN do Pantanal Matogrossense	Marília Falcone Guerra
PN do Pau Brasil	Raquel Mendes Miguel
PN do Superagui	Guadalupe Vivekananda
PN dos Campos Gerais	Marcio Ricardo Ferla
PN dos Lençóis Maranhenses	Adriano Ricardo Damato Rocha de Souza
PN Grande Sertão Veredas	Paula Leão Ferreira
PN Jamanxim	Gerson Buss
PN Jaú	Cristina Batista
PN Juruena	Cristiane Ramscheid Figueiredo
PN Matinguari	Tatiane Rodrigues Lima
PN Marinho de Fernando de Noronha	José Tadeu de Oliveira
PN Marinho dos Abrolhos	Joaquin Rocha dos Santos Neto
PN Montanhas do Tumucumaque	Marcela de Marins
PN Monte Roraima	Sônia Regina Correa Lopes
PN Nascentes do Lago Jari	Luiz Henrique Condрати
PN Pacaás Novos	Tiago Dias Ferreira
PN Pico da Neblina	Bruno Vinicius da Silva Souza
PN Rio Novo	Alexandre Silva de Oliveira
PN Saint-Hilaire/Lange	Beatriz Nascimento Gomes
PN Serra da Cutia	Nathalia Portero da Silva
PN Serra da Mocidade	Inara Auxiliadora Rocha dos Santos
PN Serra de Itabaiana	Marleno Costa
PN Serra do Pardo	Taina Rizzato Menegasso
PN Serra do Pardo	Thiago Orsi Laranjeiras
R.V.S de Una	Saturnino Neto Firmo de Sousa
R.V.S Rio dos Frades	Suiane Benevides Marinho Brasil
RB Abufari	Luís Carlos Andreatta
RB da Contagem	Isabela Deiss de Farias
RB da Mata Escura	Tiago Leão Pereira
RB das Araucárias	Jorge Luiz de A. Marques
RB das Perobas	Carlos Alberto Ferraresi De Giovanni
RB de Augusto Ruschi	Eduardo Carlos Mignone Alves
RB de Comboios	Juarez Tarcizio Scalfoni
RB de Guaribas	Marina Pinheiro Klüppel
RB de Pedra Talhada	Helaelson de Almeida
RB de Poço das Antas	Rafael Puglia Neto
RB de Saltinho	Fabio Adonis Gouveia Carneiro da Cunha
RB de Santa Izabel	Erik Allan Pinheiro dos Santos
RB de Serra Negra	Damásio Tiburtino N. Filho
RB de Sooretama	Eliton de Almeida Lima
RB de Una	Paulo César Pires Diniz da Cruz
RB do Atol das Rocas	Damião Dantas Souza
RB do Córrego do Veado	José Maria Assis Poubel
RB do Córrego Grande	Ligia Mara Coser
RB do Tinguá	Márcia de Souza Nogueira
RB Guaporé	Celso Costa Santos
RB Gurupi	Evane Alves Lisboa
RB Jarú	Rafael Amaral
RB Lago Piratuba	Patricia Ribeiro Salgado Pinha
RB Marinha do Arvoredo	Leandro Zago da Silva
RB Nascentes da Serra do Cachimbo	Aline Kellermann
RB Rio Trombetas	Carlos Augusto Pinheiro

RB Tapirapé	Renata Daniella Vargas
RB Uatumã	Bruno Cascardo Pereira
RB União	Josá Carneiro Brusaca
RDS Itatupã Baquiá	Pedro Alves Vieira
Resex Delta do Parnaíba	Deolindo Moura Neto
RESEX Lagoa do Jequiá	Maria Lúcia Mota Miranda
RESEX Acaú-Goiana	Patrícia Greco Campos
Resex Alto Juruá	Urbano Lopes Da Silva
Resex Alto Tarauacá	Rosenil Dias de Oliveira
Resex Arai Peroba	Kelly Ferreira Cottens
Resex Arapixi	Shanna Bittencourt
Resex Arióca Pruanã	Maximiliano Niedfeld Rodriguez
Resex Arraial do Cabo	Álvaro Luiz Ahrends Braga
Resex Auati Paraná	Gabriela Calixto Scelza
RESEX Baia de Iguape	Carlos Antonio Santos de Oliveira
Resex Baixo Juruá	Roberto Cavalcante Barbosa
Resex Barreiro das Antas	Luciano de Souza Malanski
RESEX Batoque	Grasiely de Oliveira Costa Tavares
Resex Cassurubá	Joaquin Rocha dos Santos Neto
Resex Cazumbá-Iracema	Vladimir Andrade Nóbrega
Resex Chapada Limpa	Katia Regina Aroucha Barros
Resex Chico Mendes	Fernando França Maia
Resex Chocoaré Mato Grosso	Silvia Carla Galuppo
Resex Ciriaco	Euvaldo Pereira
RESEX Corumbau	Ronaldo Freitas Oliveira
Resex Curupuru	Marcelo Silveira
RESEX de Canavieiras	Sérgio Fernandes Freitas
Resex de Recanto das Araras de Terra Ronca	Manoel Eurípedes da Silva
Resex do Rio Jutai	Rachel Klaczko Costa
Resex do Rio Unini	Ana Flávia Ceregatti Tinto
Resex Extremo Norte do Estado do Tocantins	Carlos Eduardo Nascimento dos Santos
Resex Gurupá Melgaço	Nayara de Oliveira
Resex Gurupi Piriá	Claudia Simone da Luz Alves
Resex Ipaú Anilzinho	Lauriane Kamila Santos Silva
Resex Ituxi	Adriana Mota Gomes de Souza
Resex Lago do Capanã Grande	Francivane Fernandes da Silva
RESEX Lago do Cedro	Leonardo Teófilo da Silva Cândido
Resex Lago do Cuniã	Cristiano Andrey Souza do Vale
Resex Mãe Grande de Curuça	Rodrigo S.P. Jorge
RESEX Mandira	Valtency Negrão da Silva
Resex Mapuá	Diego M. Monteiro
Resex Maracanã	Carlos Dias Timm
Resex Marinha de Caeté Taperaçú	Fernando Pedro Marinho Repinaldo Filho
Resex Marinha de Tracuateua	Paulo Henrique B de Oliveira
Resex Mata Grande	Virgínia Talbot
Resex Médio Juruá	Rosi Barista da Silva
RESEX Médio Purus	Branca Tressoldi
RESEX Pirajubáé	Fabiana Bertoncini
RESEX Prainha do Canto Verde	Alexandre Caminha de Brito
Resex Quilombo do Frexal	Anna Karina Araujo Soares
Resex Renascer	Carlos Eduardo G. Carvalho
Resex Rio Cajari	Francisco Edemburgo Ribeiro de Almeida
Resex Rio Cautário	Etienne Oliveira Silva
Resex Rio Iriri	Aline Simões
Resex Rio Ouro Preto	Jeronimo Carvalho Martins
Resex Rio Xingu	Luciana Nascimento Viana

Resex Riozinho da Liberdade	Lisandro Marcio Signori
Resex Riozinho do Anfrísio	Luis Wagner Guimaraes
Resex São João da Ponta	Waldemar Londres Verdara Filho
Resex Soure	Lisângela Aparecida Pinheiro Cassiano
Resex Tapajós Arapiuns	Rosaria Sena Cardoso Farias
Resex Terra Grande Pracuuba	Alex Fiuza
Resex Verde Para Sempre	Anderson Nascimento
RVS da Ilha dos Lobos	Ney Cantarutti Junior
RVS das Veredas do Oeste Baiano	Humberto Moura Villar de Lucena
RVS dos Campos de Palmas	Rodrigo Filipak Torres

Dados sobre as Unidades de Conservação Federais do Brasil

292

UCs federais foram avaliadas em 2010.

9

Oficinas de trabalho foram realizadas para completar a avaliação das UCs federais.

80%


Da área protegida por UCs federais e estaduais do Brasil já foi avaliada pelo método Rappam.

23%

Das UCs avaliadas tem efetividade de gestão considerada alta.

48%

É a média de efetividade de gestão das UCs federais em 2010.

	<p>Por que estamos aqui</p> <p>Para interromper a degradação do meio ambiente e construir um futuro no qual seres humanos vivam em harmonia com a natureza</p> <p>www.wwf.org.br</p>
---	---



FSC
www.fsc.org

MISTO

Papel produzido a partir de fontes responsáveis

FSC® C092808