



WWF

RELATÓRIO

2018

ESTE RELATÓRIO
FOI PUBLICADO
EM PARCERIA COM:



SEMAGRO
Secretaria de Estado de Meio Ambiente,
Desenvolvimento Econômico,
Produção e Agricultura Familiar



GOVERNO DO ESTADO
Mato Grosso do Sul

RAPPAM MATO GROSSO DO SUL

Efetividade de Gestão de Unidades de Conservação
(RAPPAM)*

* Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management

André Dibb / WWF-Brasil

WWF-Brasil

Mauricio Voivodic - Diretor Executivo

Julio César Sampaio - Coordenador do Programa Cerrado Pantanal

Julia Corrêa Boock

Renata Andrada Peña

Kolbe Wombral Soares Santos

IMASUL-MS

Ana Cristina Amador Bergler

Ana Carolina Seixas Nascimento

Carlos Henrique Ferreira Leal

Eduardo Barros Bitterncourt

Elaine Becker Kerber

Elizabete Burkhardt

Flávia Neri de Moura

Katiuscia Balbuena

Leonardo Tostes Palma

Luciana Carla Mancino

Marcia Regina Correa Bitner

Martha Gilka Gutierrez Carrijo

Odilon Luis Rigo

Paula Isla martins

Reginaldo Oliveira

Consultoras

Cristina Aragão Onaga

Marisete Inês Santin Catapan

Equipe de facilitadores da CUCO

Ana Paula Santana da Costa

Jone Henrique de Moraes

Jussara Souza Oliveira

Katia Moser Borges de Oliveira

Lenir Maria de Oliveira Assumpção

Patricia Toledo

Paula Marye de Andrade

Rosana M. Viegas

Equipe de facilitadores do Imasul

Leonardo Tostes Palma

Martha Gilka Gutierrez Carrijo

Reginaldo Oliveira

Projeto gráfico e editoração

Beatriz Boock

Efetividade de Gestão de Unidades de Conservação (RAPPAM) - Mato Grosso do Sul - 2017

WWF- Brasil. Campo Grande, 2018.

74 p.; il.; 21x29,7 cm.

Bibliografia

1. Pantanal 2. Cerrado 3. Unidade de Conservação
4. Gestão 5. Planície 6. Efetividade
- I. WWF-Brasil II. Título



SEMAGRO e IMASUL

SEMAGRO - Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar

IMASUL - Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul

O Instituto de Preservação e Controle Ambiental - INAMB, autarquia vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, criado por meio do Decreto-lei nº 9, de 1º de janeiro de 1979, constituiu-se no primeiro órgão designado a elaborar e implantar as políticas ambientais no âmbito do recém-criado estado de Mato Grosso do Sul (Lei Complementar nº 31 de 1977).

Os problemas ambientais mais críticos enfrentados no início da implantação do Estado de MS estavam relacionados ao controle do contrabando de peles de jacaré e da exploração dos recursos pesqueiros no território sul-mato-grossense. Com a promulgação da Lei Nacional nº 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente e o Sistema Nacional de Gestão Ambiental, o Governo de Mato Grosso do Sul inicia o processo de ajustar e atualizar os procedimentos da política ambiental estadual, em decorrência dos instrumentos estabelecidos pela lei nacional de meio ambiente.

Em 1986, edita o Decreto Estadual nº 4.625, que regulamenta a Lei Estadual 90/80, e a Resolução SEMA/MS 001/1989, que estabelece os procedimentos para o licenciamento ambiental e para a avaliação de impactos ambientais, o controle de empreendimentos e atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, e cria o Serviço Estadual de Licenciamento de Atividades Poluidoras (SELAP). Na década de 1990, por meio das ações incentivadas pelo Programa Nacional do Meio Ambiente –(PNMA) Em (1991-1996) foi possível realizar uma série de melhorias para a estruturação e operacionalização das funções de competência do órgão ambiental estadual, tais como: procedimentos de licenciamento ambiental consolidados em manual de licenciamento; construção de um laboratório de análise de parâmetros físicos e químicos para o monitoramento da qualidade de águas superficiais; implantação da rede de monitoramento da qualidade de águas da bacia hidrográfica do Paraguai; ampliação do Centro de Reabilitação de Animais Silvestres; construção do espaço físico destinado à sede técnica do órgão estadual de meio ambiente.

A Lei nº 1.829, de 16 de janeiro de 1998 promove a fusão das Fundações Terceiro Milênio – Pantanal e Terceiro Milênio Natureza-Viva com a criação da Fundação Estadual de Meio Ambiente – Pantanal – FEMA-P, precursora do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul – IMASUL (IMASUL), que passa a ter por finalidade executar a política de meio ambiente do Estado. Destaca-se na nova estrutura organizacional do IMASUL, a criação da gerência de - (UC's), que tem como finalidade a criação e gestão das unidades de conservação e demais áreas protegidas no âmbito do MS. Os espaços territoriais especialmente protegidos na forma de Unidades de Conservação da Natureza têm como base os dispositivos previstos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (Lei Federal nº 9.985, de 18/07/2000).

Até então, no Estado de Mato Grosso do Sul foram criados seis Parques Estaduais, dois Monumentos Naturais, duas Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e uma área especial de interesse turístico representada pela Estrada Parque Pantanal. O programa de incentivo à criação de Reservas Naturais do Patrimônio Natural (RPPNs), notadamente o primeiro da esfera estadual no âmbito nacional (implementado em 1993), reconheceu até o momento 38 RPPNs. Somadas aquelas criadas na esfera federal, o estado possui 51 RPPNs. Em relação às alterações da estrutura organizacional do órgão ambiental estadual, no período de 2000 a 2018 ocorreram novas composições que culminaram na criação da atual Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar – SEMAGRO e sua entidade ambiental vinculada: o IMASUL.

WWF-Brasil

O WWF-Brasil é uma organização não governamental brasileira dedicada à conservação da natureza, que faz parte da maior rede internacional ambientalista do mundo. Presente em mais de 100 países, atua técnica e politicamente ao redor do mundo, protagonizando ações locais e regionais, inovadoras e efetivas, sempre com a ambição de influenciar o panorama global.

Acreditamos que nas próximas décadas o crescimento da população e dos padrões de consumo tendem a dobrar a demanda mundial por alimentos e recursos naturais. Portanto, se não mudarmos a trajetória das emissões globais de gases de efeito estufa e da perda de espécies e ecossistemas naturais, as condições de vida no planeta poderão ser seriamente comprometidas.

Se, por um lado, o contexto político e econômico não é favorável, e representa enormes riscos de retrocessos na agenda socioambiental, por outro temos a oportunidade de construir uma nova visão de desenvolvimento, contribuindo para que a retomada do crescimento econômico e da estabilidade política aconteça por meio de uma transição justa para a economia de baixo carbono, que agregue eficiência, conhecimento e tecnologia ao uso dos recursos naturais, ao mesmo tempo em que promove inclusão, maior transparência e participação social.

As transformações que almejamos só serão alcançadas pelo trabalho coletivo, em redes, reconhecendo e potencializando o melhor de cada organização e ator social, construindo fortes e duradouros laços, articulando nossas ações com estratégias regionais e internacionais. Por isso, trabalhamos em parceria com outras ONGs, empresas, governos e produtores rurais, sempre com independência, transparência e objetivos muito claros.

Nesse sentido, surgem iniciativas como esta, na qual, em parceria com o governo do estado de Mato Grosso, trabalhamos em prol da efetividade de gestão das Unidades de Conservação.

Buscamos na ciência os fundamentos para ancorar nossas estratégias e propostas à sociedade brasileira e para subsidiar a formulação de políticas públicas e privadas. Promovemos a capacitação de técnicos e profissionais para o uso de novas ferramentas e práticas responsáveis de produção.

O RAPPAM, desta maneira, serve como uma ferramenta que une a gestão das áreas protegidas e seu sistema, indicando os caminhos mais estratégicos para que os estados e União possam ter uma base para implementar a longo prazo em suas áreas protegidas. Para esta segunda análise das Unidades de Conservação do Mato Grosso do Sul, aliamos esta ferramenta com um outro componente muito importante, o de integração e engajamento, em que os estados de MS e MT analisaram juntos pela primeira vez suas Unidades de Conservação, integrando conceitos e trocando experiências.

A dimensão dos desafios requer ação contundente e imediata. Precisamos agir juntos. E precisamos agir logo. Só assim manteremos o delicado e fascinante equilíbrio que nos sustenta a todos em um planeta vivo.



Diretor-Executivo
Mauricio Voivodic



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	O método RAPPAM	12
	Perfil	14
	Pressões e ameaças	14
	Contexto	16
	Efetividade de gestão	16
	Sistema de Unidades de Conservação	17
	Mudanças climáticas	17
1.2	Aplicação do RAPPAM em Mato Grosso do Sul - 2017	17
	Perfil das Unidades de Conservação estaduais avaliadas no Mato Grosso do Sul	17
2	ANÁLISE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DE MATO GROSSO DO SUL	20
2.1	Procedimentos metodológicos	20
2.1.1	Oficina de capacitação	20
2.1.2	Aplicação do questionário e levantamento de recomendações	20
2.2	Resultados	21
2.2.1	Contexto	21
	Importância biológica e socioeconômica	23
	Vulnerabilidade	23
2.2.2	Pressões e ameaças	25
2.2.2.1	Pressões e ameaças dentro das UCs	25
	Síntese de pressões e ameaças dentro das UCs	28
2.2.2.2	Pressões e ameaças no entorno das UCs	30
	Síntese de pressões e ameaças no entorno	33
2.3	Efetividade de gestão	34
2.3.1	Resultados gerais	34
	Planejamento	35
	Insumos	36
	Processos	37
	Resultados	38
2.3.2	Resultados por grupos de Unidades de Conservação	38
2.4	Sistema das Unidades de Conservação do estado de Mato Grosso do Sul	39
2.5	Mudanças climáticas	40
3	RECOMENDAÇÕES	44
4	ANÁLISE EVOLUTIVA	49
4.1	Procedimentos metodológicos	49
4.1.1	Coleta dos dados do Rappam 2010	49

4.1.2	Coleta de dados do Rappam 2017	49
4.2	Resultados comparativos	50
4.2.1	Efetividade de gestão geral	50
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
7	EQUIPE TÉCNICA	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Estrutura do questionário	13
Tabela 2	– Pontuação relativa à análise de pressões e ameaças	15
Tabela 3	– Pontuação utilizada para análise dos módulos do questionário.	16
Tabela 4	– Extensão e instrumento legal de criação das Unidades de Conservação do Estado de Mato Grosso do Sul, conforme site oficial	18
Tabela 5	– Número de profissionais do quadro permanente, terceirizados e provenientes de parcerias das Unidades de Conservação do Estado de Mato Grosso do Sul.....	19
Tabela 6	– Síntese dos parâmetros de análise de atividades que impactam negativamente as Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul	29
Tabela 7	– Síntese dos parâmetros de análise de atividades que impactam negativamente o entorno das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.....	34
Tabela 8	– Ações propostas para a melhoria da efetividade de gestão das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul	45
Tabela 9	– Síntese dos indicadores para contexto e elementos de gestão das Unidades de Conservação do Estado do Mato Grosso do Sul, por grupo e etapa de aplicação do Rappam.....	51
Tabela 10	– Síntese dos indicadores das Unidades de Conservação do Estado do Mato Grosso do Sul por módulo de efetividade de gestão e por grupo, nas duas etapas de aplicação do Rappam	52

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	- Valores percentuais de importância biológica e socioeconômica das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul por questão	22
Gráfico 2	- Importância biológica das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.....	22
Gráfico 3	- Importância socioeconômica das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul	23
Gráfico 4	– Valores percentuais da vulnerabilidade das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul por questão.....	24
Gráfico 5	– Vulnerabilidade das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul	24
Gráfico 6	– Valores totais e médios de criticidade para as pressões e ameaças sofridas pelas Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul	25
Gráfico 7	– Frequência de ocorrência de pressões e ameaças sofridas pelas Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul	26

Gráfico 8 - Tendência de ocorrência de pressões em Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul, por parâmetro analisado.....	27
Gráfico 9 - Probabilidade de ocorrência de pressões em Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul, por parâmetro analisado.....	27
Gráfico 10 – Criticidade das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul	28
Gráfico 11 – Valores totais e médios de criticidade para as pressões e ameaças existentes no entorno das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.....	30
Gráfico 12 - Frequência de ocorrência de pressões e ameaças existentes no entorno das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.....	31
Gráfico 13 – Tendência de ocorrência de pressões no entorno das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul, por parâmetro analisado.....	31
Gráfico 14 – Probabilidade de ocorrência de pressões no entorno das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul, por parâmetro analisado.....	32
Gráfico 15 – Criticidade no entorno das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.....	33
Gráfico 16 – Efetividade de gestão das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul, por elemento analisado e seus respectivos módulos.....	35
Gráfico 17 – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento planejamento para as Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.....	36
Gráfico 18 – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento insumos para Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.....	37
Gráfico 19 – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento processos para as Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.....	37
Gráfico 20 – Valores percentuais médios e dos parâmetros de análise do elemento resultados para Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul	38
Gráfico 21 – Efetividade de gestão das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul	39
Gráfico 22 – Módulos referentes ao sistema estadual de Unidades de Conservação do Mato Grosso do Sul.....	40
Gráfico 23 – Módulos referentes às Unidades de Conservação do Mato Grosso do Sul e mudanças climáticas.....	42
Gráfico 24 – Módulos referentes ao sistema estadual de Unidades de Conservação do Mato Grosso do Sul e mudanças climáticas.....	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo de gestão e avaliação proposto pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Mundial pela Natureza. Fonte: Hockings et al., 2000.	12
Figura 2 – Itens de análise de pressões e ameaças	15

SIGLAS E ACRÔNIMOS UTILIZADOS

CAD	Sigla do inglês, representa desenho assistido por computador (DAC), nome genérico dado a sistemas computacionais (software) utilizados pela engenharia, geologia, geografia, arquitetura e design para facilitar o projeto e desenho técnicos
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CMAP	Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Mundial pela Natureza
CUCO	Coordenadoria de Unidades de Conservação de MT
GPS	Sigla do inglês de sistema de posicionamento global, que fornece a um aparelho receptor móvel a sua posição
GUC	Gerência de Unidades de Conservação do MS
ha	Hectares
Imasul	Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MT	Estado de Mato Grosso
MS	Estado de Mato Grosso do Sul
PSA	Pagamento por serviço ambiental



1. INTRODUÇÃO

1.1. O método RAPPAM

Com a finalidade de fornecer ferramentas para o desenvolvimento de políticas adequadas à proteção de sistemas naturais e à formação de uma rede viável de áreas protegidas, o WWF construiu, entre os anos de 1999 e 2002, o Método para a Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação (*Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management – RAPPAM*), em consonância com base conceitual as recomendações da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) para esse fim e o ciclo iterativo de gestão e avaliação (Figura 1).

Primeira análise comparativa do RAPPAM 2010 - 2017

O método RAPPAM foi aplicado no Brasil, a primeira vez em São Paulo, nas Unidades de Conservação do Instituto Florestal e da Fundação Florestal em 2004. Desde então, já foi aplicado três vezes no âmbito federal (Ibama/2005-2006 e ICMBio – 2010 e 2015) e em vários estados, como Acre, Amapá, Amazonas, Rondônia, Pará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Goiás.

O estado de Mato Grosso do Sul realizou a primeira rodada de aplicação do Rappam em 2010, cujo resultado foi publicado em 2011, o que permite analisar a evolução desse período até a presente aplicação.



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

¹ 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.).

² WWF-BRASIL & IMASUL. Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação no Estado do Mato Grosso do Sul. Brasília, DF. 68 p. 2011.

A estrutura do questionário de avaliação do método RAPPAM baseia-se em cinco elementos do ciclo de gestão e avaliação (contexto, planejamento, insumos, processos e resultados) e em questões ligadas ao sistema de Unidades de Conservação.

Cada elemento é composto por temas específicos, abordados em diferentes módulos. A Tabela 1 apresenta a estrutura geral do questionário, assim como o número de questões e a pontuação máxima possível para cada elemento de avaliação e respectivos módulos.

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

Tabela 1 – Estrutura do questionário

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

Perfil

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

Pressões e ameaças

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

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

Atividade que impacta a UC: _____

Pressão: _____

Sim Não houve pressão nos últimos cinco anos

A pressão nos últimos cinco anos tendeu a:

Aumentar drasticamente
 Aumentar ligeiramente
 Permanecer constante
 Diminuir ligeiramente
 Diminuir drasticamente

O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido:

Abrangência:
 Total (>50%)
 Generalizada (15-50%)
 Espalhada (5-15%)
 Localizada (<5%)

Impacto:
 Severo
 Alto
 Moderado
 Suave

Permanência:(tempo de recuperação da área)
 Permanente (>100 anos)
 A longo prazo (20-100 anos)
 A médio prazo (5-20 anos)
 A curto prazo (<5 anos)

Ameaça: _____

Sim Não será uma ameaça nos próximos cinco anos

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

Muito alta
 Alta
 Média
 Baixa
 Muito baixa

A severidade dessa ameaça nos próximos cinco anos será provavelmente:

Abrangência:
 Total (>50%)
 Generalizada (15-50%)
 Espalhada (5-15%)
 Localizada (<5%)

Impacto:
 Severo
 Alto
 Moderado
 Suave

Permanência:
 Permanente (>100 anos)
 A longo prazo (20-100 anos)
 A médio prazo (5-20 anos)
 A curto prazo (<5 anos)

Figura 2 – Itens de análise de pressões e ameaças

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

Tabela 2 – Pontuação relativa à análise de pressões e ameaças

Contexto

Os módulos 3, 4 e 5 compõem o elemento **contexto** e abrangem a importância biológica, a importância socioeconômica e a vulnerabilidade da Unidade de Conservação.

Efetividade de gestão

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

O **planejamento** da unidade é avaliado pelos módulos 6, 7 e 8, e contempla a análise de objetivos, amparo legal, desenho e planejamento da área. O elemento **insumos** inclui a análise de recursos humanos, comunicação e informação, infraestrutura e recursos financeiros (módulos 9, 10, 11 e 12). Os **processos** são analisados nos módulos 13, 14 e 15, os quais abrangem o planejamento da gestão, a tomada de decisões e o desenvolvimento pesquisas, avaliação e monitoramento. O módulo 16 avalia os **resultados** alcançados pela Unidade de Conservação nos dois anos anteriores à data da aplicação do método.

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

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

Tabela 3 – Pontuação utilizada para análise dos módulos do questionário.

O valor de cada elemento e módulo é obtido somando-se o valor atribuído a cada uma das questões que os compõem sendo, posteriormente, calculado o percentual em relação ao valor máximo possível. Assim, os gráficos gerados na avaliação RAPPAM apresentam o percentual da pontuação máxima de cada módulo ou elemento. Considera-se resultado “**alto**” o valor acima de 60%, “**médio**”, entre 40 e 60% (incluindo os dois limites) e “**baixo**” o resultado inferior a 40%.

Sistema de Unidades de Conservação

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

Mudanças climáticas

Pela primeira vez foram introduzidas questões relativas ao papel das Unidades de Conservação e os efeitos das mudanças climáticas, tanto relativas a uma unidade como também para o sistema estadual.

1.2 Aplicação do RAPPAM no Mato Grosso do Sul - 2017

Atualmente, o estado de Mato Grosso do Sul possui 10 Unidades de Conservação estaduais (excluindo-se as reservas particulares), sendo que todas foram avaliadas pelo método RAPPAM nesta etapa. São sete unidades de proteção integral, com dois monumentos naturais e cinco parques. De uso sustentável, o estado de Mato Grosso do Sul possui duas APAs e uma estrada parque.

Perfil das Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul

Em seu conjunto, as Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, somam 215.220,03 hectares. As sete estaduais de proteção integral possuem extensões que variam de 18,28 hectares (Mona Rio Formoso) a 78.302,98 hectares (PE do Pantanal do Rio Negro), protegendo um total de 182.871,54 hectares. As três Unidades de Conservação estaduais de uso sustentável somam um total de 32.348,49 hectares (Tabela 4).

Unidade de Conservação	Área (ha)	Decreto e ano de criação
Proteção integral	182.871,54	
MONA GRUTA DO LAGO AZUL	273,66	Decreto de Criação nº 10.394 de 11/06/2001
MONA RIO FORMOSO	18,28	Decreto de Criação nº 11.553 de 23/10/2003 e Decreto de Ampliação nº 11.690 de 27/09/2004
PE DAS NASCENTES DO RIO TAQUARI	30.618,96	Decreto de Criação nº 9.662 de 09/10/99
PE DAS VÁRZEAS DO RIO IVINHEMA	73.345,15	Decreto de Criação nº 9.278 de 17/12/98
PE DO PANTANAL DO RIO NEGRO	78.302,98	Decreto de Criação nº 9.941 de 05/06/2000
PE DO PROSA	135,26	Decreto de Criação nº 10.783 de 21/05/2002
PE MATAS DO SEGREDO	177,26	Decreto de Criação nº 9.935 de 05/06/2000
Uso sustentável	32.348,49	
APA ESTRADA-PARQUE PIRAPUTANGA	10.108,00	Decreto de Criação nº 9.937 de 05/06/2000
APA RIO CÊNICO	15.440,49	Decreto de Criação nº 9.934 de 05/06/2000
ESTRADA PARQUE PANTANAL	6.800,00	Decreto de Criação nº 7.122 de 17/03/1993

Tabela 4 – Extensão e instrumento legal de criação das Unidades de Conservação do Estado do Mato Grosso do Sul, conforme site oficial do estado do Mato Grosso do Sul.

Na Tabela 5 o quadro de pessoal das unidades e a relação entre número de pessoal e área em hectares (ha), as 10 Unidades de Conservação estaduais contam com 42 profissionais, sendo 24 servidores do quadro permanente e os demais temporários, terceirizados, estagiários e por parcerias. Desse total, 39 trabalham com as unidades de proteção integral.

Unidade	Área	Funcionários				Pessoal de parceiras	Total	ha / profissional
		Servi-dores	Tempo-rários	Tercei-rizados	Estagi-ários			
Total	215.220,03	24	4	10	3	1	42	5.124,29
Proteção integral	182.871,54	21	4	10	3	1	39	4.689,01
MONA GRUTA DO LAGO AZUL	273,66							
MONA RIO FORMOSO	18,28							
PE DAS NASCENTES DO RIO TAQUARI	30.618,96	3	4	1	1	1	10	3.061,90
PE DAS VÁRZEAS DO RIO IVINHEMA	73.345,15	2		4			6	12.224,19
PE DO PANTANAL DO RIO NEGRO	78.302,98	1			1		2	39.151,49
PE DO PROSA	135,26	8		3	1		12	11,27
PE MATAS DO SEGREDO	177,26	7		2			9	19,70
Uso sustentável	32.348,49	3	-	-	-	-	3	10.782,83
APA ESTRADA-PARQUE PIRAPUTANGA	10.108,00							
APA RIO CÊNICO	15.440,49	1					1	15.440,49
ESTRADA PARQUE PANTANAL	6.800,00	2					2	3.400,00
	215.220,03	24	4	10	3	1	42	5.124,29

Tabela 5 – Número de profissionais do quadro permanente, terceirizados e provenientes de parcerias das Unidades de Conservação do Estado do Mato Grosso do Sul.



2. ANÁLISE DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO MATO GROSSO DO SUL

2.1 Procedimentos metodológicos

A aplicação do RAPPAM junto às Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul contou com dois momentos. A capacitação de gestores no método e a realização de oficina de avaliação da gestão e planejamento.

2.1.1 Oficina de capacitação

A capacitação foi realizada em Cuiabá, MT, nos dias de 11 e 12 de abril de 2017, nas dependências do Deville Hotel. O evento foi organizado pela equipe do WWF-Brasil.

Participaram 12 pessoas, sendo três do Imasul, oito da SEMA/CUCO e uma do WWF Brasil, que tiveram o papel de facilitadores junto aos gestores das Unidades de Conservação para o preenchimento do questionário RAPPAM.

2.1.2 Aplicação do questionário e levantamento de recomendações

As oficinas de aplicação do questionário e planejamento de recomendações foram realizadas em Cuiabá, Mato Grosso, no período de 25 a 28 de abril de 2017.

Participaram do evento técnicos da Coordenadoria de Unidades de Conservação (CUCO) subordinada à Superintendência de Mudanças Climáticas e Biodiversidade (SUBio) da Secretaria de Meio Ambiente do Mato Grosso e do Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (Imasul), através da Gerência de Unidades de Conservação de MS (GUC).

2.2. Resultados

Os resultados da análise de contexto e da efetividade de gestão das Unidades de Conservação do Mato Grosso do Sul, apresentados a seguir, foram organizados de duas formas. Inicialmente, os resultados são apresentados para todo o conjunto de Unidades de Conservação estaduais. E posteriormente, comparando a aplicação do Rappam em relação aos anos de 2010 e 2017.

2.2.1. Contexto

Importância biológica e socioeconômica

Na análise da importância biológica das UCs estaduais de Mato Grosso do Sul, os parâmetros analisados dizem respeito à ocorrência de espécies ameaçadas; aos níveis de endemismos e de biodiversidade; à possibilidade de manutenção de populações de espécies-chave; à função da UC na paisagem e na conservação dos ecossistemas; à manutenção dos processos naturais e dos regimes de distúrbios naturais; bem como a representatividade da unidade no sistema estadual de Unidades de Conservação. De acordo com esta análise, a importância biológica das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul é considerada alta (70%), destacando-se, com os maiores valores, a biodiversidade e representatividade das UCs no sistema, ambas com pontuação de 92% e a conservação dos processos naturais, com 88%. As unidades analisadas têm baixo nível de endemismo (22%) e de espécies sobre-explotadas (38%).

A avaliação da importância socioeconômica baseia-se no papel das UCs como fonte de emprego para a comunidade; no potencial de desenvolvimento sustentável para as comunidades locais; na contribuição com serviços e benefícios ambientais; na existência de atributos de importância estética, histórica e/ou cultural; na presença de espécies de animais e plantas de alta importância social, cultural ou econômica; bem como no valor educacional, científico e religioso da unidade. De acordo com esses parâmetros, observa-se, no Gráfico 1 que, em conjunto, as UCs do Mato Grosso do Sul apresentaram importância socioeconômica na faixa média (59%), com destaque para a importância dos serviços ambientais (100%), do valor educacional e científico (92%), do valor recreativo (86%) e da presença de atributos relevantes, por exemplo, a Gruta do Lago Azul, Rota das Monções e Cânions do Engano (82%). Os itens menos relevantes foram importância religiosa (8%), presença de plantas de importância social, cultural ou econômica (30%) e uso de recursos para subsistência (38%).

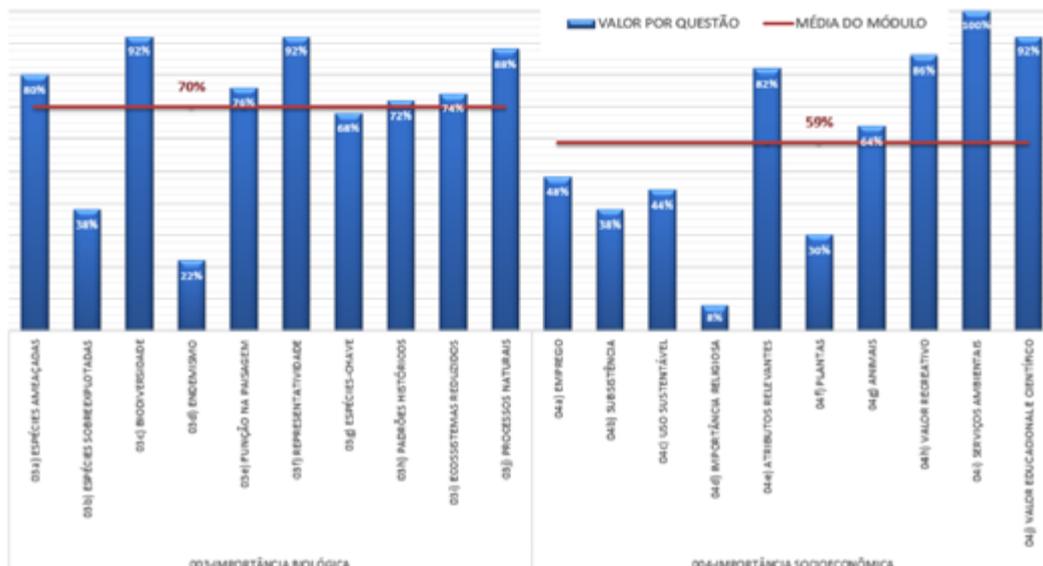


Gráfico 1 - Valores percentuais de importância biológica e socioeconômica das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul por questão.

A análise da importância biológica por unidade (Gráfico 2) mostra que os parques estaduais Nascentes do Rio Taquari (90%), do Pantanal do Rio Negro (90%) e das Várzeas do Rio Ivinhema (88%), Estrada Parque Pantanal (76%) e APA do Rio Cênico (72%) apresentaram a maior pontuação para importância biológica. A APA Estrada Parque Piraputanga apresentou o menor valor para importância biológica (44%).

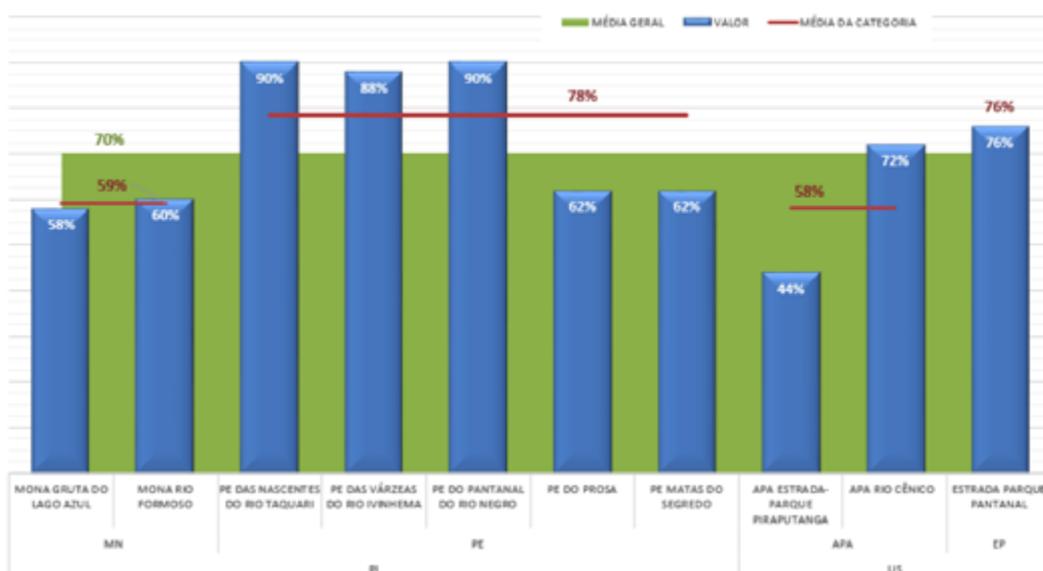


Gráfico 2 - Importância biológica das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.

Importância socioeconômica

Quanto a importância socioeconômica (Gráfico 3), entre as UCs de proteção integral, os monumentos naturais apresentaram valores maiores do que os parques estaduais, com destaque para o Mona Rio Formoso (72%) e Mona Gruta do Lago Azul (68%). No grupo de uso sustentável, a Estrada Parque Pantanal é considerada com a maior importância socioeconômica (76%). Os menores valores de cada grupo pertencem ao PE do Pantanal do Rio Negro (32%) e APA do Rio Cênico (56%).

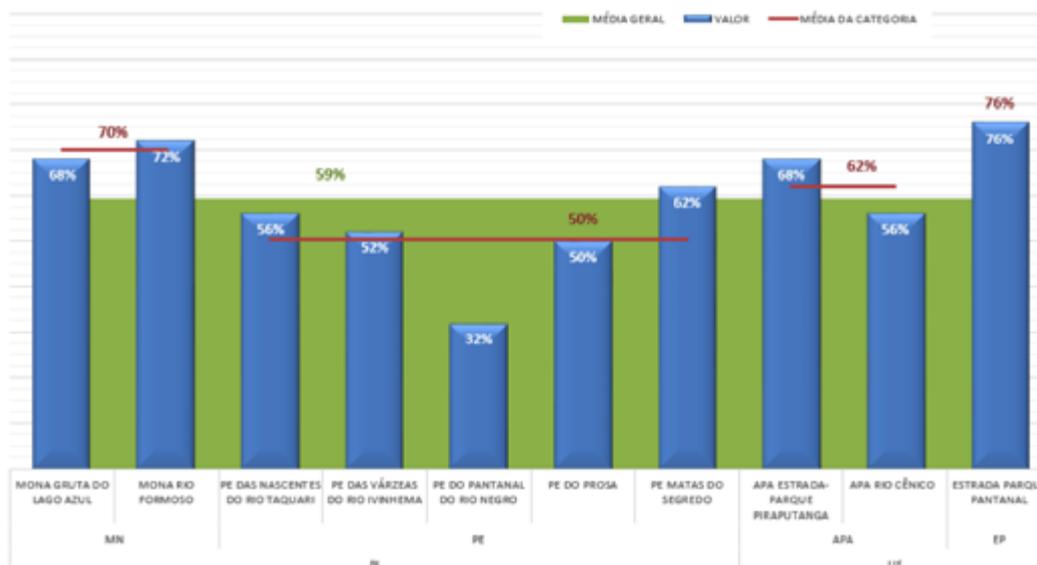


Gráfico 3 - Importância socioeconômica das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.

Vulnerabilidade

A avaliação da vulnerabilidade das Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul baseia-se na existência de dificuldades na contratação e a manutenção de funcionários; na dificuldade para monitoramento das atividades ilegais e para aplicação dos instrumentos legais; no fácil acesso para atividades ilegais; na grande demanda por recursos naturais; no alto valor de mercado de alguns recursos; na presença de práticas culturais, crenças e usos tradicionais em conflito com os objetivos da UC; na ocorrência de distúrbios civis e/ou instabilidade política que prejudicam ou impossibilitam a gestão e, também na ocorrência de pressão sobre o gestor da UC para o desenvolvimento de ações em desacordo com os objetivos da unidade.

A vulnerabilidade das UCs do Mato Grosso do Sul (Gráfico 4) está principalmente relacionada às dificuldades de contratação de pessoal (82%), ao fácil acesso para atividades ilegais (76%) e ao alto valor de mercado dos recursos naturais das UCs (74%). Com vulnerabilidade baixa, estão os itens usos tradicionais conflitantes (6%), presença de instabilidade política ou de distúrbios civis na região (14%), existência de pressões para atuação conflitante com os objetivos das UCs (16%) e demanda por recursos naturais (22%).

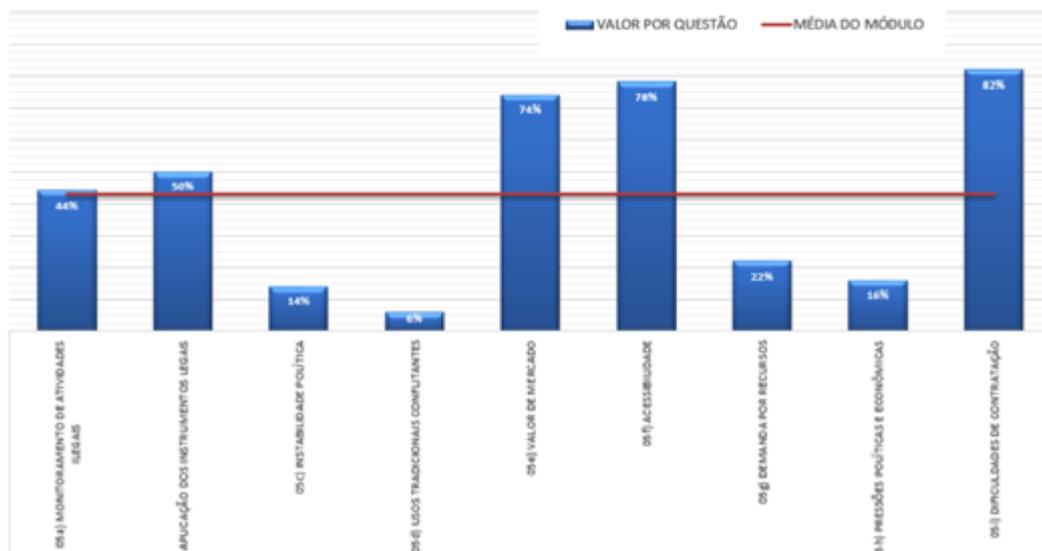


Gráfico 4 - Valores percentuais da vulnerabilidade das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul por questão.

No Gráfico 5, observa-se que as unidades de proteção integral mais vulneráveis são os parques estaduais das Várzeas do Rio Ivinhema (56%) e das Nascentes do Rio Taquari (51%) e a menos vulnerável, o PE do Prosa (24%). Entre as UCs de uso sustentável, com maior vulnerabilidade estão APA Rio Cênico (64%) e Estrada Parque Pantanal (51%) e a menos vulnerável é APA Estrada Parque Piraputanga (40%).

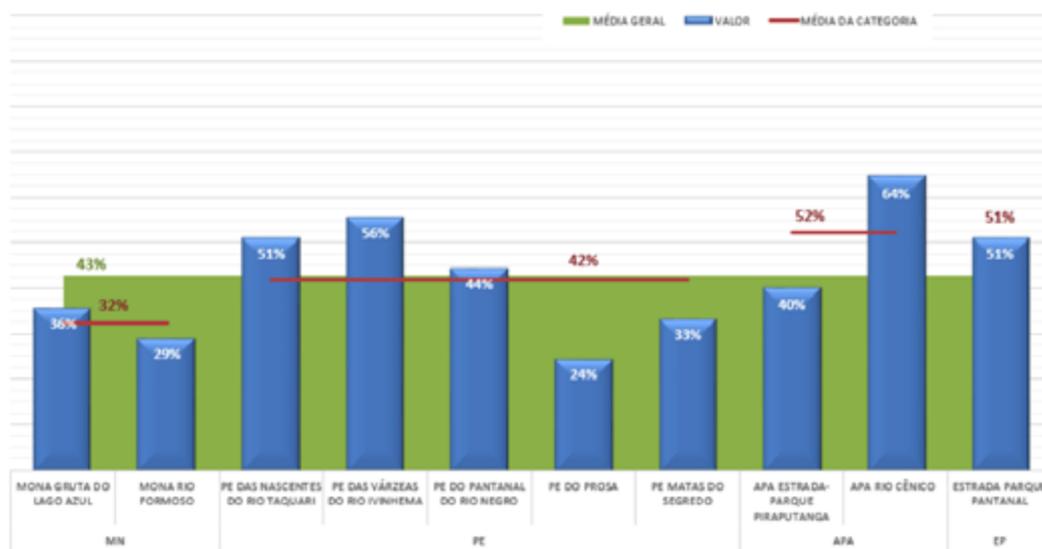


Gráfico 5 - Vulnerabilidade das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.

2.2.2. Pressões e ameaças

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. Pressões são atividades que, nos cinco anos anteriores ao momento de avaliação, causaram impactos negativos na Unidade de Conservação. Ameaças também são atividades impactantes, mas analisadas sob a perspectiva de sua continuidade durante os cinco anos futuros.

2.2.2.1 Pressões e ameaças dentro das UCs

A análise das pressões e ameaças nas Unidades de Conservação é feita com base na avaliação de 16 atividades impactantes identificadas como ocorrentes e indicadas no item 1.1 sobre o método Rappam.

O Gráfico 6 mostra que, entre as pressões, apenas cinco das atividades avaliadas apresentam valores de criticidade acima da média (68) e, entre as ameaças, são sete atividades que superam a média (91). Como o valor das ameaças é maior que o das pressões, entende-se que, no futuro, a situação estará pior do que a presente.

No momento atual, são mais críticas as atividades de pastagens (135) e influências externas (128). Para os próximos cinco anos, as ameaças serão maiores que a pressão atual em 12 das 16 atividades avaliadas, com destaque para influências externas (168), construção e operação de infraestruturas (162), caça (146), espécies exóticas invasoras (117) e agricultura e silvicultura (106). Apesar dos níveis de criticidade mais baixos, há um aumento expressivo nas ameaças em mineração (84) e uso de recursos por residentes (59).

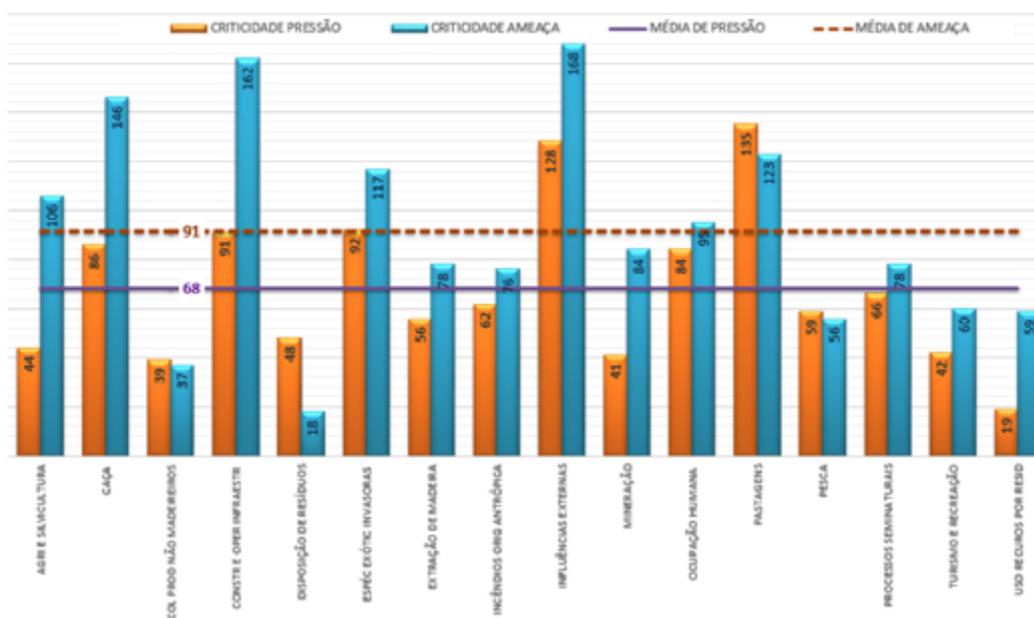


Gráfico 6 – Valores totais e médios de criticidade para as pressões e ameaças sofridas pelas Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.

Até o presente, espécies exóticas invasoras e o turismo e recreação ocorrem em 90% das unidades sul-mato-grossenses, com tendência de aumentar para todas as UCs nos próximos cinco anos (Gráfico 7). Também são pressões muito frequentes, com 70% influências externas, caça, disposição de resíduos e pastagem. Dentre estas últimas, a ameaça aumenta para 80% em influências externas, cai para 60% em pastagens e o restante mantém o mesmo nível de criticidade. As atividades atualmente menos frequentes são mineração (20%) e processos seminaturais (30%), mas prevê-se aumento para 40% em ambas no futuro.

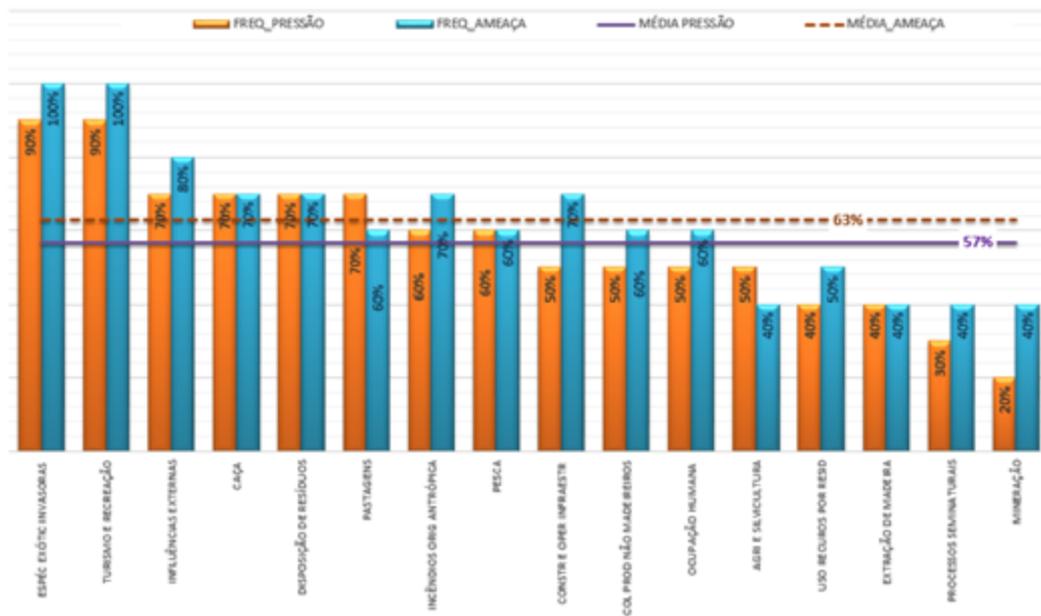


Gráfico 7 - Frequência de ocorrência de pressões e ameaças sofridas pelas Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.

No Gráfico 8, nota-se que oito, a metade, das 16 pressões identificadas nas UCs estaduais apresentaram tendência de crescimento nos últimos cinco anos. Entre estas, o maior resultado ficou com influências externas e o turismo e recreação. Em oposição, dentre as sete das pressões que diminuiriam neste período, as mais relevantes foram coleta de produtos não madeireiros, incêndios de origem antrópica e caça. A mineração, no conjunto de unidades estaduais, se manteve estável.



Gráfico 8 – Tendência de ocorrência de pressões em Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul, por parâmetro analisado.

O Gráfico 9 mostra a probabilidade de ocorrência das atividades impactantes nos próximos cinco anos. Com maior probabilidade estão construção e operação de infraestruturas e influências externas. Agricultura e silvicultura, incêndios de origem antrópica e turismo e recreação têm probabilidade média de continuar ocorrendo. O restante apresentou baixa probabilidade, com destaque para coleta de produtos não madeireiros e disposição de resíduos.

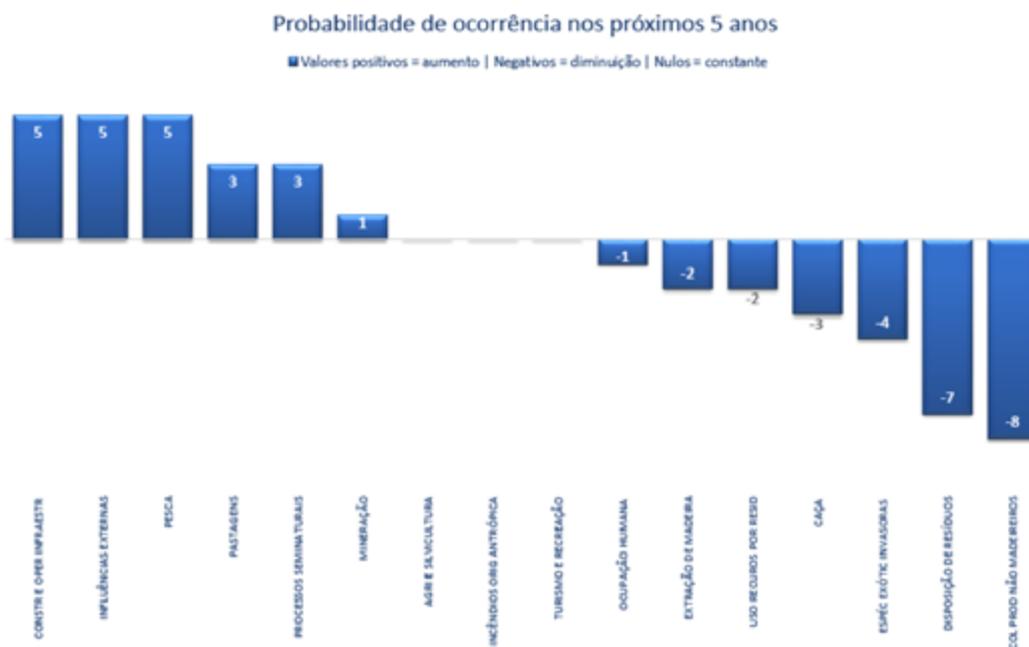


Gráfico 9 – Probabilidade de ocorrência de pressões em Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso, por parâmetro analisado.

O Gráfico 10 mostra que as unidades de uso sustentável apresentaram os maiores valores de criticidade, tanto para pressão quanto para ameaça, especialmente nas APAs Estrada Parque Piraputanga (301 em pressão e 348 em ameaça) e Rio Cênico (236 e 399, respectivamente). Nas UCs de proteção integral, as Monas sofrem muito pouco com atividades impactantes, com valores de no máximo oito. Entre os parques, a maior criticidade ocorreu no PE das Várzeas do Rio Ivinhema (99 em pressão e 102 em ameaça), mas o PE do Pantanal do Rio Negro mostrou tendência de aumento dos impactos no futuro (91 em pressão e 165 em ameaça). Com exceção do Mona Rio Formoso, todas as demais unidades estaduais apresentaram, em maior ou menor grau, ameaças maiores do que as pressões.

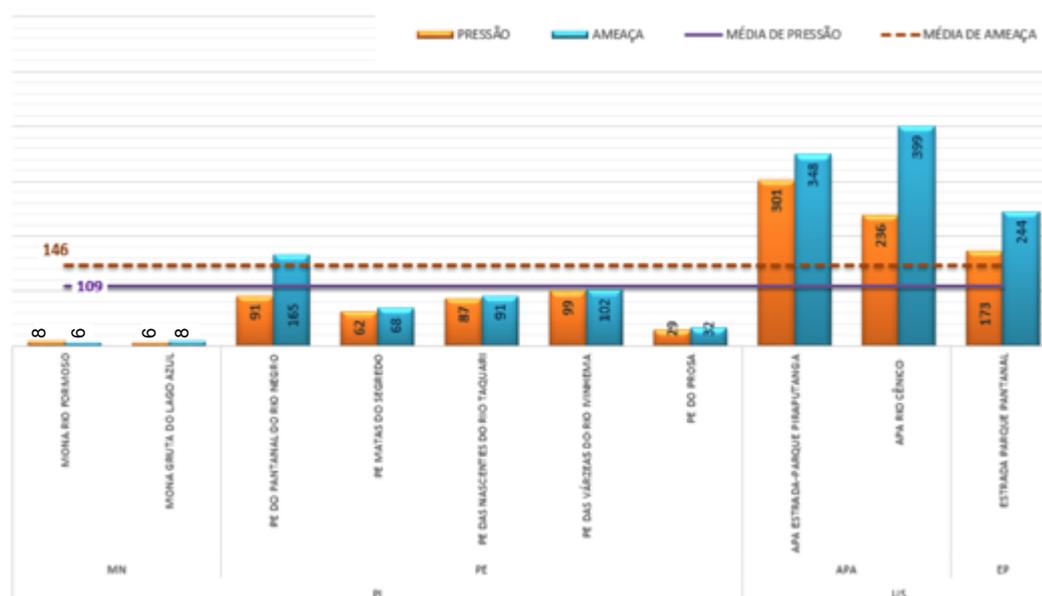


Gráfico 10 – Criticidade das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.

Síntese de pressões e ameaças dentro das UCs

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

A atividade que mostrou valores acima da média em todos quesitos analisados foi influências externas. Espécies exóticas invasoras e caça apresentaram a criticidade e frequência de ocorrência nas UCs com valores acima das respectivas médias. No outro extremo, com todos os valores abaixo ou iguais à média, ficou coleta de produtos não madeireiros e extração de madeira e, com apenas a criticidade e frequência abaixo da média estão processos seminaturais, uso dos recursos por populações residentes e extração mineral.

Atividade impactante	Parâmetro					
	Criticidade de pressão > média	Criticidade de ameaça > média	Frequência de pressão > média	Frequência de ameaça > média	Tendência de aumento da pressão	Probabilidade de ocorrência como ameaça
AGRICULTURA E SILVICULTURA		+			+	
CAÇA	+	+	+	+		
COLETA DE PRODUTOS NÃO MADEIREIROS						
CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS	+	+		+	+	+
DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS (POLUIÇÃO)			+	+		
ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS	+	+	+	+	+	
EXTRAÇÃO DE MADEIRA						
INCÊNDIOS DE ORIGEM ANTRÓPICA			+	+		
INFLUÊNCIAS EXTERNAS	+	+	+	+	+	+
EXTRAÇÃO MINERAL						+
OCUPAÇÃO HUMANA	+	+			+	
PASTAGEM	+	+	+			+
PESCA			+			+
PROCESSOS SEMINATURAIS					+	+
TURISMO E RECREAÇÃO			+	+	+	
USO DOS RECURSOS POR POPULAÇÕES RESIDENTES					+	

Tabela 6 – Síntese dos parâmetros de análise de atividades que impactam negativamente as Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.

2.2.2.2. Pressões e ameaças no entorno das UCs

A análise das pressões e ameaças no entorno das unidades estaduais de Mato Grosso do Sul está baseada em 15 atividades identificadas como impactantes, descritas no questionário anexo. Apenas influências externas não foram consideradas nessa análise.

O Gráfico 11 mostra que, entre as pressões, sete das atividades avaliadas apresentam valores de criticidade acima da média (102) e, entre as ameaças, são apenas quatro atividades que superam a média (126). Chama a atenção que em 13 das 15 atividades analisadas, as ameaças são maiores que as pressões, indicando que a situação piore no futuro. A maior criticidade foi observada em agricultura e silvicultura (196 para pressão e 260 para ameaça), seguida por pastagem (166 e 195), espécies exóticas invasoras (164 e 212) e construção e operação de infraestrutura (148 e 211). As atividades menos impactantes são coleta de produtos não madeireiros (13 e 14) e disposição de resíduos (43 e 62).

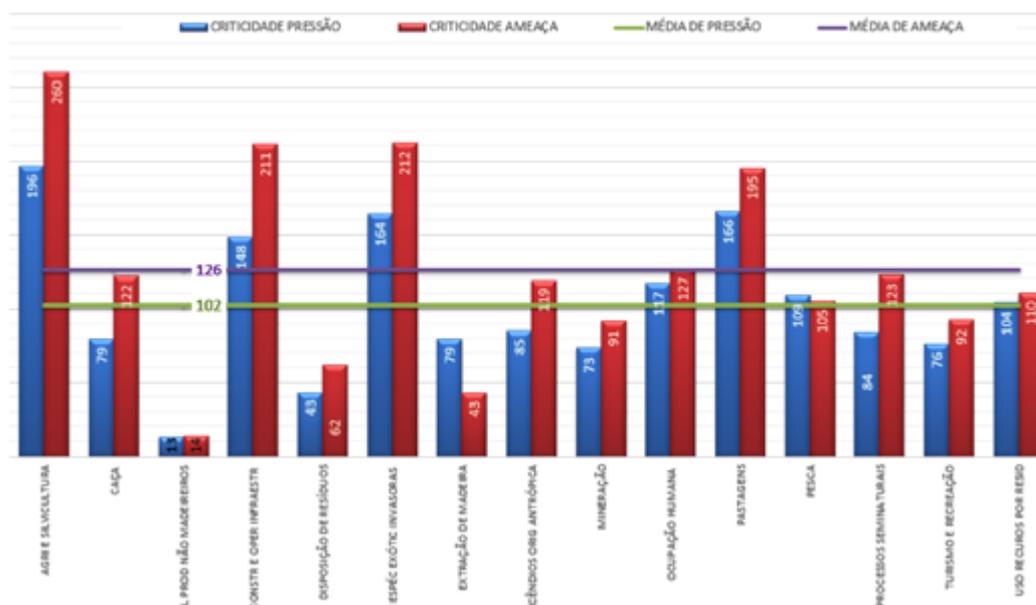


Gráfico 11 – Valores totais e médios de criticidade para as pressões e ameaças existentes no entorno das Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul.

No Gráfico 12 observa-se que 40% das Unidades de Conservação têm todas as atividades impactantes, sendo que a média geral fica em torno de 71%. As atividades impactantes mais frequentes até o momento foram turismo e recreação, presente em todas as UCs, e ocupação humana, construção de infraestrutura e pastagens em 90% das unidades. E as atividades que aparecem com menor frequência foram coleta de produtos não madeireiros, (40%) e incêndios de origem antrópica, disposição de resíduos e extração de madeira que aparecem em metade das unidades. Exceto por pastagem e extração de madeira, cujas frequências diminuirão nos próximos cinco anos, o restante das unidades terá manutenção ou aumento da ocorrência.

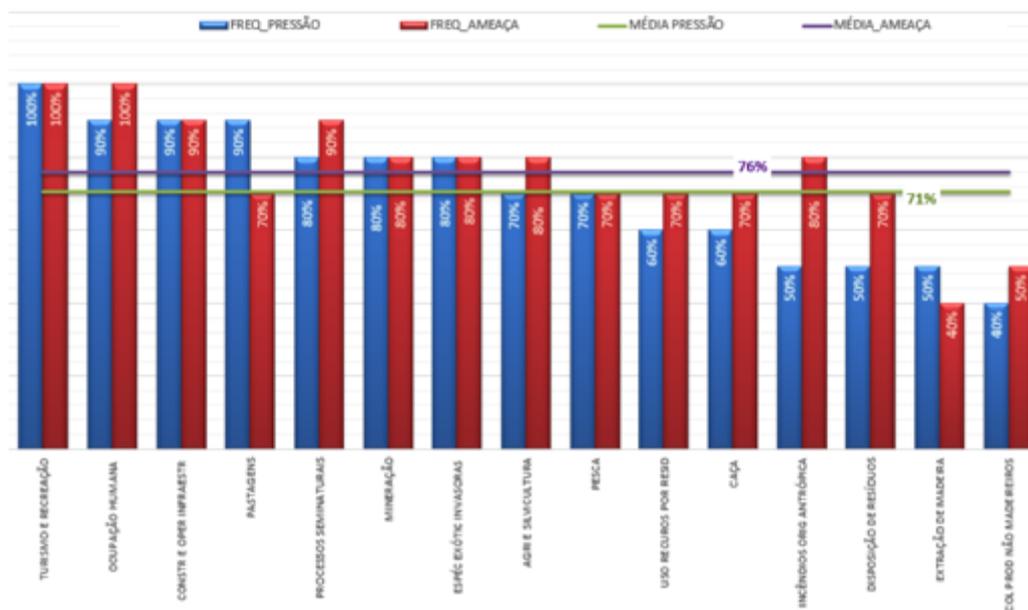


Gráfico 12 - Frequência de ocorrência de pressões e ameaças existentes no entorno das Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul .

O Gráfico 13 mostra que, das quinze pressões identificadas no entorno das UCs estaduais, nove apresentaram tendência de crescimento nos últimos cinco anos. Entre essas, o maior resultado ficou com agricultura e silvicultura e ocupação humana. A tendência para o aumento também foi alta para processos seminaturais, construção e operação de infraestruturas e turismo e recreação. Entre as cinco pressões que tenderam à diminuição, os incêndios de origem antrópica no entorno das UCs foi a que apresentou maior redução nos últimos cinco anos. Nesse período, a mineração se manteve estável.



Gráfico 13 – Tendência de ocorrência de pressões no entorno das Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul, por parâmetro analisado.

O Gráfico 14 mostra que onze atividades, entre as 15 analisadas, têm maior probabilidade de continuar ocorrendo nos próximos cinco anos, com maior ênfase para agricultura e silvicultura, construção e operação de infraestruturas e turismo e recreação. A coleta de produtos não madeireiros é a atividade com menor probabilidade de ocorrer no futuro, seguida de caça, incêndios de origem antrópica e extração de madeira.

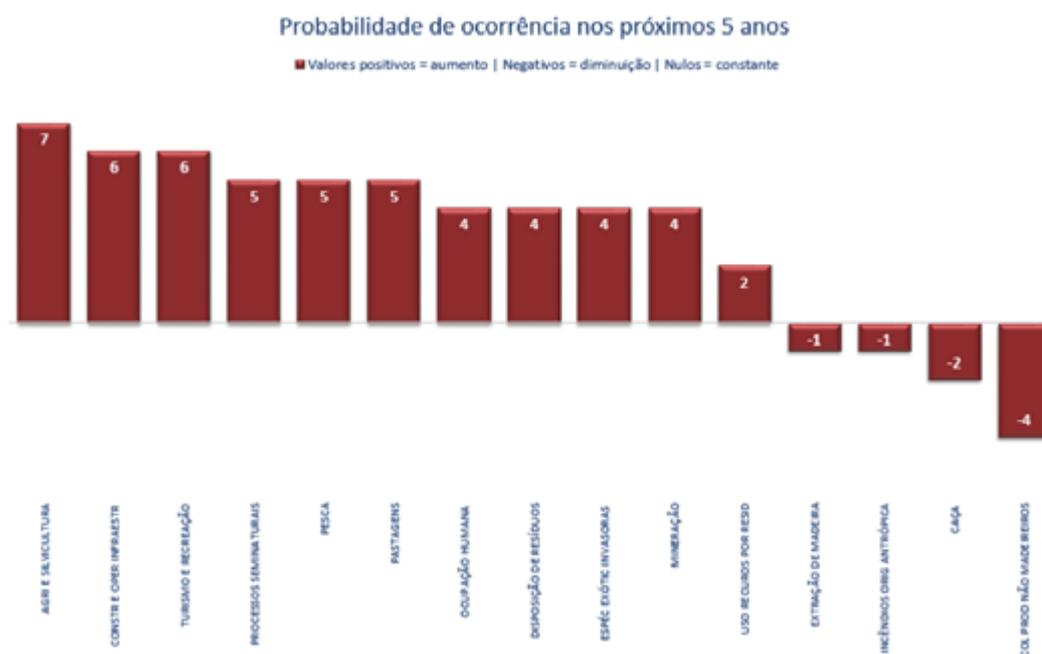


Gráfico 14 – Probabilidade de ocorrência de pressões no entorno das Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul, por parâmetro analisado.

A análise da relação das pressões e ameaças provenientes do entorno de cada uma das UCs estaduais (Gráfico 15) mostra que duas UCs de uso sustentável são as mais ameaçadas e pressionadas, com criticidades acima das médias, a APA Rio Cênico e a Estrada Parque Pantanal. Entre as UCs de proteção integral, apenas o PE das Várzeas do Rio Ivinhema sofre pressões e ameaças provenientes do entorno acima das médias, o Mona Rio Formoso é o menos pressionado e o PE do Prosa, o menos ameaçado.

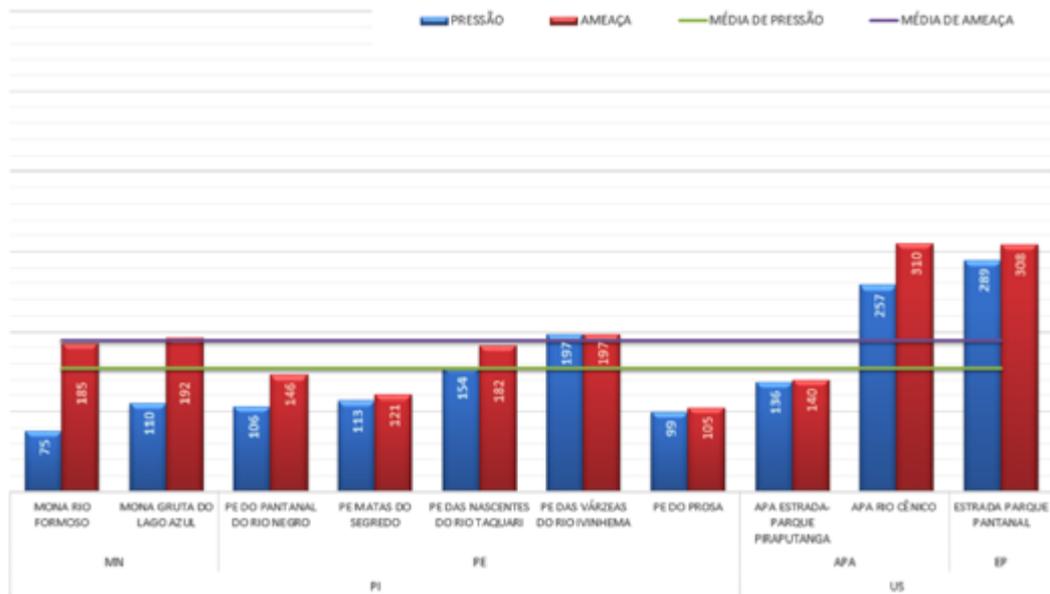


Gráfico 15 – Criticidade no entorno das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.

Síntese de pressões e ameaças no entorno

A Tabela 7 apresenta a síntese da análise das pressões e ameaças incidentes sobre o conjunto de Unidades de Conservação analisado. O sinal “+” indica valores maiores que a média de cada atividade impactante, tanto para pressões quanto para ameaças. As duas primeiras colunas apresentam a análise de criticidade. A terceira e a quarta apresentam a análise da frequência de ocorrência da atividade e, as duas últimas, as tendências de aumento de ocorrência de pressões e a probabilidade de ocorrências de ameaças.

Em síntese, as atividades com criticidade, frequência de ocorrência nas UCs e tendência e probabilidade maior do que a média são construção e operação de infraestruturas, espécies exóticas invasoras e ocupação humana. As únicas atividades com todos os parâmetros analisados com resultado igual ou menor do que a respectiva média são caça e coleta de produtos não madeireiros.

Atividade impactante	Parâmetro					
	Criticidade de pressão > média	Criticidade de ameaça > média	Frequência de pressão > média	Frequência de ameaça > média	Tendência de aumento da pressão	Probabilidade de ocorrência como ameaça
AGRICULTURA E SILVICULTURA	+	+		+	+	+
CAÇA						
COLETA DE PRODUTOS NÃO MADEIREIROS						
CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE INFRAESTRUTURAS	+	+	+	+	+	+
DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS (POLUIÇÃO)					+	+
ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS	+	+	+	+	+	+
EXTRAÇÃO DE MADEIRA					+	
INCÊNDIOS DE ORIGEM ANTRÓPICA				+		
EXTRAÇÃO MINERAL			+	+		+
OCUPAÇÃO HUMANA	+	+	+	+	+	+
PASTAGEM	+	+	+			+
PESCA	+				+	+
PROCESSOS SEMINATURAIS			+	+	+	+
TURISMO E RECREAÇÃO			+	+	+	+
USO RECURSOS POR POP. RESID	+					+

Tabela 7 – Síntese dos parâmetros de análise de atividades que impactam negativamente o entorno das Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul.

2.3. Efetividade de gestão

2.3.1. Resultados gerais

A efetividade de gestão das Unidades de Conservação é analisada por meio da avaliação de quatro elementos: planejamento (relativo à implementação da unidade), insumos (recursos disponíveis), processos (práticas de gestão utilizadas) e resultados alcançados (produtos do manejo dos últimos dois anos). Cada elemento inclui vários módulos, abordando diferentes aspectos do tema principal.

A efetividade de gestão do conjunto das Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul teve a média de 51%, o que indica efetividade média (Gráfico 16). O elemento planejamento foi o que mais contribuiu para a efetividade da gestão das Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul, com 67%, seguido pelos elementos processos (49%), insumos (47%) e resultados (43%).

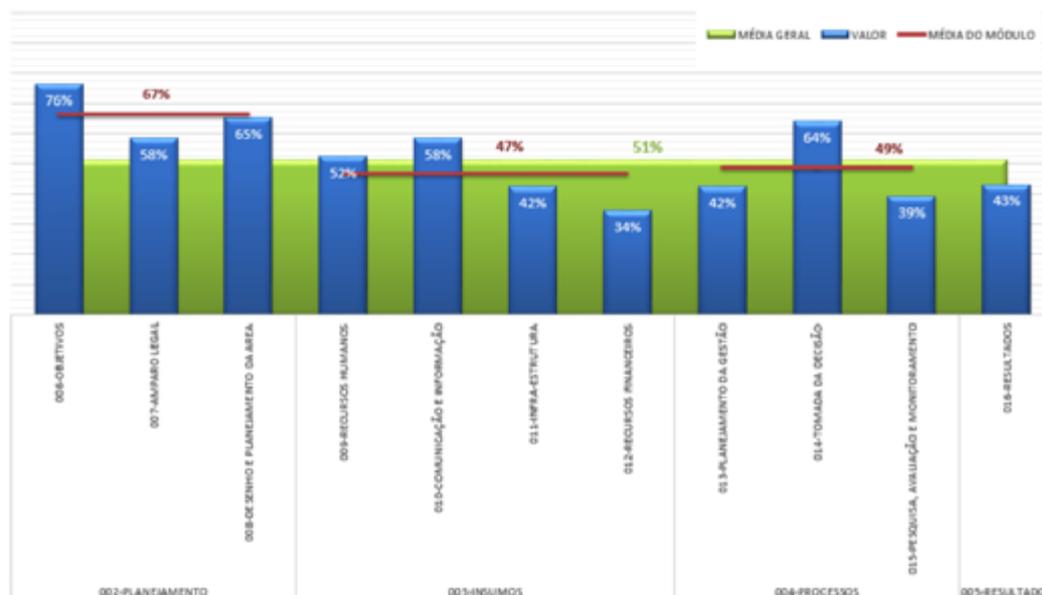


Gráfico 16 – Efetividade de gestão das Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul, por elemento analisado e seus respectivos módulos.

Planejamento

O Gráfico 17 mostra que, no elemento planejamento, o módulo **Objetivos** atingiu a média mais alta (76%), seguido desenho e planejamento da área (65%) e amparo legal (58%). No módulo **Objetivos**, houve pouca variação entre os parâmetros analisados, entre 70%, de coerência dos planos e projetos com os objetivos das UCS, e 88%, referente à inclusão da proteção da biodiversidade no decreto de criação. No módulo **Desenho e Planejamento da Área**, a alta pontuação em desenho (92%) e localização adequada das UCs (88%) foram contrabalanceadas pelo desempenho menor em definição por meio de processo participativo (38%) e usos no entorno facilitando a gestão (40%). O último módulo analisado, apesar do alto amparo legal para a UC e seus recursos (96%), teve a média mais baixa, pelo desempenho no item aplicação das leis, onde se considera a disponibilidade de recursos humanos e financeiros para ações de proteção (38%), e deficiências na demarcação e sinalização dos limites das unidades (40%).

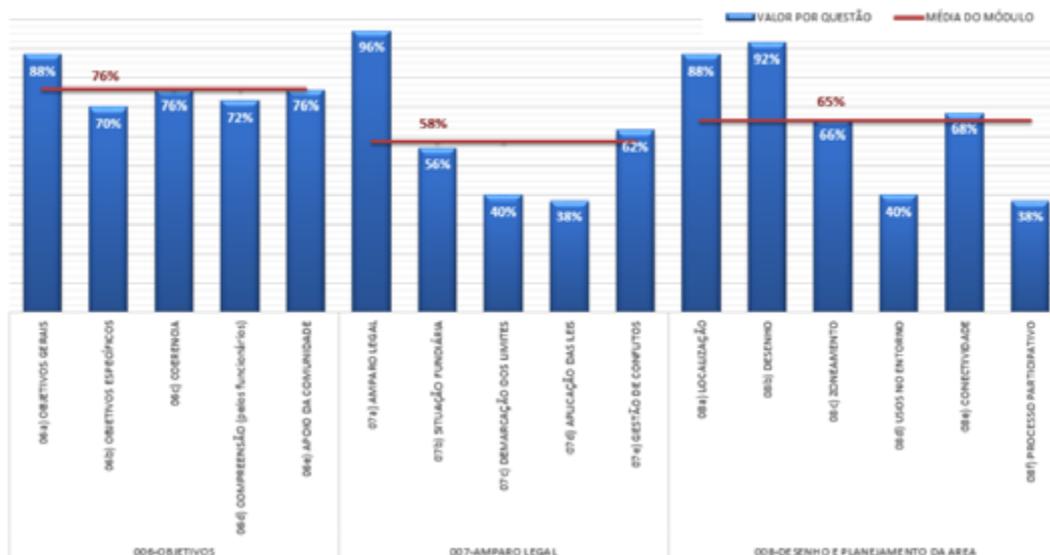


Gráfico 17 – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento planejamento para as Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul.

Insumos

O Gráfico 18 mostra todos os quatro módulos do **Elemento Insumos** com médias abaixo de 60%. O melhor pontuado foi comunicação e informação (58%), e na sequência, recursos humanos (52%), infraestrutura (42%) e recursos financeiros (34%).

No módulo **Comunicação e Informação**, exceto por estrutura de comunicação (38%) e comunicação entre comunidades (58%), os demais itens tiveram resultados altos, entre 60% (meios de coleta de informações) e 66% (meios de processamento e a comunicação com as comunidades). No módulo **Recursos Humanos**, apesar do destaque em avaliação do desempenho relacionado a metas (66%) e na capacidade técnica da equipe (64%), houve resultados menos satisfatórios quanto a quantidade de recursos humanos (32%) e oportunidades de capacitação (42%). Na infraestrutura, mesmo com transporte adequado (62%), dos quatro itens restantes, três tiveram desempenho baixo, variando de 28% (equipamento de trabalho) a 38% (instalação para trabalho e infraestrutura para usuários). No módulo **Recursos Financeiros**, com a menor média, destacam-se o parâmetro de previsão de recursos (64%) e perspectiva financeira a longo prazo (44%). Os demais foram baixos, sendo o menor valor para a contribuição das práticas de administração para a gestão eficiente (12%)

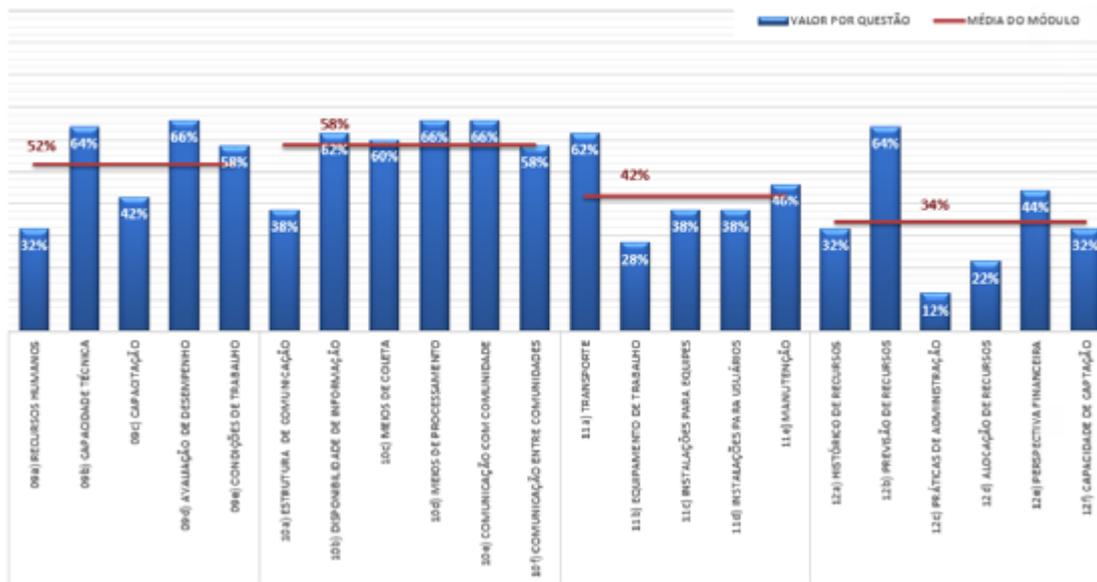


Gráfico 18 – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento insumos para Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.

Processos

No elemento **Processos**, no Gráfico 19, destaca-se com média alta, o módulo **Tomada de decisão** (64%), cujo desempenho dos itens variaram de médio, 54% em organização interna nítida e participação comunitária, a alto em todos os outros. O módulo **Planejamento da Gestão** (42%), apresentou apenas um parâmetro alto, planos de manejo (66%) dois com resultados bem baixos, de 22% (estratégia para pressões e ameaças e inclusão da pesquisa no planejamento). Em pesquisa, avaliação e monitoramento (39%), o acesso a resultados de pesquisa científica teve o melhor resultado (56%), mas necessita injetar esforços no registro e monitoramento das atividades legais (32%) e ilegais (24%).

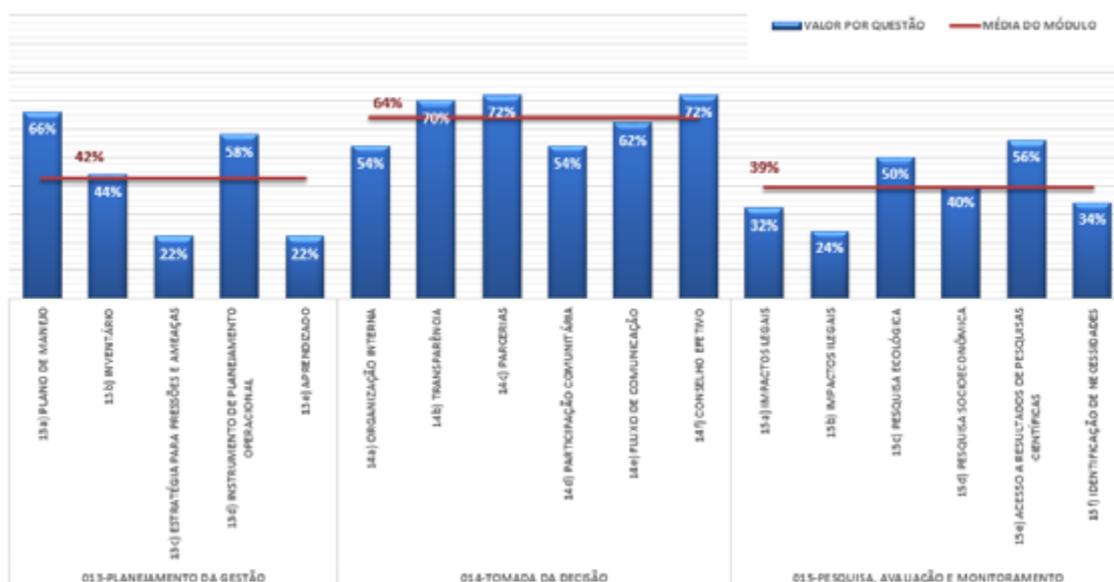


Gráfico 19 – Valores percentuais das médias por módulo e dos parâmetros de análise do elemento processos para as Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.

Resultados

O Gráfico 20 mostra o elemento resultados, que representa ações realizadas nos últimos 2 anos pelo conjunto das Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul.

Com média de 43%, o único parâmetro com resultado alto foi planejamento da gestão (66%). As quatro ações que tiveram desempenho baixo foram manejo da vida silvestre (10%), implantação e manutenção de infraestrutura (26%), recuperação de áreas (30%) e capacitação e desenvolvimento de recursos humanos (32%).

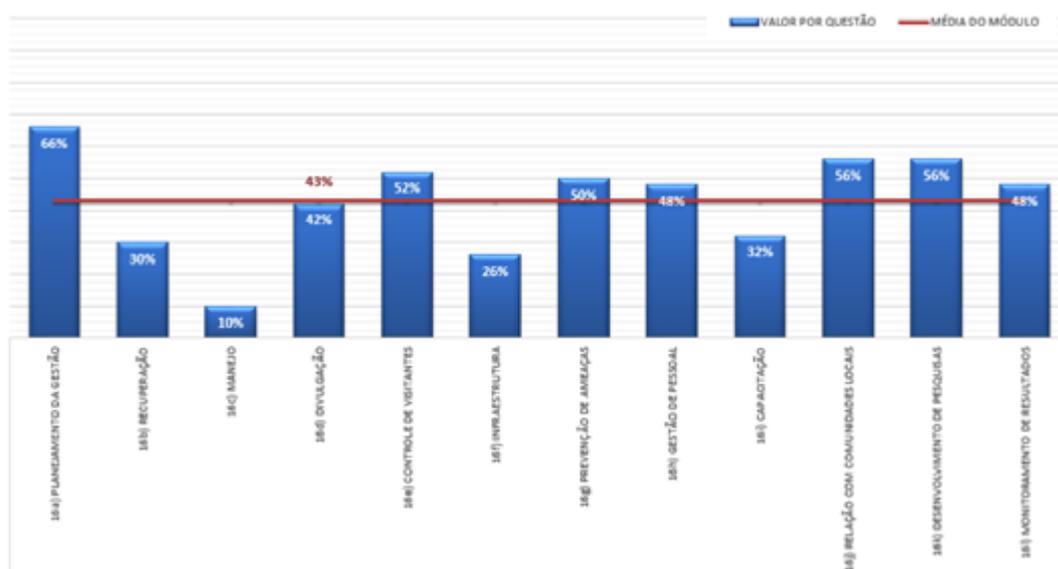


Gráfico 20 – Valores percentuais médios e dos parâmetros de análise do elemento resultados para Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul.

2.3.2 Resultados por grupos de Unidades de Conservação

As UCs estaduais do Mato Grosso do Sul apresentaram 51% de média geral de efetividade de gestão, considerado nível médio de efetividade (Gráfico 21). As unidades de proteção integral obtiveram média de 58%, superior à das UCs de uso sustentável, que foi de 37%. Os resultados altos foram PE Matas do Segredo (77%), PE do Prosa (67%) e Mona do Rio Formoso (67%) e os baixos, Estrada Parque Pantanal (32%), APA Estrada Parque Piraputanga (35%) e PE do Pantanal do Rio Negro (36%).

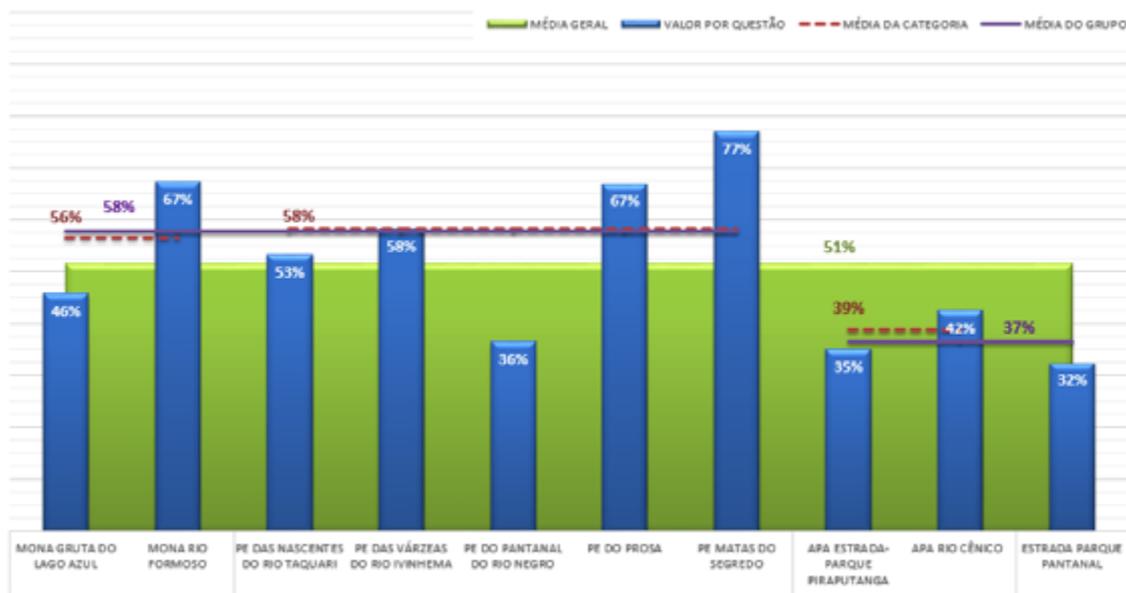


Gráfico 21 – Efetividade de gestão das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul.

2.4 Sistema das Unidades de Conservação gerenciadas pelo Estado de Mato Grosso do Sul

As questões consideradas neste item tratam de temas que abrangem todas as Unidades de Conservação estaduais, abordando o desenho e configuração do sistema políticas. O sistema de UC do estado de Mato Grosso do Sul apresenta níveis considerados de baixa de efetividade, como mostra Gráfico 22, onde o desenho do sistema teve média de 34%, políticas das Unidades de Conservação, 24% e contexto político, 18%.

O módulo **Desenho do Sistema** apresentou a melhor avaliação, sendo que quase metade dos parâmetros tiveram pontuação igual a 60%. Contudo, os demais itens ficaram com resultados bem baixos, principalmente, a proteção de áreas para o uso sustentável e a manutenção da cultura e populações tradicionais, ambos zerados.

No módulo **Políticas das UCs**, o destaque é a priorização para elaboração de planos de gestão para todas as unidades e a recuperação para os ecossistemas sub-representados e/ou muito reduzido, os únicos pontuados com 100% e 60%, respectivamente. Mesmo assim, a média do módulo foi baixa, pelo baixo desempenho dos itens restantes. Das 15 questões, 10 com valor de 20% e três não pontuaram (série histórica da variabilidade dos ecossistemas, revisão periódica do sistema para

identificação de lacunas e diretrizes referentes aos aspectos culturais e desenvolvimentos das populações tradicionais).

Em contexto político, todos parâmetros de avaliação apresentaram resultados muito baixo, entre 0% e 20%. O item zerado, cujas ação é inexistente ou incipiente, foi manejo sustentável. As outras questões pontuaram com 20%.

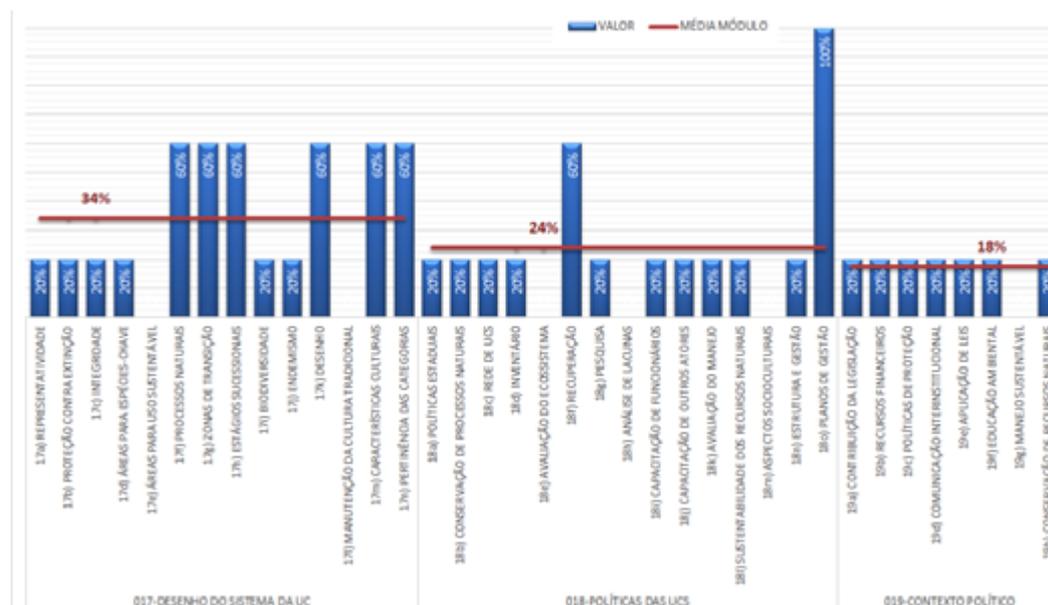


Gráfico 22 – Módulos referentes ao sistema estadual de Unidades de Conservação de Mato Grosso do Sul

2.5. Mudanças climáticas

Pela primeira vez foram incluídas questões sobre a percepção sobre mudanças climáticas na adaptação do método Rappam para o Brasil. As questões levaram em consideração o papel das Unidades de Conservação para as estratégias de adaptação e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas, por meio da manutenção da integridade e conectividade dos ecossistemas e do oferecimento de serviços ambientais, e também a possível existência de planos e ações para avaliação e proteção das UCs frente aos efeitos das alterações do clima.

As questões foram divididas em dois grupos, sendo um relacionado diretamente com as Unidades de Conservação e outro ao sistema, seguindo os mesmos critérios do método Rappam.

As questões inseridas são apresentadas ao lado.

Questões complementares sobre mudanças climáticas

RESPONDIDAS PELOS GESTORES DAS UCs

- a) A UC contribui significativamente para as estratégias de adaptação e/ou mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.
- b) O planejamento da gestão e plano de manejo da UC incluem estratégias para a minimização e/ou adaptação dos efeitos das mudanças climáticas.
- c) As pesquisas ecológicas e socioeconômicas realizadas na UC abrangem aspectos relacionados às mudanças climáticas.
- d) Os programas de capacitação da UC incluem aspectos relacionados às mudanças climáticas.
- e) Os programas de educação ambiental da UC incluem aspectos relacionados às mudanças climáticas.
- f) Há ações para avaliação e quantificação do impacto da mudança do clima na UC e seus serviços ecossistêmicos.
- g) Há ações na UC visando a minimização e/ou adaptação aos efeitos das mudanças climática e estão alinhadas às estratégias estaduais.

RESPONDIDAS PELOS GESTORES DO SISTEMA DE UC

- h) O desenho e configuração do sistema estadual de UCs contribui para as estratégias de adaptação e/ou mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.
- i) O sistema estadual de UCs incorpora sistematicamente diretrizes, estratégias e metas relacionadas aos critérios de mitigação e/ou adaptação aos efeitos das mudanças climáticas.
- j) O sistema estadual de UCs é beneficiado por mecanismos de financiamento relacionados à mitigação e/ou adaptação aos efeitos das mudanças climáticas.
- k) As políticas estaduais para conservação da biodiversidade e desenvolvimento das populações tradicionais incluem claramente estratégias sobre mudanças climáticas.
- l) O sistema estadual de UCs prioriza a criação de mosaicos e corredores ecológicos, integrada às estratégias para lidar com as mudanças climáticas.
- m) As políticas setoriais do estado estão integradas ou consideram as mudanças climáticas em suas diretrizes e estratégias de ação.

As respostas dadas pelos gestores das unidades, sintetizadas no Gráfico 23, mostraram média geral baixa (21%), indicando que o papel estratégico das Unidades de Conservação em relação aos efeitos das mudanças climáticas ainda é pouco considerado. O maior valor está no reconhecimento da contribuição das UCs para as estratégias de adaptação e/ou mitigação dos efeitos das mudanças climáticas (58%). Em seguida, a relação das pesquisas realizadas nas UCs com aspectos das mudanças climáticas e a existência de ações visando a minimização e/ou adaptação aos efeitos das mudanças climática estão entre as questões mais pontuadas, mas ainda possuem valores muito baixos (10% e 6% respectivamente). As outras questões variaram de 0% (inclusão sobre o clima na educação

ambiental e avaliação do impacto pelas alterações climáticas) a 20% (estratégias para mitigação dos efeitos climáticos em planos de gestão das UCs e inclusão do tema em programas de capacitação).

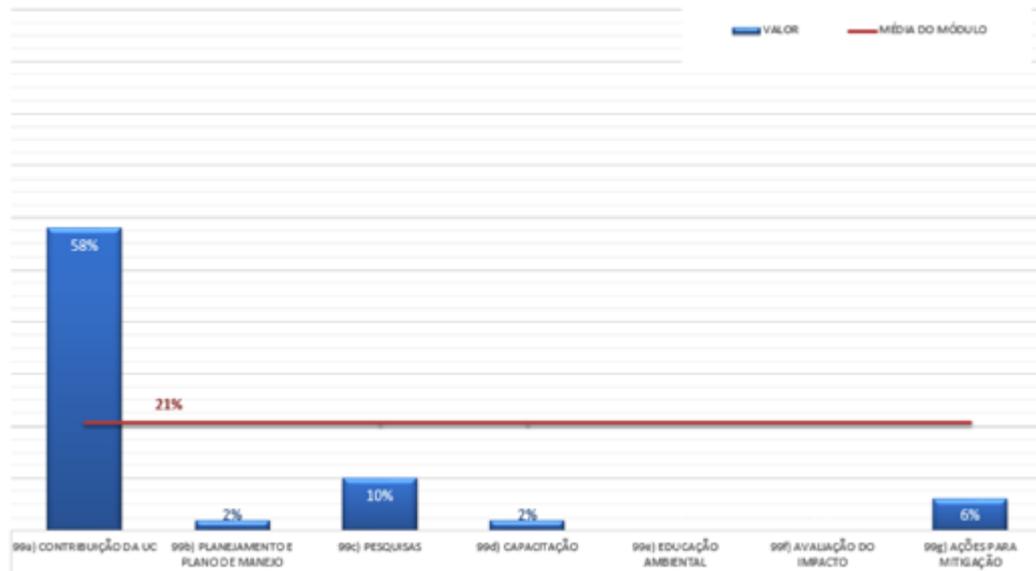


Gráfico 23 – Módulos referentes às Unidades de Conservação de Mato Grosso do Sul e mudanças climáticas

Quanto à relação entre o sistema estadual de Unidades de Conservação e as mudanças climáticas, o Gráfico 24 mostrou média geral baixa (17%). Apesar das políticas setoriais do estado considerarem as mudanças climáticas em diretrizes e estratégias de ação (100%), todos os outros parâmetros que compõem esse módulo não pontuaram, ou seja, o Gráfico indica que não há iniciativas ou ações integrando aspectos do sistema de Unidades de Conservação às estratégias e mecanismos de financiamento ligados mitigação e/ou adaptação aos efeitos das alterações do clima no estado de Mato Grosso do Sul.

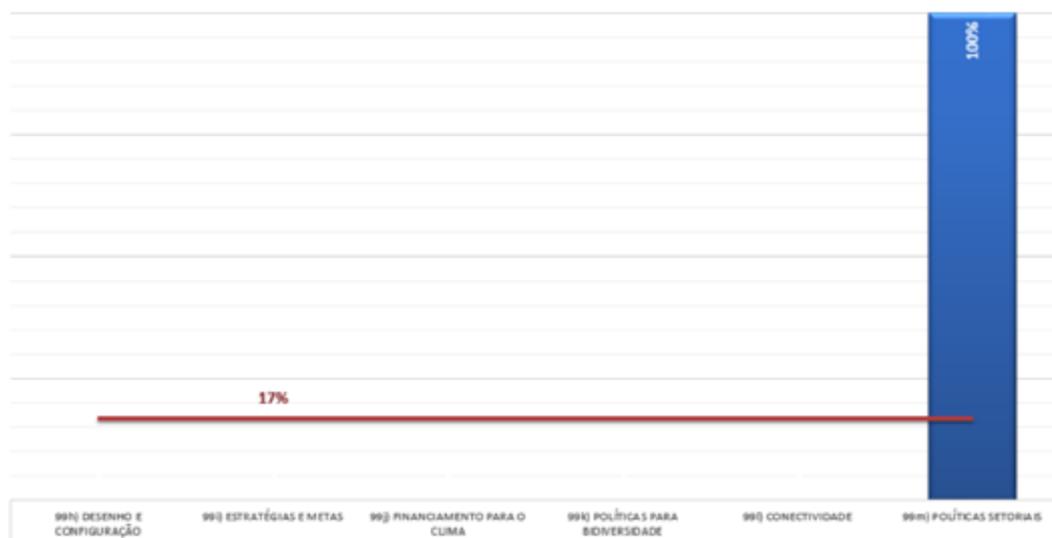


Gráfico 24 – Módulos referentes ao sistema estadual de Unidades de Conservação de Mato Grosso do Sul e mudanças climáticas



3. RECOMENDAÇÕES

O planejamento de recomendações foi realizado por técnicos do Ima-sul que estiveram presentes em Cuiabá/MT e também por aqueles que permaneceram em Campo Grande/MS, utilizando a comunicação por “Skype”. Os participantes, inspirados pelos resultados em cada elemento de avaliação, planejamento, insumos e processos de gestão e seus respectivos módulos, levantaram recomendações, com as diretrizes, ações e insumos para sua implementação. As propostas foram discutidas, procurando chegar ao consenso quanto a redação final do tema. A Tabela 8 apresenta o planejamento dos próximos passos para melhoria da efetividade de gestão.

RECOMENDAÇÕES	DIRETRIZES	AÇÕES	INSUMOS
A. Elaborar de plano de áreas prioritárias para conservação, usando como base ZEE, corredores e outros parâmetros para proposição de novas UCs	Aumentar representatividade das UCs nos biomas e ecossistemas do estado, em especial no Cerrado, bacia do Paraná e Chaco	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estabelecer metas para aumentar representatividade das UCs nos biomas e ecossistemas do estado; 2. Identificar as populações tradicionais do estado para criação de UC que valorize suas culturas; 3. Estabelecer parceria para priorização de áreas para a criação de novas UCs; 4. Incentivar municípios e proprietários para a criação de UCs; 5. Analisar via CAR e fomentar alocação das reservas legais nas áreas de corredores ecológicos e nos limites das UCs; 6. Realizar o reconhecimento oficial dos corredores ecológicos previstos no ZEE-MS; 7. Capacitar quanto às orientações sobre as reservas legais em UCs e nos corredores 	Prever recursos financeiros para viabilizar parcerias e contratações de consultorias
B. Integrar as UCs no Plano Estadual de Mudanças Climáticas	Incluir o sistema de UCs nas políticas de proteção do clima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar estudo sobre importância e impacto das UCs sobre o clima; 2. Incluir no plano estadual de mudanças climáticas as ações referentes a UCs; 3. Realizar estudo sobre a valoração econômica dos recursos naturais e serviços ecossistêmicos das UCs; 4. Definir legislação para PSA; 5. Promover e avaliar o MIF; 6. Implementar ações de prevenção e combater incêndios florestais nas UCs. 	Brigadas estaduais remuneradas para as UCs
C. Promover a regularização fundiária UCs	Sanear a questão fundiária das UCs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estabelecer de normativas que viabilizem a regularização fundiária das UCs; 2. Roteiro para regularização fundiária; 3. Realizar levantamento da situação fundiária das UCs e atualizá-lo periodicamente; 4. Estabelecer critérios para priorização de regularização fundiária nas UCs 5. Definir metas anuais de regularização fundiária; 6. Definir o fluxo para a compensação de reserva legal em UC. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Recursos humanos: advogados, técnico em CAD/geoprocessamento, agrimensor; b. Recursos financeiros (equipamentos): drone, informática, GPS entre outros; c. Sistema CAR
D. Fortalecer a fiscalização	Definir política para a fiscalização nas UCs e entorno para aplicação pelos órgãos de fiscalização	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumentar o número de fiscais e demais agentes de fiscalização, por exemplo: Polícia Militar Ambiental; 2. Formalizar parcerias com órgãos de fiscalização capacitação do corpo de fiscais (IMASUL, Polícia Militar Ambiental - PMA, bombeiros, municípios); 3. Equipar equipe de fiscais, por exemplo: GPS, drone, veículos. 	

RECOMENDAÇÕES	DIRETRIZES	AÇÕES	INSUMOS
E. Desenvolver práticas de restauração nas UCs	Estabelecer política de compensação ecológica para as UCs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estabelecer normativa (legislação) específica para direcionar compensação ecológica para as UCs; 2. Estabelecer as melhores práticas para restauração nas UCs; 3. Utilizar a compensação ecológica como fonte de mudas e insumos e, mão de obra; 4. Firmar parcerias com entidades de pesquisa para restauração. 	
F. Estabelecer métodos de monitoramento dos planos de manejo	Estabelecer o monitoramento de planos de manejo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar método de monitoramento de planos de manejo; 2. Incluir anexo no roteiro de plano de manejo de UCs estaduais, um anexo que trate do monitoramento. 	Consultoria especializada em monitoramento em planos de manejo
G. Elaborar Plano de Educação Ambiental voltado para todas as UCs (plano piloto)	Enquadrar os programas e projetos de educação ambiental previstos nos planos de manejo das UCs às políticas nacional e estadual de educação ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar roteiros metodológico de educação ambiental para UCs; 2. Projeto para apresentar nas escolas a importância das UCs; 3. Capacitar os membros dos conselhos das UCs. 	Recursos humanos específicos e recursos financeiros
H. Definir um programa de pesquisa científica para as UCs	Definir uma política para pesquisa científica nas UCs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar regulamentação do IMASUL; 2. Elaborar roteiro metodológico para pesquisa em UCs; 3. Definir linhas de pesquisa; 4. Desenvolver estratégias para incentivo de pesquisas nas UCs, por exemplo: exclusão de taxas de pesquisa, incentivos financeiros para o desenvolvimento de pesquisa; 5. Criar editais para linhas prioritárias de pesquisa; 6. Incentivar estudos para a elaboração de inventários estratégicos de biodiversidade (espécies endêmicas, espécies-chave e sobre-explotadas); 7. Elaborar e implementar sistema de armazenamento dos resultados de pesquisas, integrando todas as UCs; 8. Implantar projeto de banco de dados das pesquisas realizadas (biblioteca virtual); 	Recursos humanos
I. Elaborar plano de uso público para as UCs	Criar política de uso público para as UCs estaduais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular as atividades de uso público nas UCs: previsões de concessões, regulamentação para licenciamentos; 2. Enquadrar os programas de uso público previstos nos planos de manejo das UCs à política de uso público; 3. Implementação de uso público conforme previsto nos planos de manejo e adequados à política estadual; 4. Promover o uso público nas UCs. 	Recursos humanos e materiais de apoio e equipamentos para a divulgação e execução das atividades previstas

RECOMENDAÇÕES	DIRETRIZES	AÇÕES	INSUMOS
J. Melhorar o fluxo de recursos financeiros conforme planejamento (POA) para atendimento das necessidades das UCs	Alinhar os planos de manejo, plano estratégico e POA (operacional) tornando uma ferramenta efetiva para os gestores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definição da estrutura de planejamento; 2. Levantar o valor necessário para utilização bimensal em cada UC; 3. Dar autonomia aos gestores das UCs para aquisição de materiais; 4. Recursos para aplicação imediata sendo flexível; 5. Redimensionar suprimentos de fundos a todas as UCs. 	
K. Implantar um sistema de comunicação das UCs		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliar divulgação nas mídias sociais das UCs 	
L. Aumentar o número de efetivos nas UCs	Prover as UCs de recursos humanos em número e capacidade suficiente para a sua gestão	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar levantamento nas UCs para identificar a necessidade de recursos humanos e suas categorias, bem como levantar as necessidades de conhecimentos de cada categoria funcional; 2. Solicitar análise orçamentária para identificar as condições para aumento do efetivo através de concurso público; 3. Obter dotação orçamentária para custo com pessoal a longo prazo; 4. Realizar edital de concurso público para contratação pessoal para o manejo da UC, conforme previsto na lei estadual 4438/2014; 5. Contração de servidores temporários, como: brigadistas, serviços gerais, técnicos; 6. Melhorar as parcerias nas UCs para atender a demanda por pessoal; 7. Publicar a lei do voluntário e sua regulamentação para a UC. 	
M. Desenvolver oportunidades de capacitação e desenvolvimento de equipes para necessidades das UCs	Capacitar os funcionários de acordo com suas atribuições para melhor a gestão das UCs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar encaminhamento reuniões periódicas das UCs e GUC: skype (vídeo-conferência) e reuniões presencial; 2. Maior capacitação direcionada ao manejo das UCs, proporcionando trocas de experiências entre os gestores. 	
N. Melhorar a infraestrutura	Dotar as UCs com estrutura mínima necessária que possibilitem a efetivação dos objetivos da UC e atendam aos programas do plano de manejo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Levantar as necessidades mínimas e necessárias para cada UC, realizando um comparativo entre o que tem e o que falta em cada UC; 2. Realizar convênio de cooperação para revisão dos planos de manejo das UCs. 	

Tabela 8 – Ações propostas para a melhoria da efetividade de gestão das Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul



4. ANÁLISE EVOLUTIVA

4.1. Procedimentos metodológicos

4.1.1. Coleta dos dados do Rappam 2010

No ano de 2010 foi conduzida a aplicação do método RAPPAM para 11 Unidades de Conservação estaduais do Mato Grosso do Sul, seguindo basicamente a mesma metodologia aplicada agora em 2017.

Dentre as Unidades de Conservação estaduais avaliadas, oito eram de proteção integral, sendo dois monumentos naturais (MN), seis parques estaduais (PE), e três Unidades de Conservação estaduais do grupo de uso sustentável, com duas áreas de proteção ambiental (APA) e uma estrada parque (EP).

4.1.2. Coleta de dados do Rappam 2017

Em 2017, o método RAPPAM foi aplicado nas 10 Unidades de Conservação estaduais de Mato Grosso do Sul, excluindo as reservas particulares e o antigo PE da Serra de Sonora (avaliado no Rappam de 2010), cujo decreto de criação foi revogado pelo Decreto nº 14.102, de 16 de dezembro de 2014.

4.2. Resultados comparativos

4.2.1. Efetividade de gestão geral

Comparando os resultados obtidos na etapa do Rappam realizada em 2010 com os resultados de 2017, observa-se que houve uma melhoria, mesmo que pequena, na maior parte dos aspectos avaliados, principalmente em relação ao grupo de proteção integral, como mostra a Tabela 9. Para as UCs de proteção integral, houve aumento da importância biológica, com valores altos nas duas avaliações, e importância socioeconômica, que passou de um valor médio para alto. A vulnerabilidade diminuiu, passando de média para baixa.

Nas UCs de uso sustentável, a importância biológica passou de média para alta e a importância socioeconômica se manteve alta, apesar de seu valor baixar de 70% para 67%. A vulnerabilidade permaneceu com nível médio, mas aumentou de 47% para 52%.

A efetividade de gestão aumentou tanto para as unidades de proteção integral, de 49% para 58%, quanto para as UCs de uso sustentável, de 32% para 37%, mas mantendo-se nas mesmas faixas de avaliação (média e baixa, respectivamente).

Dentre os elementos que compõem a efetividade, nas unidades de proteção integral, os aumentos mais expressivos ocorreram em insumos, de 20 pp, e em resultados, de 12 pp, ambos passando da faixa baixa para a média e apenas em planejamento da UC houve uma pequena redução de 3 pp, mas ainda se manteve no nível alto. Processos de gestão, com aumento de 6 pp, continuou com valor médio.

No grupo das unidades de uso sustentável, também houve aumento em insumos (12 pp) e resultados (14 pp), mas permanecendo no nível baixo. Os dois elementos restantes tiveram redução, sendo que a queda de 5 pp em planejamento da UC baixou a avaliação de alta, em 2010, para média, nesta aplicação. **Processos de Gestão** teve redução de 3 pp, se mantendo na faixa baixa.

A comparação dos resultados por módulo dos **Elementos de Gestão** é apresentada na Tabela 10. Em planejamento da UC, tanto as unidades de proteção integral quanto as de uso sustentável apresentaram redução na maioria dos itens, exceto objetivos para proteção integral e desenho e planejamento da área para uso sustentável. Quase todas mantiveram-se nas mesmas faixas de avaliação. Somente amparo legal nas UCs de uso sustentável mudou da faixa alta para a média, tendo também apresentado a maior queda, de 15 pp (pontos percentuais).

No elemento insumos, para os dois grupos, os módulos tenderam ao aumento. Apenas recursos financeiros em uso sustentável caiu 11 pp. Em proteção integral, o aumento mais expressivo foi em comunicação e informação, de 27 pp, fazendo o salto direto da faixa baixa para a alta. Apresentaram crescimento nos dois grupos, os módulos de **Recursos Humanos**, elevando a avaliação de baixa para alta e infraestrutura, sendo que neste último houve mudança de faixa, de baixa para média, somente nas UCs de proteção integral.

Os módulos do **Elemento Processos de Gestão** apresentaram queda, nas unidades de proteção integral em planejamento da gestão, de 4 pp; e nas UCs de uso sustentável, nesse mesmo módulo (13 pp) e também em pesquisa, avaliação e monitoramento (18 pp). O módulo **Tomada de Decisão** subiu de médio para alto, em proteção integral (14 pp) e de baixo para médio (21 pp) em uso sustentável.

Contexto e Elementos do ciclo de gestão	MÓDULO	Proteção integral		Uso sustentável	
		2010	2017	2010	2017
CONTEXTO	IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA	69%	73%	49%	64%
	IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA	53%	56%	70%	67%
	VULNERABILIDADE	53%	39%	47%	52%
EFETIVIDADE	PLANEJAMENTO	74%	71%	62%	57%
	INSUMOS	35%	55%	16%	28%
	PROCESSOS	49%	55%	37%	34%
	RESULTADOS	38%	50%	14%	28%
MÉDIA DE EFETIVIDADE		49%	58%	32%	37%
		alto - >60%	médio - >=40% e <=60%	baixo - <40%	

Tabela 9 – Síntese dos indicadores para contexto e elementos de gestão das Unidades de Conservação do Estado de Mato Grosso do Sul, por grupo e etapa de aplicação do Rappam.

Resultados por módulo de efetividade de gestão					
	MÓDULO	2010	2017	2010	2017
PLANEJAMENTO DA UC	OBJETIVOS	79%	82%	73%	64%
	AMPARO LEGAL	63%	62%	65%	51%
	DESENHO E PLANEJAMENTO DA ÁREA	80%	69%	48%	57%
INSUMOS	RECURSOS HUMANOS	35%	57%	16%	43%
	COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO	44%	70%	21%	30%
	INFRAESTRUTURA	27%	45%	8%	36%
	RECURSOS FINANCEIROS	33%	46%	19%	8%
PROCESSOS DE GESTÃO	PLANEJAMENTO DA GESTÃO	53%	49%	40%	27%
	TOMADA DA DECISÃO	54%	69%	32%	53%
	PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO	41%	47%	39%	21%
RESULTADOS	RESULTADOS	38%	50%	14%	28%

alto - >60%

 médio - >=40% e <=60%

 baixo - <40%

Tabela 10 – Síntese dos indicadores das Unidades de Conservação do Estado de Mato Grosso do Sul por módulo de Efetividade de Gestão e por grupo, nas duas etapas de aplicação do Rappam.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método Rappam, pelas suas características, propicia um valioso momento de reflexão, sobre o objetivo de cada Unidade de Conservação e também sobre o próprio sistema estadual e a relação com a conservação da biodiversidade, as culturas tradicionais, atores envolvidos na gestão e nos procedimentos institucionais existentes, ente outros aspectos. Proporciona a integração entre os participantes, que nessa rodada, contou com a equipe de Mato Grosso, possibilitando também a troca de experiências entre os estados.

O registro e sistematização dos dados oriundos dessa reflexão, além de servir como histórico, contribuem para o planejamento e priorização de ações futuras para garantir a integridade das áreas protegidas. Assim seguindo o propósito da primeira aplicação do Rappam em Mato Grosso do Sul, em 2010, com a segunda aplicação foi possível verificar a evolução do trabalho, com pontos de melhoria na efetividade geral.

As recomendações levantadas no último dia das oficinas, dão a direção para o aperfeiçoamento gerencial e do desenvolvimento das potencialidades das Unidades de Conservação do Mato Grosso do Sul.

Uma inovação implementada nesta aplicação do método incluiu questões sobre a relação entre as UCs e as estratégias e políticas voltadas para mudanças climáticas, como forma de obter uma visão preliminar sobre o tema. Os resultados demonstraram que ainda há muito a desenvolver para fortalecer essa integração, a qual é fundamental para enfrentar os efeitos prejudiciais das alterações do clima sobre o planeta.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ERVIN, J. Metodologia do WWF para avaliação rápida e a priorização do manejo de Unidades de Conservação (Rappam). São Paulo, SP, WWF-Brasil. 70 p. 2003a. (Tradução WWF-Brasil.).

Ervin, J. WWF Rapid assessment and prioritization of protected area management (RAPPAM) methodology. Gland, Switzerland, WWF. 70 p. 2003b.

HOCKINGS, M.; STOLTON, S.; DUDLEY, N. Evaluating Effectiveness – A Framework for Assessing Management Effectiveness of Protected Areas. Best Practice Protected Areas Guidelines Series (6). University of Cardiff and IUCN, 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.

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.

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, SP. 42p. 2004.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Efetividade de gestão das Unidades de Conservação federais do Brasil. Ibama, WWF-Brasil. – Brasília: Ibama, 2007. 96 p.

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

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

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

WWF-BRASIL, SDS-AM, ICMBIO. Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação do Estado do Amazonas. Brasília, DF. 69 p. 2011

WWF-BRASIL, SEDAM-RO, ICMBIO. Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação do Estado de Rondônia. Brasília, DF. 66 p. 2011

WWF-BRASIL, SEMA-PA, ICMBIO. Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação do Estado do Pará. Brasília, DF. 62p. 2011

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

ICMBio. Avaliação comparada das aplicações do método Rappam nas Unidades de Conservação federais, nos ciclos 2005-06 e 2010. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, WWF-Brasil. Brasília: ICMBio, 2011. 134p.

WWF-BRASIL, ICMBIO. Efetividade da gestão das Unidades de Conservação federais do Brasil: resultados de 2010. Brasília, DF. 43 p. 2012

WWF-BRASIL & Semarh-GO. Implementação da avaliação rápida e priorização da gestão de Unidades de Conservação (Rappam) em Unidades de Conservação estaduais em Goiás. Brasília, DF. 105 p. 2014

WWF-Brasil. Implementação da Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação (RAPPAM) em Unidades de Conservação estaduais de Minas Gerais. Brasília – DF. 102 p. 2016.

7. EQUIPE TÉCNICA

Responsáveis pelo preenchimento dos questionários Imasul-MS

Unidade de Conservação	Responsáveis 2017	Responsáveis 2010
Mona do Rio Formoso	Flávia Neri de Moura	Flávia Neri de Moura
Mona da Gruta do Lago Azul	Flávia Neri de Moura	Flávia Neri de Moura
APA Estrada-Parque Piraputanga	Elizabete Burkhardt	Elizabete Burkhardt
APA Rio Cênico Rotas Monçoeiras - Rio Coxim	Leonardo Tostes Palma	Luciana V. Centem
EP Pantanal	Leonardo Tostes Palma	Sylvia Torecilla
PE do Pantanal do Rio Negro	Eduardo Barros Bittencourt	Sylvia Torecilla
PE Matas do Segredo	Ana Cristina A. Bergler	Ana Carolina Seixas
PE das Nascentes do Rio Taquari	Martha Gilka Gutiérrez Carrijo	Martha G. Gutierrez Carrijo
PE das Várzeas do Rio Ivinhema	Reginaldo Oliveira	Leonardo T. Palma e Luciano da Rocha
PE do Prosa	Katiuscia Balbuena Coene	Pedro José Macedo

Anexo I

Questionário adaptado à aplicação em Unidades de Conservação brasileiras



**Implementação do RAPPAM (Rapid assessment
and prioritization of protected area management*)
em Unidades de Conservação brasileiras**

QUESTIONÁRIO

* Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização do Manejo de Unidades de Conservação

QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO RÁPIDA

INFORMAÇÕES GERAIS DA UC

1. PERFIL

1a. Nome da Unidade de Conservação:

1b. Data de criação da UC:

1c. Data de estabelecimento da UC:

1d. Área da Unidade de Conservação:

1e. Nome completo do responsável pela informação:

1f. Função do responsável pela informação:

1g. Tempo de atuação do responsável pela informação na UC:

1h. Execução financeira no último ano	Recursos institucionais	Recursos de fontes externas
Valor total disponibilizado para a UC		
Valor total executado		

1i. Objetivo geral da UC:

1j. Objetivos específicos da UC:

1k. Prioridades de/para gestão da UC:

1l. Recursos humanos

	Servidores	Cargos comissionados	Terceirizados	Estagiários	Parcerias	Temporários
Nível superior						
Técnico						
Auxiliar administrativo						
Vigilante						
Motorista						
Serviços gerais						
Brigadistas						

Observações:

2. PRESSÕES E AMEAÇAS

Lista de atividades que impactam a Unidade de Conservação:

Pressão ou ameaça	ORIENTAÇÃO
	Considerar relação e formulários para análise das pressões e ameaças existentes na área circundante e zona de entorno. Preenchimentos separados.
Extração de madeira	Extração legal e ilegal de madeira, de qualquer porte, inclusive para uso como lenha, que ocorre dentro da área.
Agricultura e silvicultura	Conversão do uso do solo nas Unidades de Conservação em áreas de agricultura e reflorestamento. O uso do fogo para a conversão será tratado separadamente.
Pastagem	Conversão do uso do solo para o estabelecimento de pastagem, pastoreio de espécie nativa e coleta de forragem dentro da UC.
Ocupação humana	Transformação de áreas da UC em moradia, assentamentos, urbanização ou chacreamento.
Extração mineral	Escavação e exploração de recursos minerais licenciados ou não, que ocorrem na UC. Deve-se também considerar o impacto dos resíduos produzidos por tais atividades.
Construção e operação de infraestruturas	Barragens, estradas, linhas de transmissão e distribuição, portos, gasodutos, PCHs, hidrelétricas, hidrovias, etc. no interior da UC. Se a infraestrutura foi construída há mais de cinco anos, considerar o impacto da sua operação para avaliação da pressão. Construções de infraestruturas da UC, caso sejam impactantes, devem ser consideradas.
Caça	Práticas de caça de subsistência que podem ameaçar os recursos da UC, onde essa prática é permitida e caça e coleta ilegais realizadas dentro da UC. Exemplos: captura de animais terrestres, jacarés, quelônios, ovos, aves, invertebrados, serpentes, etc.
Pesca	Práticas de pesca de subsistência, amadora, esportiva e comercial, legais ou ilegais que impactam negativamente os recursos da UC. Impactos de pesque e pague devem ser considerados em construção de infraestrutura e introdução de espécies exóticas, quando for o caso.
Coleta de produtos não	Coleta de produtos não madeireiros no interior da UC para madeireiros comercialização ou subsistência, tais como frutos, plantas medicinais, resinas, orquídeas, bromélias, cipós, musgos, sementes e flores.
Turismo e recreação	Impacto causado pela visitação em trilhas, acampamentos, passeios a cavalo, passeios de barco e uso de outros veículos motorizados e outros tipos de recreação, autorizadas ou não. Não inclui os impactos causados pela construção de infraestruturas e disposição de resíduos gerados pela visitação que são avaliados em outros itens.
Disposição de resíduos	Qualquer forma inadequada de disposição de resíduos e (poluição) efluentes, sólidos ou líquidos (ex.: lixo, efluentes domésticos e industriais e materiais tóxicos). Vazamentos e emissões de substâncias poluidoras. Os resíduos provenientes de mineração e garimpo não são considerados nesse item.

Pressão ou ameaça	ORIENTAÇÃO
Processos seminaturais	Processos naturais que foram intensificados pela intervenção antrópica, tais como o fenômeno da maré vermelha (crescimento exagerado de algas marinhas tóxicas, superalimentados pelo material orgânico, geralmente vindo do esgoto), incêndios de causas naturais e assoreamento acelerado de cursos d'água pela supressão da vegetação, dentre outros.
Espécies exóticas invasoras	Plantas e animais exóticos introduzidos intencional ou inadvertidamente por humanos, e que passaram a ter comportamento invasor. Como por exemplo pode se citar tilápia <i>Tilapia sp.</i> , camarão-da-Malásia <i>Macrobrachium rosenbergii</i> , caramujo-gigante-africano <i>Achatina fulica</i> , mexilhão dourado <i>Limnoperna fortunei</i> , capim braquiária <i>Brachiaria sp.</i> , tigre-d'água <i>Trachemis scripta</i> e animais considerados domésticos, mas que adquiriram natureza selvagem (búfalos, porcos, cães e gatos). O estabelecimento de pastagens sem invasão de outras áreas de vegetação nativa é considerado em outro item.
Uso dos recursos por populações residentes	Pressões de populações humanas residentes no interior da UC sobre os recursos naturais e culturais da UC, como o uso de recursos em áreas e categorias de manejo nas quais os usos não são permitidos, ou o uso inadequado ou excessivo de recursos naturais em UC de uso sustentável. Incorpora impactos do aumento demográfico das populações residentes, alterações no padrão de consumo e formas de utilização dos recursos.
Influências externas	Impactos, na UC, decorrentes das atividades realizadas nas áreas do entorno, imediato ou não. Exemplos: poluição, aumento ou diminuição do escoamento de águas, resíduos, perda de conectividade, mudanças climáticas globais.
Incêndios de origem antrópica	Incêndios intencionais ou acidentais originados dentro da UC ou que invadem seus limites. Os impactos negativos de incêndios provenientes de causas naturais devem ser tratados em "processos seminaturais".

Pressões e ameaças às Unidades de Conservação serão avaliadas a partir dos parâmetros existentes no quadro abaixo e de acordo com a descrição que se segue. Devem ser preenchidos formulários (planilhas) **diferentes** para: a) todas as pressões e ameaças que ocorrem dentro dos limites da UC, incluindo uma análise do somatório das influências de diferentes atividades que ocorrem fora dos limites da Unidade, mas que a afetam (influências externas); e b) fatores existentes na área circundante ou do entorno que afetam os recursos lá existentes e também a UC.

Atividade que impacta a UC (fatores/atividades internas e uma avaliação de todas as influências externas):

Pressão:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sim • Não houve pressão nos últimos 5 anos 			
A pressão nos últimos 5 anos tendeu a:	O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido:		
	Abrangência	Impacto	Permanência do dano
<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar drasticamente • Aumentar ligeiramente • Permanecer constante • Diminuir ligeiramente • Diminuir drasticamente 	Total (>50%) Generalizada (15–50%) Espalhada (5–15%) Localizada (<5%)	Severo Alto Moderado Suave	(Tempo de Recuperação da Área) Permanente (>100 anos) A longo prazo (20–100 anos) A médio prazo (5–20 anos) A curto prazo (<5 anos)
Ameaça:	Sim	Não será uma ameaça nos próximos 5 anos	
A probabilidade dessa ameaça se concretizar nos próximos cinco anos é:	A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:		
	Abrangência	Impacto	Permanência do dano
<ul style="list-style-type: none"> • Muito alta • Alta • Média • Baixa 	Total (>50%) Generalizada (15–50%) Espalhada (5–15%)	Severo Alto Moderado	Permanente (>100 anos) A longo prazo (20–100 anos) A médio prazo (5–20 anos)

Atividade que impacta a UC (fatores/atividades internos e uma avaliação de todas as influências externas):

Pressão:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sim • Não houve pressão nos últimos 5 anos 			
A pressão nos últimos 5 anos tendeu a:	O nível de pressão nos últimos 5 anos tem sido:		
	Abrangência	Impacto	Permanência do dano
<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar drasticamente • Aumentar ligeiramente • Permanecer constante • Diminuir ligeiramente • Diminuir drasticamente 	Total (>50%) Generalizada (15–50%) Espalhada (5–15%) Localizada (<5%)	Severo Alto Moderado Suave	(Tempo de Recuperação da Área) Permanente (>100 anos) A longo prazo (20–100 anos) A médio prazo (5–20 anos) A curto prazo (<5 anos)

Ameaça:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sim • Não será uma ameaça nos próximos 5 anos 			
A probabilidade dessa ameaça se concretizar nos próximos cinco anos é:	A severidade desta ameaça nos próximos 5 anos será provavelmente:		
	Abrangência	Impacto	Permanência do dano
<ul style="list-style-type: none"> • Muito alta • Alta • Média • Baixa • Muito baixa 	Total (>50%) Generalizada (15–50%) Espalhada (5–15%) Localizada (<5%)	Severo Alto Moderado Suave	Permanente (>100 anos) A longo prazo (20–100 anos) A médio prazo (5–20 anos) A curto prazo (<5 anos)

CONTEXTO

S	P/S	P/ N	N	3. IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA
				a) A UC contém um número significativo de espécies que constam da lista brasileira e ou das listas estaduais de espécies ameaçadas de extinção.
				b) A UC contém um número significativo de espécies cujas populações estão sobre-explotadas, ameaçadas de sobre-exploração e/ou reduzidas por pressões diversas.
				c) A UC tem níveis significativos de biodiversidade.
				d) A UC possui níveis significativos de endemismo.
				e) A UC exerce uma função crítica na paisagem.
				f) A UC contribui significativamente para a representatividade do sistema de UCs.
				g) A UC sustenta populações mínimas viáveis de espécies-chave.
				h) O grau de conservação dos elementos e ecossistemas da paisagem se mantém ao longo do tempo.
				i) A UC protege ecossistemas cuja abrangência tem diminuído significativamente.
				j) A UC conserva uma diversidade significativa de processos naturais e de regimes de distúrbio naturais.

S	P/S	P/ N	N	4. IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA
				a) A UC é uma fonte importante de emprego para as comunidades locais.
				b) As comunidades locais subsistem do uso dos recursos da UC.
				c) A UC oferece oportunidades de desenvolvimento da comunidade mediante o uso sustentável de recursos.
				d) A UC tem importância religiosa ou espiritual.
				e) A UC possui atributos de relevante importância estética, histórica e/ou cultural.
				f) A UC possui espécies de plantas de alta importância social, cultural ou econômica.
				g) A UC contém espécies de animais de alta importância social, cultural ou econômica.
				h) A UC possui um alto valor recreativo.
				i) A UC contribui significativamente com serviços e benefícios ambientais.
				j) A UC possui um alto valor educacional e/ou científico.

S	P/S	P/ N	N	5. VULNERABILIDADE
				a) As atividades ilegais na UC são difíceis para monitorar.
				b) A aplicação dos instrumentos legais é baixa na região.
				c) A UC está sofrendo distúrbios civis e/ou instabilidade política.
				d) As práticas culturais, as crenças e os usos tradicionais estão em conflito com a categoria e os objetivos da UC.
				e) O valor de mercado de recursos da UC, por exemplo, o valor da terra, é alto.
				f) A UC é de fácil acesso para atividades ilegais.
				g) Existe uma grande demanda por recursos naturais da UC.
				h) A gestão da UC sofre pressão para desenvolver ações em desacordo com os objetivos da UC.
				i) A contratação e a manutenção de funcionários são difíceis.

PLANEJAMENTO DA ÁREA

S	P/S	P/ N	N	6. OBJETIVOS
				a) Os objetivos expressos no decreto de criação da UC incluem a proteção e a conservação da biodiversidade.
				b) Os objetivos específicos relacionados à biodiversidade são claramente expressos no plano de manejo ou outros instrumentos de gestão.
				c) Os planos e projetos são coerentes com os objetivos da UC.
				d) Os funcionários e gestores da UC entendem os objetivos e as políticas da UC.
				e) As comunidades locais apoiam os objetivos da UC.

S	P/S	P/ N	N	7. AMPARO LEGAL
				a) A UC e seus recursos naturais possuem amparo legal.
				b) A situação fundiária está regularizada.
				c) A demarcação e sinalização dos limites da UC são adequadas.
				d) Os recursos humanos e financeiros são adequados para realizar as ações críticas de proteção.
				e) Há amparo legal para a gestão de conflitos.

S	P/S	P/ N	N	8. DESENHO E PLANEJAMENTO DA ÁREA
				a) A localização da UC é coerente com os seus objetivos.
				b) O desenho da UC favorece a conservação da biodiversidade e/ ou aspectos socioculturais e econômicos.
				c) O zoneamento da UC é adequado para alcançar os objetivos da UC.
				d) Os usos no entorno propiciam a gestão efetiva da UC.
				e) A UC é conectada à outra Unidade de Conservação ou a outra área protegida.
				f) A definição do desenho e da categoria da UC foi decorrente de um processo participativo.

INSUMOS

S	P/S	P/ N	N	9. RECURSOS HUMANOS
				a) Há recursos humanos em número suficiente para a gestão efetiva da UC.
				b) Os funcionários possuem capacidade técnica adequada para realizar as ações de gestão.
				c) Há oportunidades de capacitação e desenvolvimento da equipe, apropriadas às necessidades da UC.
				d) Há avaliação periódica do desempenho e do progresso dos funcionários.
				e) As condições de trabalho são suficientes para manter uma equipe adequada aos objetivos da UC.

S	P/S	P/ N	N	10. COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO
				a) Há estrutura de comunicação adequada entre a UC e outras instâncias administrativas.
				b) As informações ecológicas e socioeconômicas existentes são adequadas ao planejamento da gestão.
				c) Há meios adequados para a coleta de dados.
				d) Há sistemas adequados para o armazenamento, processamento e análise de dados.
				e) Existe comunicação efetiva da UC com as comunidades locais.
				f) Existe comunicação efetiva entre as comunidades locais.

S	P/S	P/ N	N	11. INFRAESTRUTURA
				a) A infraestrutura de transporte é adequada para o atendimento dos objetivos da UC.
				b) O equipamento de campo é adequado para o atendimento dos objetivos da UC.
				c) As instalações da UC são adequadas para o atendimento dos seus objetivos.
				d) A infraestrutura para usuários é apropriada para o nível de uso.
				e) A manutenção e cuidados com os equipamentos e instalações são adequados para garantir seu uso a longo prazo.

S	P/S	P/ N	N	12. RECURSOS FINANCEIROS
				a) Os recursos financeiros dos últimos cinco anos foram adequados para atendimento dos objetivos da UC.
				b) Estão previstos recursos financeiros para os próximos cinco anos para atendimento dos objetivos da UC.
				c) As práticas de administração financeira propiciam a gestão eficiente da UC.
				d) A alocação de recursos está de acordo com as prioridades e os objetivos da UC.
				e) A previsão financeira a longo prazo para a UC é estável.
				f) A UC possui capacidade para a captação de recursos externos.

PROCESSOS

S	P/S	P/ N	N	13. PLANEJAMENTO DA GESTÃO
				a) Existe um plano de manejo adequado à gestão.
				b) Existe um inventário dos recursos naturais e culturais adequados à gestão da UC.
				c) Existe uma análise e também uma estratégia para enfrentar as ameaças e as pressões na UC.
				d) Existe um instrumento de planejamento operacional que identifica as atividades para alcançar as metas e os objetivos de gestão da UC.
				e) Os resultados da pesquisa, monitoramento e o conhecimento tradicional são incluídos rotineiramente no planejamento.

S	P/S	P/ N	N	14. PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO
				a) Existe uma organização interna nítida da UC.
				b) A tomada de decisões na gestão é transparente.
				c) A UC colabora regularmente com os parceiros, comunidades locais e outras organizações.
				d) As comunidades locais participam efetivamente da gestão da UC, contribuindo na tomada de decisão.
				e) Existe a comunicação efetiva entre os funcionários da UC e Administração.
				f) Existe conselho implementado e efetivo.

S	P/S	P/ N	N	15. PESQUISA, AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO
				a) O impacto das atividades legais na UC é monitorado e registrado de forma precisa.
				b) O impacto das atividades ilegais na UC é monitorado e registrado de forma precisa.
				c) As pesquisas sobre questões ecológicas são coerentes com as necessidades da UC.
				d) As pesquisas sobre questões socioeconômicas são coerentes com as necessidades da UC.
				e) A equipe da UC e comunidades locais têm acesso regular às informações geradas pelas pesquisas realizadas na UC.
				f) As necessidades críticas de pesquisa e monitoramento são identificadas e priorizadas.

RESULTADOS

S	P/S	P/ N	N	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:
				a) A UC realizou o planejamento da gestão nos últimos dois anos.
				b) A UC realizou a recuperação de áreas e ações mitigatórias adequadas às suas necessidades nos últimos dois anos.
				c) A UC realizou o manejo da vida silvestre, de hábitat ou recursos naturais adequado às suas necessidades nos últimos dois anos.
				d) A UC realizou ações de divulgação e informação à sociedade nos últimos dois anos.
				e) A UC realizou o controle de visitantes adequado às suas necessidades nos últimos dois anos.
				f) A UC realizou a Implantação e manutenção da infraestrutura nos últimos dois anos.
				g) A UC realizou a prevenção, detecção de ameaças e aplicação da lei nos últimos dois anos.
				h) A UC realizou a supervisão e avaliação de desempenho de funcionários nos últimos dois anos.
				i) A UC realizou capacitação e desenvolvimento de recursos humanos nos últimos dois anos.
				j) A UC apoiou a organização, capacitação e desenvolvimento das comunidades locais e conselho nos últimos dois anos.
				k) Houve o desenvolvimento de pesquisas na UC nos últimos dois anos, alinhadas aos seus objetivos.
				l) Os resultados da gestão foram monitorados nos últimos dois anos.

SISTEMA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Responsável pelas informações

Nome:		
Instituição/Departamento:		
Setor:		
Cargo/função:		
Tel.:		e-mail:
Endereço:		
Cidade:	Estado:	CEP:

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

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

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

RAPPAM MATO GROSSO DO SUL

10

10 Unidades de Conservação Estaduais.

CICLO DE AVALIAÇÃO

1º ciclo de avaliação em 2010
e 2º ciclo de avaliação em 2017.



UCs

Média de efetividade de gestão de 51%.

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

1ª análise sobre mudanças climáticas
no método Rappam.



Por que estamos aqui?

Para frear a degradação do meio ambiente e para construir um futuro no qual os seres humanos vivam em harmonia com a natureza.

wwf.org.br