





Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministro do Meio Ambiente

Ricardo Salles

**Presidente do Instituto Chico Mendes de
Conservação da Biodiversidade**

Homero de George Cerqueira

**Diretor de Criação e Manejo de Unidades de
Conservação**

Marcos de Castro Simanovic

**Coordenador-Geral Substituto de Criação, Planejamento e
Avaliação de Unidades de Conservação**

Bernardo Brito

**Chefe da Divisão de Monitoramento e Avaliação de
Gestão**

Fabiana de Oliveira Hessel

Equipe Técnica

Fabiana de Oliveira Hessel

Felipe Rezende (Equipe Técnica ampliada)

Hélio da Silva Pereira

Mariusz Antoni Szmuchrowski

Silvia Luciano de Souza Beraldo

Pontos Focais nas Coordenações Regionais

CR 01 - Paulo Volnei Garcia

CR 02 - Marcio Farkas Tonello e Cristina Batista

CR 03 - Antônio Edilson de Castro Sena

CR 04 - Naiana Aranha e Willian Fernandes

CR 05 – Mirian Lucatelli

CR 06 – Arlindo Gomes e Renata Vargas

CR 08 – Nero Silva

CR 09 – Felipe Melo Rezende

CR 10 – Paulo Souza

CR 11 – Raquel Mendes Miguel

Revisão de Texto

Fabiana de Oliveira Hessel

Mariusz Antoni Szmuchrowski

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE GRÁFICOS	5
LISTA DE TABELAS	6
LISTA DE SIGLAS	7
INTRODUÇÃO.....	8
Contextualização	8
Aplicação e capacitação.....	10
AMOSTRA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS	14
RECURSOS E VALORES	18
Tipos de Recursos e Valores.....	18
Situação dos Recursos e Valores.....	19
USOS	22
Usos genéricos e específicos	22
Análise dos Usos Genéricos.....	24
Classificação Legal dos usos	30
<i>Análise da Classificação Legal dos Usos</i>	31
Análise de Impacto dos Usos	34
AÇÕES DE MANEJO	35
ADEQUAÇÃO DOS INDICADORES DA UICN	37
AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DE EFETIVIDADE DO SAMGE	39
<i>Resultados</i>	39
<i>Produtos e Serviços</i>	42
<i>Contexto</i>	44
<i>Planejamento</i>	46
<i>Insumos</i>	49
<i>Processos</i>	51
CONCLUSÃO.....	53
GLOSSÁRIO.....	55
APÊNDICE A – Apresentação dos resultados na plataforma online SAMGe	62
APÊNDICE B - Índice de Efetividade por CR.....	66
APÊNDICE C - Índice de Efetividade UC Estaduais.....	70

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Indicadores de efetividade do SAMGe: broto de análise da gestão.....	10
Figura 02 – Diagrama de inter-relações e fluxo de preenchimento do SAMGe.	12
Figura 03 – Mapa com a distribuição do preenchimento do SAMGe 2018.	14
Figura 04 – Mapa de distribuição do preenchimento das UC Federais por Coordenação Regional.....	17
Figura 05 – Usos Genéricos.....	27
Figura 06 – Mapa de concentração dos usos genéricos: Pesquisa científica e Visitação e Turismo.....	27
Figura 07 – Mapa de concentração dos usos genéricos: Propriedade Intelectual Derivada e Uso do Solo..	28
Figura 08 – Mapa de oncentração dos usos genéricos: Uso de Fauna e Uso da Flora	29
Figura 09 - Mapa de concentração dos usos genéricos: Uso de Recurso Abiótico e Utilidade Pública e Interesse Social.....	29
Figura 10 - Adaptação do SAMGe aos elementos do quadro de trabalho da UICN.	38

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Número de unidades de conservação federais que participaram do preenchimento do SAMGe em 2018 e no ano anterior, por categoria... ..	15
Gráfico 02 - Número de unidades de conservação federais que participaram do preenchimento do SAMGe em 2018 e no ano anterior, por bioma.	16
Gráfico 03 – Taxa de preenchimento nas Coordenações Regionais, em 2018 e no ano anterior.....	17
Gráfico 04 - Distribuição dos tipos de alvos de conservação por categoria.	188
Gráfico 05 - Distribuição dos tipos de alvos de conservação por bioma.	19
Gráfico 06 - Situação dos alvos de conservação por categoria.	20
Gráfico 07 - Situação dos alvos de conservação por bioma.	21
Gráfico 08 - Distribuição da ocorrência dos usos genéricos por categoria.	24
Gráfico 09 - Distribuição da ocorrência dos usos genéricos por bioma.	25
Gráfico 10 – Distribuição da ocorrência dos 4.216 usos genéricos segundo sua classificação legal e ocorrência no entorno.	30
Gráfico 11 - Distribuição da ocorrência dos usos genéricos no entorno.	30
Gráfico 12 - Distribuição da ocorrência dos usos genéricos segundo a classificação legal e entorno.....	31
Gráfico 13 - Distribuição da classificação legal dos usos por categoria e entorno.....	32
Gráfico 14 - Distribuição da classificação legal dos usos por bioma e entorno.....	32
Gráfico 15 – Avaliação da média dos impactos os usos genéricos por categoria.....	34
Gráfico 16 - Distribuição das cinco ações de manejo mais citadas pelas unidades de conservação em 2018.....	35



Gráfico 17 - Grau de factibilidade de execução das ações de manejo planejadas por categoria.....	36
Gráfico 18 - Distribuição da ocorrência dos 705 usos incentivados na totalidade, por categoria.....	39
Gráfico 19 - Avaliação da média dos impactos dos usos incentivados por categoria.....	40
Gráfico 20 - Situação dos alvos de conservação por categoria.....	39
Gráfico 21 - Média do indicador Resultados por categoria.....	40
Gráfico 22 - Distribuição da ocorrência dos 1815 usos permitidos por categoria.....	41
Gráfico 23 - Avaliação da média dos impactos dos usos permitidos por categoria.....	43
Gráfico 24 - Média do indicador Produtos e Serviços por categoria.....	42
Gráfico 25 - Distribuição da ocorrência dos 1105 usos vedados por categoria.....	44
Gráfico 26 - Avaliação da média dos impactos dos usos vedados por categoria.....	45
Gráfico 27 - Média do indicador Contexto por categoria.....	46
Gráfico 28 - Instrumentos de gestão distribuídos por categoria.....	47
Gráfico 29 - Distribuição dos 590 desafios territoriais de gestão por categoria.....	47
Gráfico 30 - Inter-relação das principais ações de manejo e os principais desafios territoriais de gestão.....	47
Gráfico 31 - Média do indicador Planejamento por categoria.....	47
Gráfico 32 - Componentes de insumos para as ações de manejo nas UC.....	48
Gráfico 33 - Distribuição de insumos de todas as ações de manejo por categoria.....	50
Gráfico 34 - Média do indicador Insumos por categoria.....	50
Gráfico 35 - Avaliação dos elementos que compõem o indicador de Processos.....	50
Gráfico 36 - Média do indicador Processos por categoria.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Lista das siglas das categorias de unidades de conservação.....	13
Tabela 02 - Relação de usos genéricos e específicos sugeridos (SAMGe 2018).....	23
Tabela 03 - Quadro comparativo entre indicadores da UICN e do SAMGe.....	37



LISTA DE SIGLAS

APA - Área de Proteção Ambiental

ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico

ARPA - Programa Áreas Protegidas da Amazônia (*Amazon Region Protected Areas*)

CNUC - Cadastro Nacional de Unidades de Conservação

CR - Coordenação Regional

DAP – Departamento de Áreas Protegidas (DAP/MMA)

DIMAN – Diretoria de Criação e Manejo em Unidades de Conservação (DIMAN/ICMBio)

ESEC - Estação Ecológica

FLONA - Floresta Nacional

GEF - Projeto Estratégias de Conservação, Restauração e Manejo para a Biodiversidade (*Global Environment Facility Trust Fund*)

GIZ - *Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (Agência de Cooperação Alemã)

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IPAM - Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MONA - Monumento Natural

PAN - Planos de Ação Nacional

PARNA - Parque Nacional

SAMGe - Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão

Sisbio - Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.985/2000)

RDS - Reserva de Desenvolvimento Sustentável

RAPPAM – Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação (*Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management*)

REBIO - Reserva Biológica

REFAU - Reserva de Fauna

RESEX - Reserva Extrativista

REVIS - Refúgio de Vida Silvestre

RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural

RV – Recurso e Valor

UC - Unidade de Conservação

UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza (*International Union for Conservation of Nature*)

WWF - *World Wild Fund for Nature*



INTRODUÇÃO

Contextualização

O Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão (SAMGe) é uma metodologia de avaliação e monitoramento de gestão, de aplicação rápida e resultados imediatos, concebida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), com o apoio operacional do WWF-Brasil, do programa Amazon Region Protected Areas (ARPA), do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) e o apoio financeiro da Fundação Gordon e Betty Moore, do Projeto GEF-Terrestre e do Projeto LifeWeb/Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).

O SAMGe é composto por dois elementos principais: a caracterização avaliativa e a análise dos instrumentos de gestão. Seu preenchimento se pauta nos objetivos por unidade de conservação, descritos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC por categoria ou pelos instrumentos de criação e planejamento, a partir dos quais são atribuídos os alvos de conservação da natureza, usos incentivados, usos permitidos e usos vedados relacionados a esses alvos. Isso se dá devido à premissa de que toda unidade de conservação é um espaço territorial protegido. Enquanto espaço territorial, a unidade de conservação se relaciona com a sociedade por meio dos direitos reais (usar, colher os frutos e dispor). Assim, a aferição do impacto negativo e positivo decorrente do uso na unidade é fundamental para verificar a manutenção dos alvos de conservação da natureza (efetividade) e o quanto os usos influenciam positivamente a sociedade (alta efetividade). Além disso, torna-se relevante aferir se as estratégias já existentes são factíveis em um primeiro momento, para, posteriormente, aferir se elas geram os resultados esperados em termos de melhoria do estado de conservação de alvo ou em termos de qualificação dos usos relacionados à UC.

Apesar de a metodologia apresentar resultados mensuráveis como no presente relatório, o escopo de atuação do Sistema é direcionado, primariamente, para a unidade de conservação e o auxílio à gestão em âmbito local, sistematizar e monitorar informação territorial em uma base comum e gerar relatórios gerais ou específicos. Além disso, aproxima a sociedade da gestão das áreas protegidas por meio de diversas formas, como o preenchimento em conselhos, a visualização de informações e a divulgação de resultados. Para isso, a ferramenta busca ser um protocolo mínimo que visa aferir a efetividade de gestão de unidades de conservação a partir da análise das inter-relações dos recursos e valores - RV (o que se busca manter), dos usos (interfaces entre os RV e a sociedade) e das ações de manejo realizadas pelo órgão gestor.

As experiências de aplicação têm permitido a evolução da metodologia, auxiliando algumas unidades de conservação na tomada de decisão local, além de já servir de subsídio para elaboração e revisão de planos de manejo, o principal instrumento de ordenamento territorial da UC. O Diagnóstico do SAMGe possibilita o uso por diferentes áreas técnicas, para a avaliação e o acompanhamento de processos, ações de manejo e atividades, assim, pode-se indicar esforços nas áreas de pesquisa, fiscalização, gestão de conflitos, monitoramento da biodiversidade e voluntariado.



Complementarmente, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) tem se valido do SAMGe como instrumento para medir a efetividade de gestão das unidades de conservação sob o guarda-chuva de diversos projetos, além de estar avaliando outras formas de aplicação da metodologia como ferramenta de auxílio na alocação de recursos e de esforços de gestão. Alguns Estados da Federação passaram pela capacitação do SAMGe, com interlocução do DAP/MMA e alguns, inclusive, institucionalizaram a ferramenta no seu ciclo de gestão, o que tem demonstrado a efetividade da ferramenta para o seu propósito.

O SAMGe, em sua construção, preocupou-se em preencher lacunas existentes na gestão de unidades de conservação. Por conta disso, sempre evitou se sobrepor a outras metodologias, tanto as que visam responder a efetividade de gestão, como o RAPPAM¹, quanto as que o SAMGe busca ter interface, como os Padrões Abertos para a Prática da Conservação² ou os indicadores globais de efetividade da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN)³.

A partir dos indicadores globais de efetividade de gestão descritos pela UICN, foram definidos os seis elementos que, ligeiramente adaptados, compõem a análise do SAMGe: 1) resultados, 2) produtos e serviços, 3) contexto, 4) planejamento, 5) insumos e 6) processos (figura 01). Já a metodologia Padrões Abertos para a Prática da Conservação é utilizada pelo ICMBio em diferentes escopos, tais como: elaboração dos Planos de Ação Nacional (PAN) e elaboração e revisão dos Planos de Manejo. O SAMGe, por sua vez, utiliza lógica similar para a classificação de elementos, permitindo a migração de parcela significativa do seu conteúdo para as plataformas de Padrões Abertos.

¹ Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management.

² Sítio eletrônico dos Padrões Abertos: <http://cmp-openstandards.org>.

³ Sítio eletrônico da UICN: <http://www.iucn.org/>.

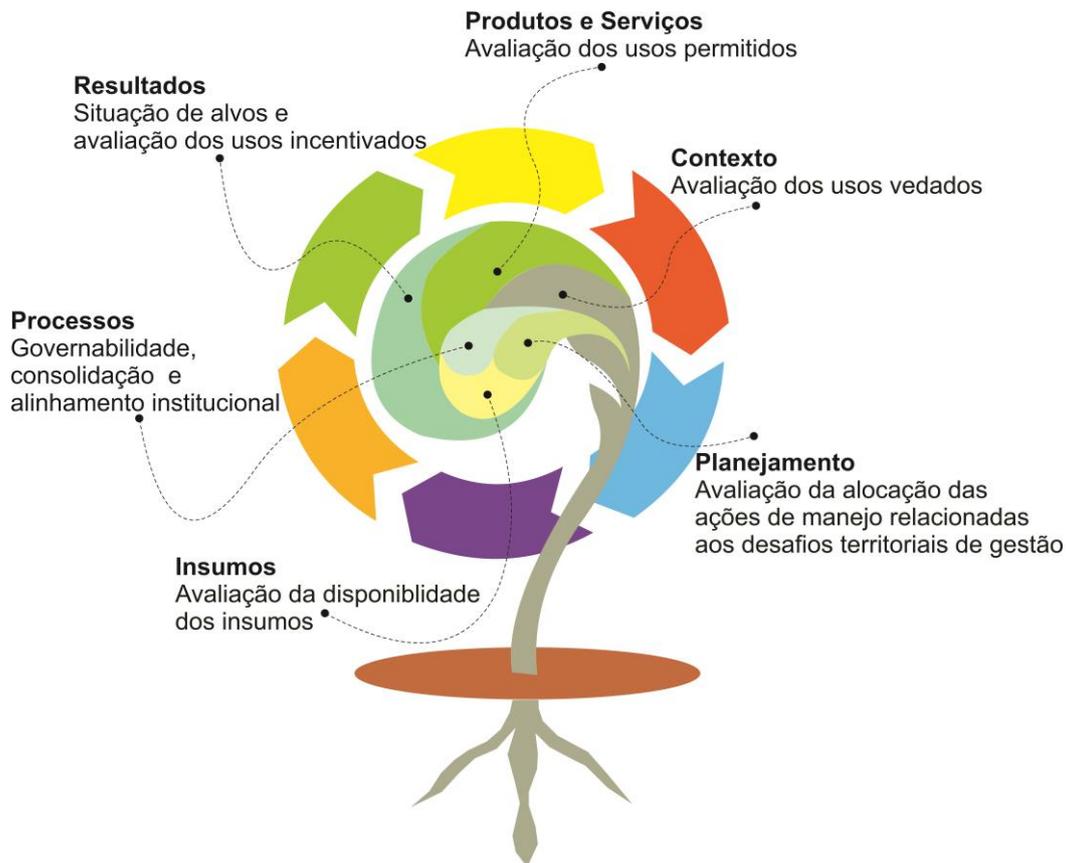


Figura 01 – Indicadores de efetividade do SAMGe: broto de análise da gestão.

Aplicação e capacitação

A primeira aplicação do SAMGe, em 2015, consistiu no preenchimento dos três elementos relacionados ao impacto decorrente da política pública (**Resultados, Produtos e Serviços e Contexto**), fazendo dessa aplicação, um SAMGe parcial. Desde 2016 e, portanto no presente ciclo, os seis indicadores avaliam o território, por meio dos indicadores **Resultados, Produtos e Serviços e Contexto** relacionados ao impacto decorrente da política pública, e a gestão, por meio dos indicadores **Planejamento, Insumos e Processos**, relacionados à estrutura disponível para a realização da gestão.

Neste quarto ciclo de aplicação SAMGe, as unidades de conservação realizaram o preenchimento na nova plataforma online, por meio do link <http://samge.icmbio.gov.br>, a qual trouxe melhorias para o preenchimento e para a visualização dos resultados imediatamente.

Institucionalizada pela Portaria do ICMBio Nº 306, de 31 de maio de 2016, a abertura do Ciclo SAMGe 2018 foi comunicada pelo Memorando Circular nº 29/2018-DIMAN (processo 02070.009824/2018-84), iniciando o preenchimento em 25 de outubro de 2018, e encerramento em 31 de dezembro de 2018.

Na plataforma SAMGe são 07 passos de preenchimento até gerar o painel de gestão da UC. O primeiro passo consiste na verificação das informações cadastradas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC e indicação de quem realiza o

preenchimento. No passo seguinte, são indicados os objetivos de conservação, e seus recursos e valores, com descrição do estado de conservação. O terceiro passo registra os usos realizados pela sociedade neste território, e são avaliados seus impactos positivos e negativos. No passo seguinte, são indicadas as ações de manejo planejadas e/ou realizadas pelo órgão gestor. O quinto passo são apresentadas as relações entre os usos elencados e as ações de manejo que são realizadas para a melhoria da qualidade do uso relacionado ou como estratégia de mitigação/ação. No passo seguinte, são apresentadas as relações entre os recursos e valores e os usos e também as ações de manejo, e como estes impactam, positiva ou negativamente, o RV avaliado. O último passo de preenchimento indica os principais processos e avalia a governabilidade, o apoio ao processo, o esforço de gestão e a consolidação do processo. Ao final do preenchimento, é possível visualizar o Painel de Gestão.

Neste ciclo SAMGe realizado em 2018, o preenchimento na plataforma foi realizado a partir dos preenchimentos anteriores, iniciando com um rascunho com as informações apresentadas no último ciclo de preenchimento (2016 ou 2017), assim, as equipes gestores realizaram a reavaliação das informações e sua atualização, complementando novas informações e excluindo alguns dados, quando necessário. A facilidade do preenchimento possibilitou a ampliação do tempo disponível para a análise dos resultados, a partir do Painel de Gestão e do Relatório Sintético.

Ainda, indicam-se melhorias no ambiente de especialização das informações da gestão das unidades de conservação, agora desenvolvido na plataforma SAMGe. Com ferramentas simples de desenho, edição, salvar e nomear, e utilizando uma base cartográfica e mosaico de imagens de satélite, as equipes gestoras podem registrar os locais de ocorrência dos recursos e valores, usos e ações de manejo no interior e entorno, e assim, avaliar a dinâmica territorial da unidade de conservação.

O período pré-aplicação do SAMGe envolveu diversos passos, entre os quais o desenvolvimento do Tutorial e Manual de Aplicação, o aprimoramento da ferramenta, com ajustes e adaptações incluindo a migração do SAMGe para a plataforma web, a elaboração de documentos para comunicação do ciclo de preenchimento, além das ações de capacitação.

Especificamente em relação à capacitação, foi realizada a Oficina Integrada de Capacitação no Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão - SAMGe e Planejamento Operativo GEF Mar, realizada em Brasília, no período de 17 de setembro a 21 de setembro de 2018, com participação dos pontos focais das Coordenações Regionais (CR), de Coordenações e Divisões no ICMBio sede e do Ministério do Meio Ambiente, além de gestores de unidades de conservação federais e estaduais, apoiadas pelo Projeto GEF Mar e GEF Terrestre. Durante a oficina os participantes desenvolveram atividades de discussão conceitual do SAMGe, bem como realizaram o preenchimento e a especialização na plataforma online. Ademais, analisaram os relatórios e painel de gestão, e, assim, avançaram na análise e monitoramento da gestão, de forma a subsidiar os planejamentos estratégicos das unidades de conservação.

A figura 02 apresenta a lógica de preenchimento e a forma como os elementos que compõem o SAMGe interagem.

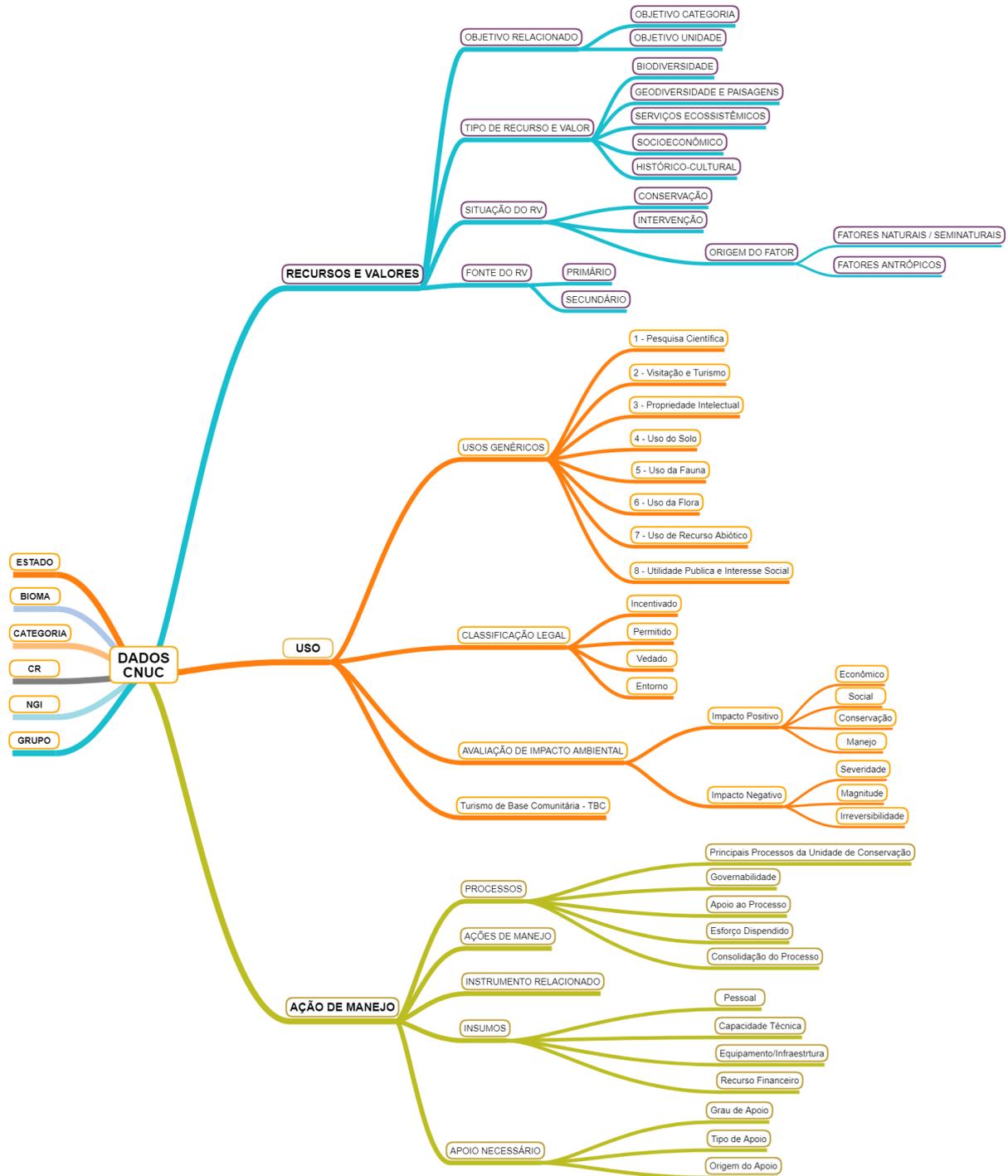


Figura 02 - Diagrama de inter-relações e fluxo de preenchimento do SAMGe.

Para fins de análise e de relatoria, é importante ressaltar que:

- Os dados se referem a informações relativas a 313 Unidades de Conservação Federais (UC), das 334 existentes à época da aplicação;
- Os biomas das unidades de conservação adotados são referentes à divisão de bioma utilizada pelo Instituto, a partir dos limites do IBGE, sendo adotada a nomenclatura marinho para as áreas não terrestres, ou seja, que não possuem bioma oficialmente;
- Não foram consideradas as categorias Reserva Particular do Patrimônio Natural e Reserva de Fauna em virtude da não existência de preenchimentos, por não adesão da categoria RPPN e por não haver UC federais na categoria REFAU;
- A Coordenação Regional 7, realocada pela Portaria ICMBio nº 625, de 3 de julho de 2018, não foi contemplada no ciclo de avaliação, observado que a mesma se encontrava em processo de implementação na nova sede em Rio Branco/AC. Assim, as unidades de conservação que passam a fazer parte da CR7 foram avaliadas no âmbito das Coordenações Regionais 1 e 2;
- As categorias serão designadas por siglas, conforme a tabela 01 abaixo:

APA	Área de Proteção Ambiental
ARIE	Área de Relevante Interesse Ecológico
ESEC	Estação Ecológica
FLONA	Floresta Nacional
MONA	Monumento Natural
PARNA	Parque Nacional
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
REBIO	Reserva Biológica
REFAU	Reserva de Fauna
RESEX	Reserva Extrativista
REVIS	Refúgio de Vida Silvestre
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural

Tabela 01: Lista de siglas das unidades de conservação

AMOSTRA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS

A quarta aplicação do SAMGe, realizada em 2018, compreendeu 334 unidades federais para fins de análise, sendo que dessas, 313 unidades responderam o SAMGe, correspondendo a aproximadamente 94% das unidades de conservação federais. Considerando as 12 UC Federais sem equipe gestora, indicamos que o percentual de UC Federais com equipe gestora representa 97% das unidades de conservação federais. Outro aspecto a considerar é que, desse total de preenchimentos, 242 realizaram a espacialização dos dados (parcial ou totalmente), representando mais de 77% das UC que participaram do diagnóstico de gestão.

Distribuição do preenchimento do SAMGe 2018

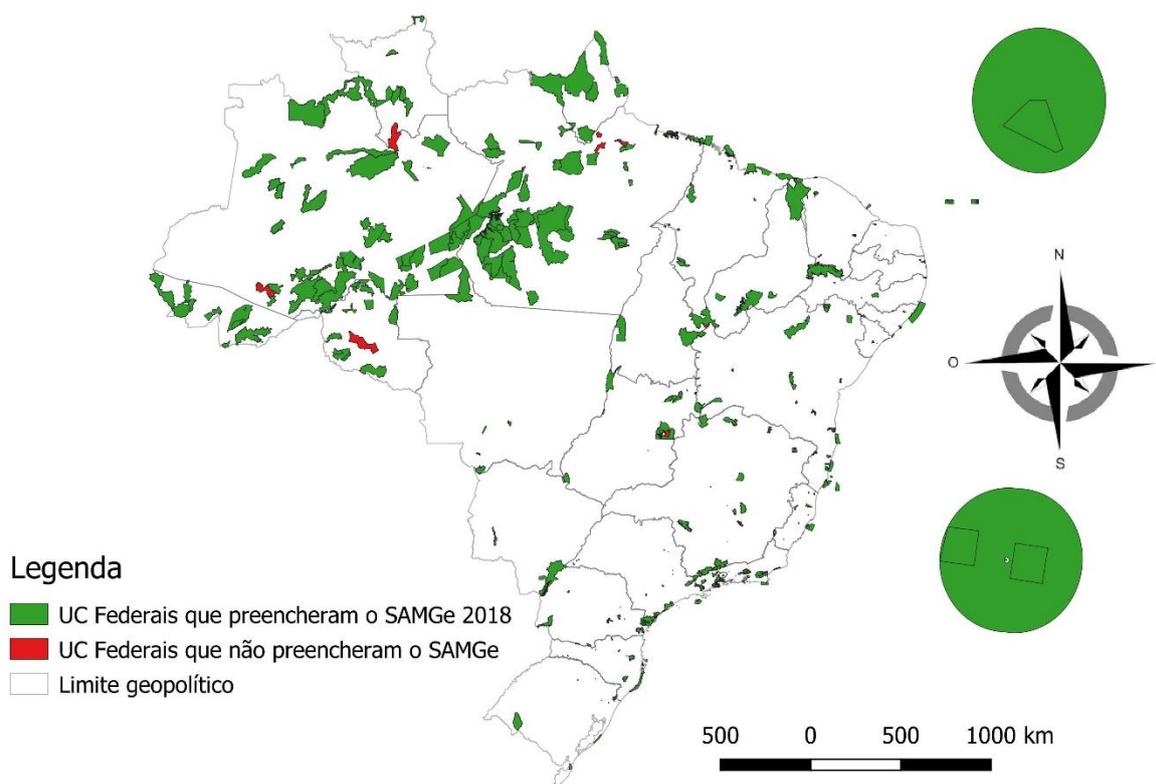


Figura 03 - Mapa com a distribuição do preenchimento do SAMGe 2018.

É importante destacar algumas considerações sobre os dados referentes ao ciclo de preenchimento SAMGe 2018. A primeira delas é o fato de que há duas RDS, e apenas uma delas participou do preenchimento. A segunda refere-se às RPPN, cujas unidades não foram indicadas nos gráficos de representação de UC pelo fato de nenhuma das 670 unidades ter participado do preenchimento do SAMGe e, por opção metodológica, não foram adicionadas à análise; isso, no entanto, não significa redução da importância dessas para o SNUC, e se espera, nos próximos anos, que possam participar do diagnóstico.

Quantidade de UC Federais que atuaram no SAMGe 2018

Ano ● 2017 ● 2018 ● Qtd UC Fed. Cadastradas

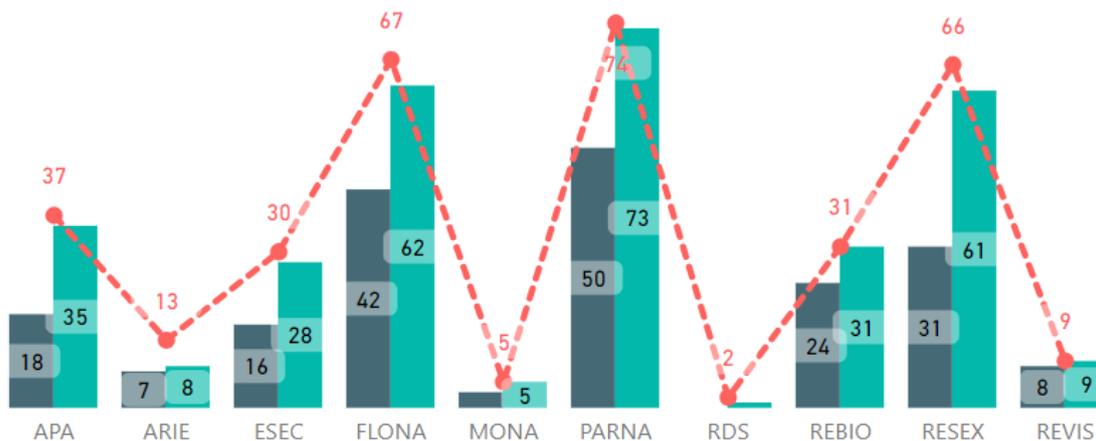


Gráfico 01 - Número de unidades de conservação federais que participaram do preenchimento do SAMGe em 2018 e no ano anterior, por categoria.

No gráfico 01, nota-se que há um aumento aproximado de 57% do número total de preenchimentos do ciclo de 2018 em relação a 2017. É possível destacar a participação de 100% das categorias REBIO, MONA e REVIS, e ampla participação nas categorias APA, ESEC e PARNA.

Uma maior participação das unidades, nesta aplicação, pode ser resultado do maior engajamento dos pontos focais de CR e seus coordenadores regionais, a migração do preenchimento do SAMGe do Excel para uma plataforma web, a familiarização com os conceitos, a conscientização com relação da importância em se realizar um diagnóstico da UC, a apropriação dos dados para subsidiar os planejamentos locais e relacionados aos recursos financeiros no caso dos projetos especiais, e por fim a consolidação da ferramenta como instrumento de apoio a gestão.

Os desafios permeiam a busca em aprimorar a qualidade dos preenchimentos, ampliar os diagnósticos elaborados em equipe e conselhos, assim como a incorporação da rotina de análise dos dados e elaboração de planejamentos que visem a aplicação de estratégias coesas com os desafios da UC. A disponibilidade de uma grande gama de indicadores e resultados na plataforma, tende a facilitar o empoderamento do diagnóstico pelas equipes gestoras e outras instâncias institucionais, permitindo que, no tocante do sistema nacional de unidades de conservação, possam ser elaborados relatórios mais amplos e completos, bem como o aprimoramento da própria metodologia.

O gráfico 02, a seguir, demonstra a distribuição de preenchimento das unidades por bioma (conforme dados oficiais do ICMBio). Em geral indica-se um acréscimo significativo no preenchimento do SAMGe para praticamente todos os biomas, destacando-se os biomas Caatinga e Cerrado que tiveram um acréscimo de aproximadamente 100% em relação ao ano anterior, demonstrando o grande empenho das equipes gestoras das UC e dos pontos

focais na busca por um diagnóstico das UC nestes territórios. É possível indicar ainda que as unidades de conservação nos biomas Amazônia, Marinho-Costeiro e Mata Atlântica tiveram ampla participação.

Participação das UC por bioma nos ciclos do SAMGe

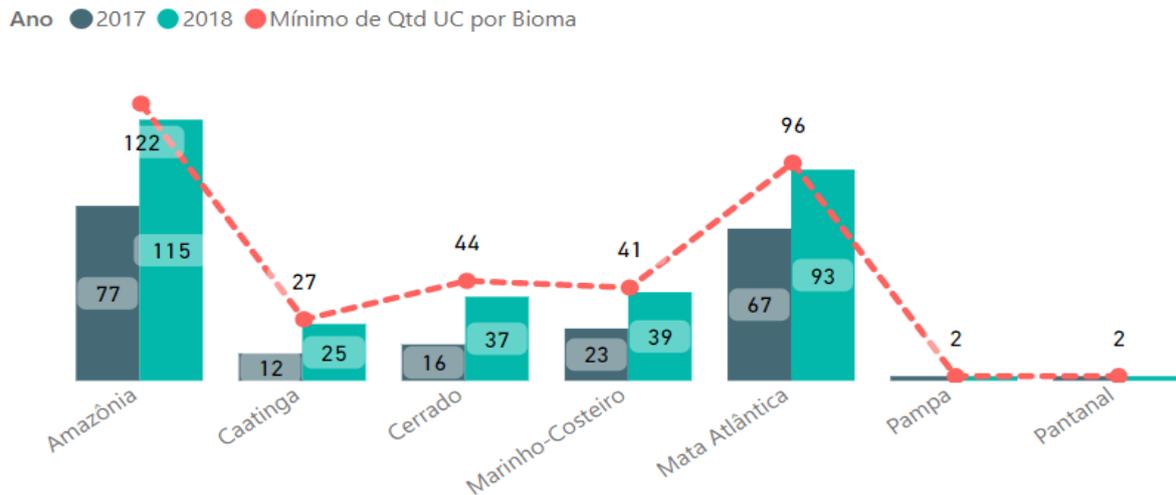


Gráfico 02 - Número de unidades de conservação federais que participaram do preenchimento do SAMGe em 2018 e no ano anterior, por bioma.

No balanço geral das coordenações gerais, conforme gráfico 03, constata-se um incremento significativo no preenchimento, fruto do esforço dos pontos focais e empenho das equipes gestoras das unidades de conservação. Comparativamente aos anos anteriores, pode-se dizer que a instituição possui uma base para análise e tomada de decisão muito mais sólida e transparente.

Evolução do preenchimento do SAMGe por CR



Gráfico 03 – Taxa de preenchimento nas Coordenações Regionais em 2018 e no ano anterior.

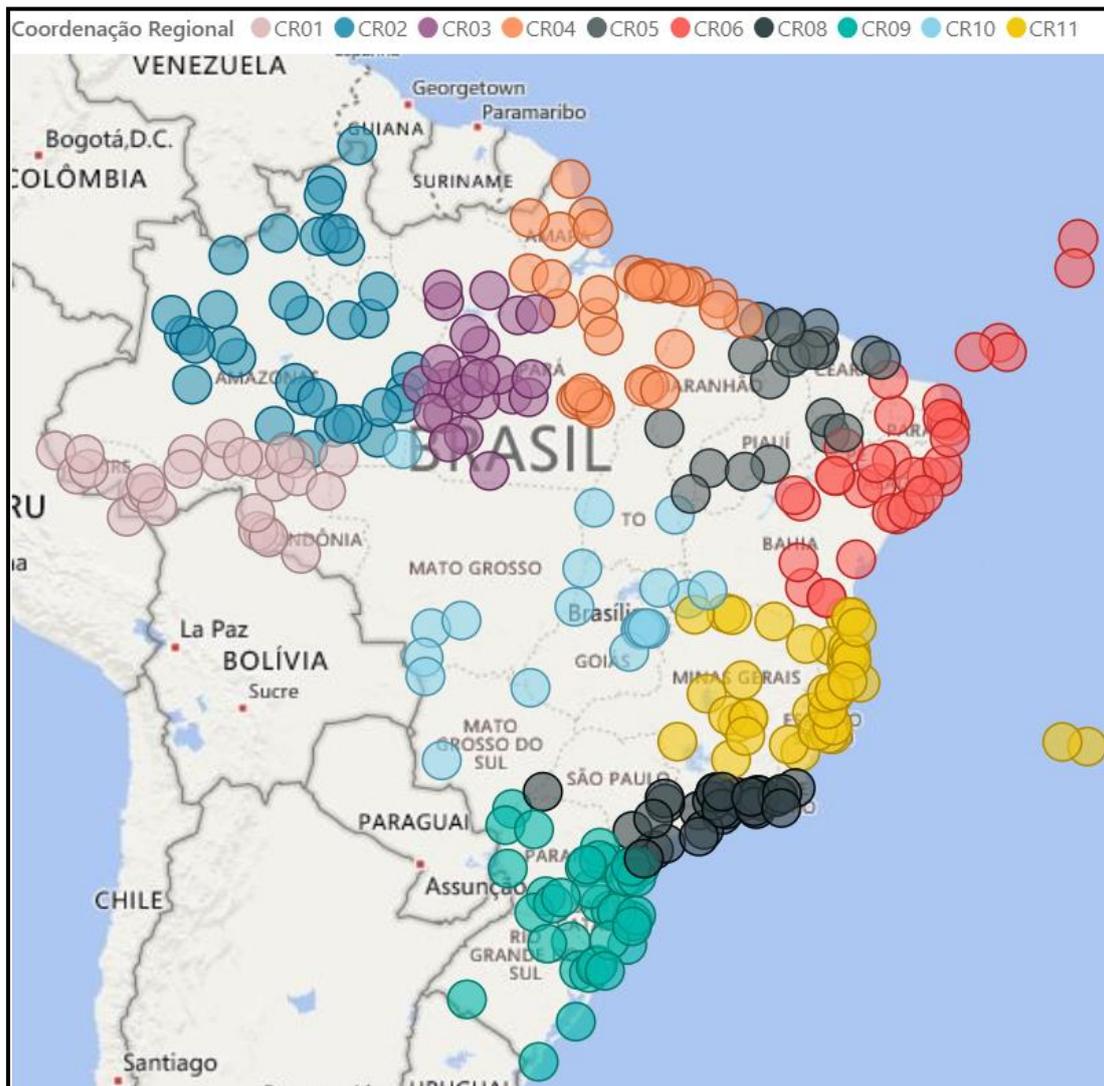


Figura 04 – Distribuição do preenchimento das UC federais por Coordenação Regional.

A figura 04 demonstra a distribuição de preenchimento das unidades de acordo com a classificação administrativa ora adotada pelo ICMBio, ou seja, separada por Coordenações Regionais (CR).

O quantitativo de unidades de conservação que participaram do diagnóstico do SAMGe permitiram ampliar a distribuição geográfica, com ampla representatividade em todo o território nacional. Destaca-se o registro de gestão das unidades de conservação terrestres e das unidades de conservação marinhas, permitindo amplas análises para o sistema nacional de unidades de conservação.

RECURSOS E VALORES

“Os recursos e valores são aqueles aspectos ambientais (espécies, ecossistemas, ou processos ecológicos), sociais (bem-estar social), econômicos, culturais, históricos, geológico/paisagísticos e outros atributos, incluindo serviços ecossistêmicos, que, em conjunto, são representativos de toda a UC e serão levados em conta, prioritariamente, durante os processos de planejamento e manejo porque são essenciais para atingir o objetivo da UC.” (Manual SAMGe, 2018, v.2, 4ª Ed.).

Dessa forma, os recursos e valores – RV avaliados devem estar diretamente relacionados aos objetivos de conservação, de acordo com a categoria ou as especificidades da proposta de criação da unidade de conservação.

Tipos de Recursos e Valores

Cada RV pôde ser classificado como: biodiversidade, geodiversidade e paisagem, serviços ecossistêmicos, histórico-cultural ou socioeconômico. Neste ciclo, 47% dos RV foram classificados em biodiversidade, com distribuição equilibrada entre serviços ecossistêmicos (18%), socioeconômico (17%), geodiversidade e paisagens (11%) e histórico-cultural (6%).

Os gráficos 04 e 05, a seguir, demonstram a distribuição dos recursos e valores elencados por categoria de unidade de conservação e por bioma.

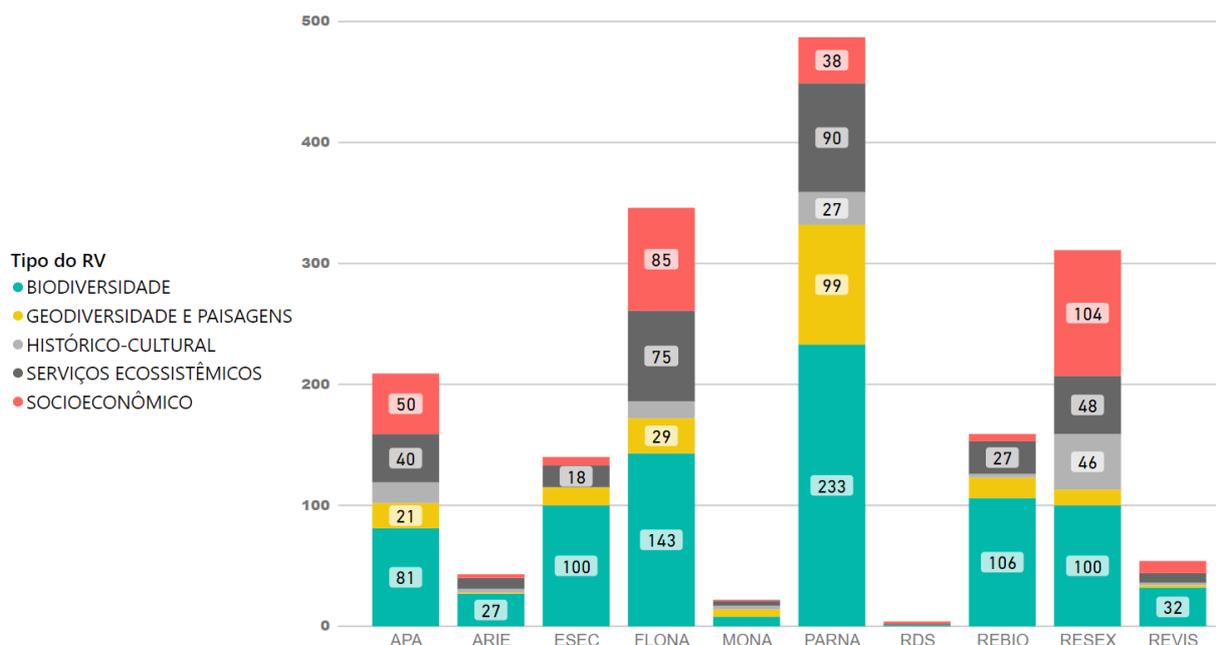


Gráfico 04 - Distribuição dos tipos de recursos e valores por categoria.

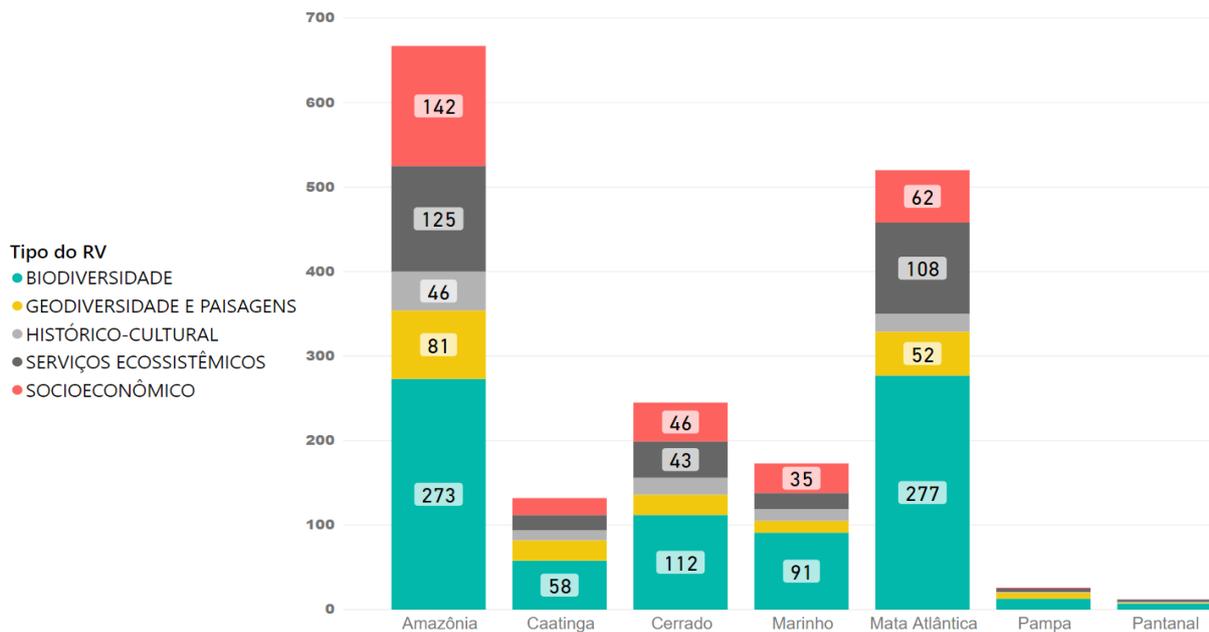


Gráfico 05 - Distribuição dos tipos de recursos e valores por bioma.

Por meio dessa classificação, nota-se que os RV de biodiversidade ocorrem em maior quantidade em todas as categorias (gráfico 04). Isso provavelmente se deve ao fato do enfoque de conservação ante as propostas de criação das UC avaliadas. É possível constatar a importância dos PARNA, ESEC e REBIO na conservação da biodiversidade. Além dessas, a participação das FLONA também apresenta significativo destaque. Considerando os RV do tipo socioeconômico, indica-se a importância das APA, FLONA e RESEX.

É interessante notar, na divisão por bioma, que a avaliação do SAMGe acompanhou a compreensão que se tem em relação a maior diversidade biológica nos biomas Mata Atlântica e Amazônia (gráfico 05).

Considerando os RV do tipo socioeconômico se destacam, além da Amazônia e Mata Atlântica, os biomas Cerrado e Marinho-Costeiro.

Foram elencados 962 alvos de conservação no total, com uma média de seis alvos por UC tanto no grupo de Proteção Integral, quanto no de Uso Sustentável.

Situação dos Recursos e Valores

O estado de conservação dos alvos também é aferido por meio da marcação **intervenção** e **conservação**. O termo **conservação** indica que o alvo está no estado de conservação esperado e o termo **intervenção** indica que o alvo sofreu impacto anterior de baixa resiliência, como fogo ou espécies exóticas invasoras, ou que ele sofre impacto negativo constantemente. Essa marcação é necessária para a identificação dos alvos que necessitam de ações de manejo para retornarem à situação desejável de conservação e para

aférir respostas relativas aos resultados esperados para a política pública. A situação dos alvos pode ser alterada no decorrer do tempo em função das ações de manejo realizadas.

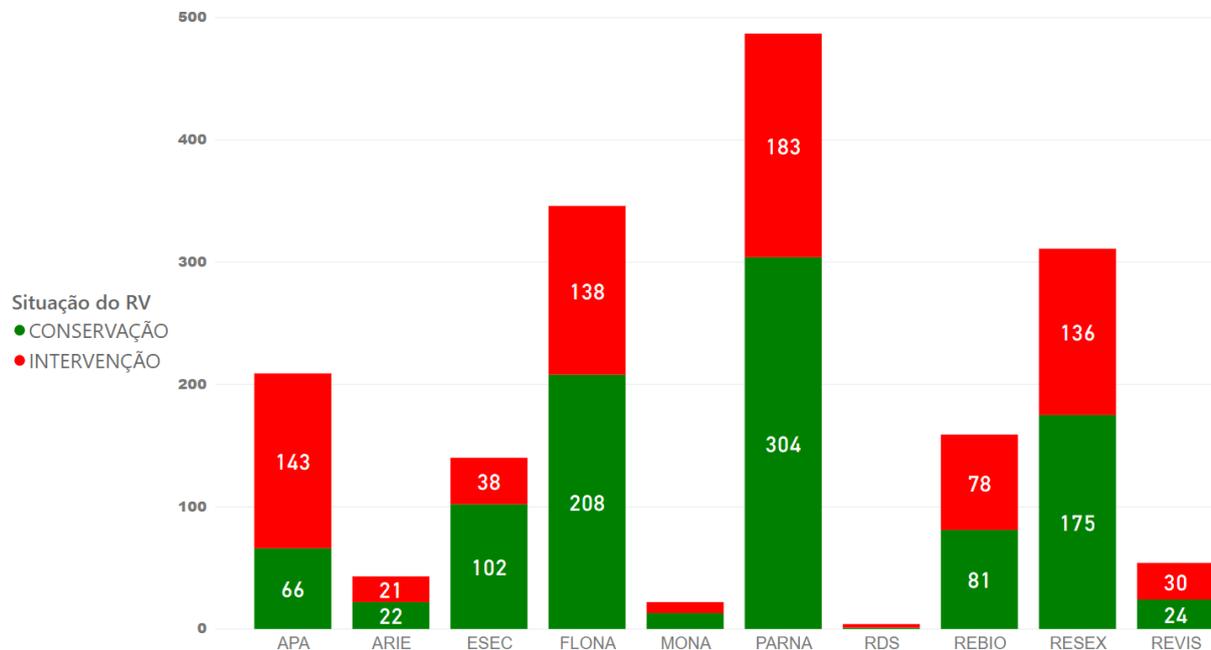


Gráfico 06 - Situação dos RV por categoria de UC.

Indica-se que aproximadamente 56% dos RV estão em estado de conservação, e, portanto, 44% em estado de intervenção segundo as equipes gestoras. Os RV em estado de intervenção sinalizam um alerta de gestão para a unidade de conservação. A maior parte dos RV em intervenção são classificados em biodiversidade (47%) e socioeconômico (21%).

O gráfico 06 indica a situação dos recursos e valores, distribuídos por categoria de unidade de conservação.

É importante lembrar que a resposta vista no gráfico 06 refere-se à análise de apenas três ARIE que responderam o SAMGe, ou seja, com baixa representatividade. Portanto, essa proporção não necessariamente descreve o que ocorreria em uma análise de um grupo maior dessa categoria.

Observa-se que apenas as APA e REVIS possuem mais de 50% dos alvos em estado de **intervenção**. As demais categorias apresentam uma quantidade maior de alvos em estado de **conservação**. Esse diagnóstico indica as categorias de UC que vêm sofrendo mais impactos negativos ao longo do tempo. Esse cenário aponta para a necessidade de se melhorar o estado de conservação dos alvos, uma vez que eles fazem parte dos resultados esperados. Isso será possível por intermédio da implementação de políticas públicas que visem coibir o avanço dos alvos em estado de intervenção e recuperar alvos já afetados.

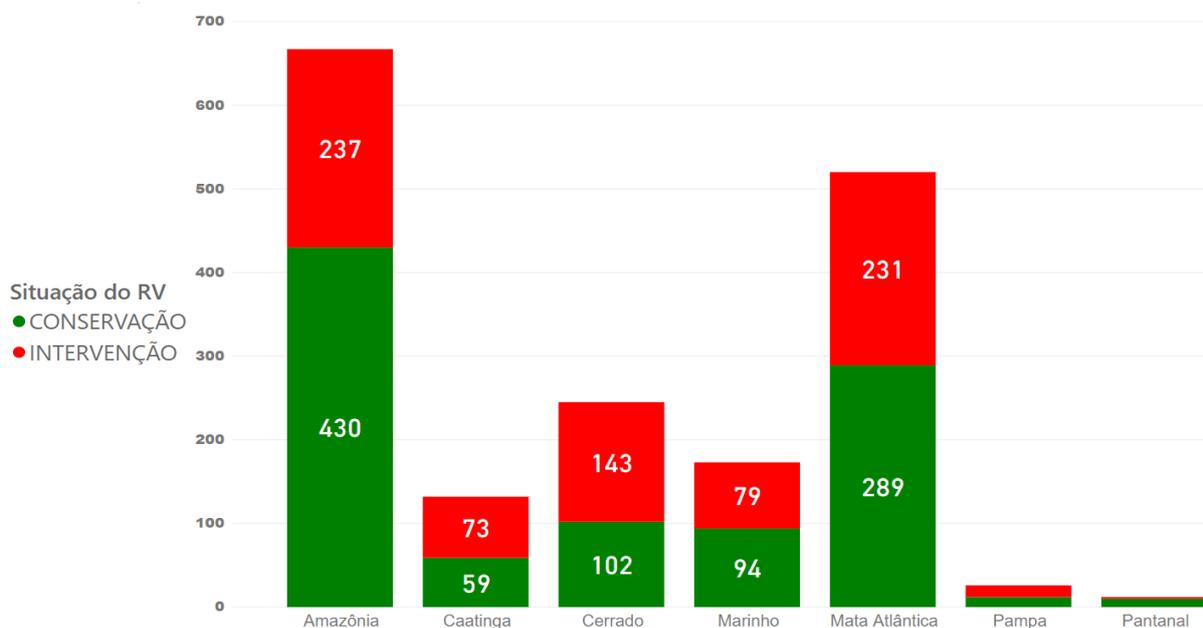


Gráfico 07 - Situação dos RV por bioma.

No gráfico 07, é possível observar que a Amazônia, a Caatinga, a Mata Atlântica e os ambientes Marinhos são os biomas que apresentam as maiores proporções de RV em estado de **conservação**. No caso da Amazônia, isso se deve, possivelmente, ao fato do bioma ser mais íntegro em sua totalidade, além dos esforços de gestão e políticas de controle ambiental na região.

O Cerrado, por sua vez, ante ao avanço do agronegócio em bases de baixa sustentabilidade, pode ser considerado o bioma mais ameaçado atualmente, pois, provavelmente, a ausência de políticas públicas que visem coibir as ações antrópicas descontroladas gera um aumento numérico de alvos em estado de **intervenção**. Deve-se considerar a fragmentação da paisagem, tornando as UC ilhas em meio a produção agrícola, e a reduzida capacidade em realizar a regularização fundiária, por razão da restrição de recursos, como um dos principais problemas para a redução dos vetores de pressão existentes no entorno e que afetam as unidades de conservação.

Já no caso do bioma Mata Atlântica, essa situação apresentada se deve, possivelmente, ao passado de intensa antropização, mas também pela consolidação de diversas áreas protegidas. Espera-se que, por conta das diversas políticas públicas hoje existentes para o Bioma, como a Lei da Mata Atlântica, essa região possa se encontrar, no decorrer do tempo, em uma situação mais confortável em relação ao passado, reduzindo os RV em intervenção.

A área Marinha tem mantido quase que um equilíbrio entre **conservação** e **intervenção**, porém apresenta um cenário com atividades e ações que podem pressionar os recursos e valores existentes.

USOS

Usos genéricos e específicos

Os usos são as relações de direitos reais (usar, colher os frutos e dispor) entre os recursos e valores (objetivos de conservação da UC) e a sociedade (pessoa), independente da atuação estatal. Ou seja, é como a sociedade interage com o território da unidade de conservação, por meio de suas atividades.

Para fins da metodologia, os usos foram sistematizados em oito eixos de usos genéricos, que por sua vez, foram divididos em usos específicos sugeridos. Os usos genéricos são: pesquisa científica, visitação e turismo, propriedade intelectual derivada, uso do solo, uso da fauna, uso da flora, uso do recurso abiótico, e utilidade pública e interesse social. A figura 05 apresenta os usos genéricos e a tabela 02 apresenta os usos genéricos e seus usos específicos.

Neste ciclo, como nos demais, houve contribuições para a descrição de novos usos específicos, os quais foram agregados ao sistema, permitindo maior aproximação da realidade da gestão das UC.



Figura 05 – Usos Genéricos.

USO GENÉRICO		USO ESPECÍFICO
1	PESQUISA CIENTÍFICA	Pesquisa Científica
		Pesquisa com ênfase em métodos de uso sustentável de floresta nativa
		Pesquisas voltadas para a conservação da natureza e qualidade de vida
2	VISITAÇÃO E TURISMO	Atividades de educação e interpretação ambiental
		Atividades de recreação em contato com a natureza
		Turismo ecológico
		Turismo
		Visitação em áreas de cunho religioso
3	PROPRIEDADE INTELECTUAL DERIVADA	Visitação sem ordenamento
		Uso privado de imagem (direito autoral)
		Uso comercial de imagem (direito autoral)
		Acesso a recurso genético (patente)
		Empresa autorizada (marca)
4	USO DO SOLO	Concessionária (marca)
		Agricultura (propriedade)
		Agricultura (posse)
		Moradia (propriedade)
		Moradia (posse)
		Pecuária (propriedade)
		Pecuária (animais de grande porte)
		Pecuária (posse)
		Pecuária de pequeno porte e de cunho complementar
		Açude para dessedentação
		Estrutura administrativa da UC
Outras atividades comerciais		
5	USO DA FAUNA	Caça
		Pesca
		Coleta
		Aquicultura
		Apicultura de exóticas
6	USO DA FLORA	Apicultura silvestre
		Extrativismo vegetal
		Extrativismo de madeira
		Extrativismo de madeira sustentável e complementar
7	USO DE RECURSO ABIÓTICO	Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais
		Extração mineral
		Extração de petróleo
8	UTILIDADE PÚBLICA E INTERESSE SOCIAL	Extração de água mineral
		Disposição de resíduos
		Captação de água
		Servidão de passagem
		Geração de energia
		Transmissão de energia
		Atividade portuária
		Sinalização náutica
		Área de exercício militar
		Torre de comunicação
		Açude
Gasoduto / oleoduto / granduto / mineroduto		
Cemitério		

Tabela 02 - Relação de usos genéricos e específicos sugeridos (SAMGe 2018).

Análise dos Usos Genéricos

Foram identificados, no total, **4216** usos específicos que ocorrem nas unidades de conservação. Por meio do gráfico 08, é possível notar que a maioria desses usos se encontram em PARNA, FLONA e RESEX. Essas três categorias combinadas somam 65,6% dos usos observados, aproximadamente. Isso se deve ao fato de que essas mesmas categorias representam juntas 62,8% das unidades analisadas.

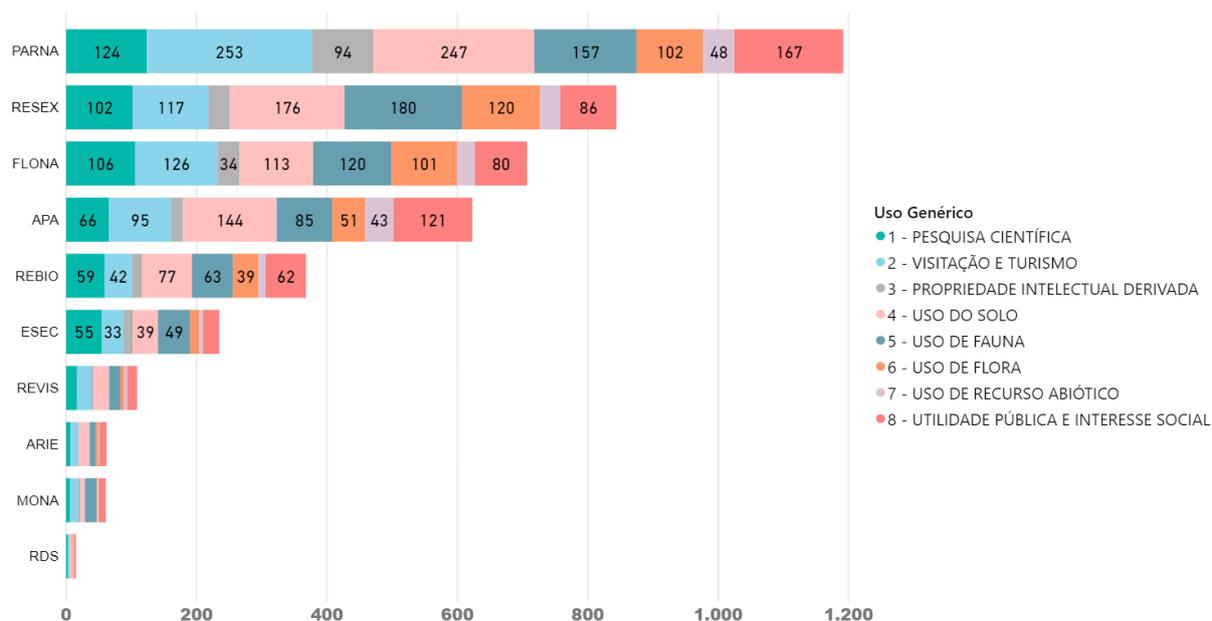


Gráfico 08 - Distribuição da ocorrência dos usos genéricos por categoria.

O **uso de fauna**, geralmente associado à caça e à pesca, aparece como um dos principais usos em ESEC, RESEX e FLONA. Já o **uso do solo**, principalmente como moradia e agricultura, ocorre em PARNA e FLONA entre os principais usos. Ressalta-se a baixa representatividade de uso do solo na categoria APA, onde é esperado os maiores registros de usos no território. Destaca-se também a alta ocorrência do uso **visitação e turismo** em cinco categorias, das seis categorias de maior representatividade. Esse uso está distribuído entre visitação para fins educacionais, turismo ecológico e visitação sem ordenamento, evidenciando a crescente demanda da sociedade pelo usufruto das áreas naturais protegidas.

O **uso da flora** se destaca em RESEX e FLONA, com impactos positivos, e em PARNA com impactos negativos. A **pesquisa científica** ocorre em todas as categorias, enquanto **propriedade intelectual derivada** se concentra em PARNA. O **uso do recurso abiótico** tem incidência significativa em APA e PARNA, assim como a **utilidade pública e interesse social**.

A distribuição da quantidade de usos genéricos por biomas é apresentada no gráfico 09. Destaca-se que o gráfico se refere à quantidade de usos e não ao impacto decorrente de cada uso.

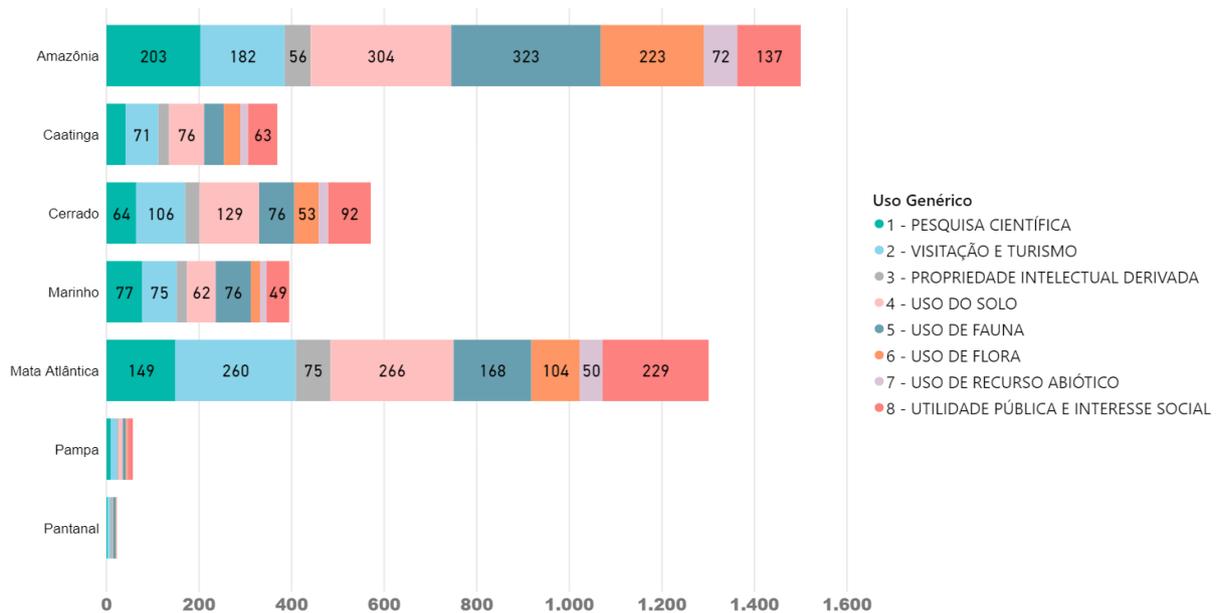


Gráfico 09 - Distribuição da ocorrência dos usos genéricos por bioma.

Entre os três principais usos que ocorrem em todos os biomas, **visitação e turismo** ocorre em seis deles e **uso do solo**, em cinco. O **uso de fauna** aparece entre os três principais usos nos biomas Amazônia e Marinho. Há a necessidade, portanto, de se dar maior atenção a esses usos, seja no cruzamento com as ações de manejo, seja na análise por parte dos processos de consolidação, proteção ou planejamento.

O **uso do recurso abiótico** e o **uso da flora** ocorrem predominantemente na Amazônia, sendo necessário considerar a amplitude geográfica deste bioma e sua especificidade quanto aos usos vedados que ocorrem em parcela significativa das unidades de conservação. A **utilidade pública e interesse social** se concentra no bioma Mata Atlântica, que apresenta significativa taxa de fragmentação histórica da paisagem. A **pesquisa científica**, assim como a **propriedade intelectual derivada**, se concentra nestes dois biomas, Amazônia e Mata Atlântica, com grande interesse nacional e internacional para estudos sobre conservação ambiental.

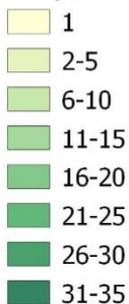
A seguir, as figuras 06 a 09 apresentam os mapas de concentração por usos genéricos: Figura 06 - Pesquisa Científica e Visitação e Turismo, Figura 07 - Propriedade Intelectual Derivada e Uso do Solo, Figura 08 - Uso de Fauna e Uso da Flora, e Figura 09 - Uso de Recurso Abiótico e Utilidade Pública e Interesse Social.

Concentração dos Usos Genéricos - UC Federais

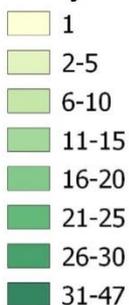


Legenda

Pesquisa Científica

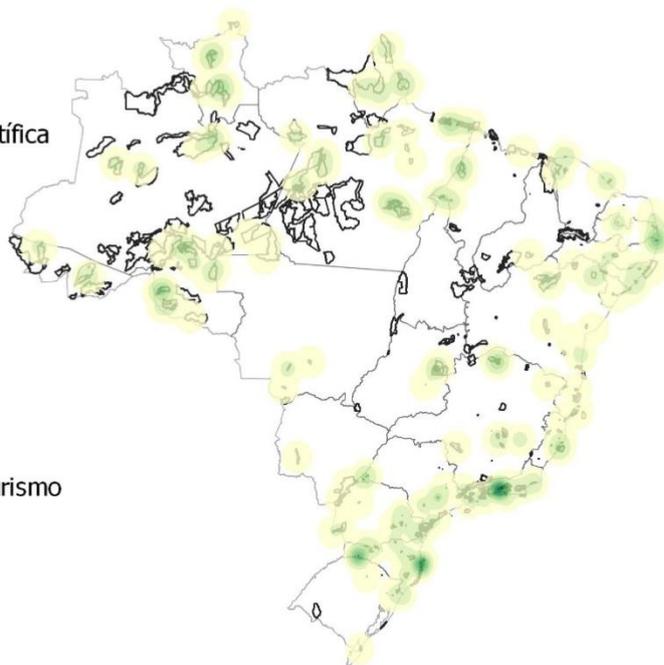


Visitação e Turismo

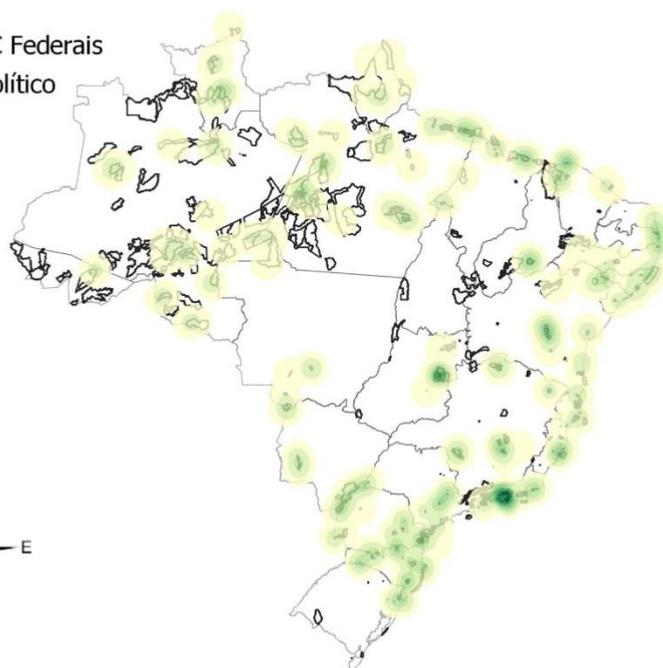
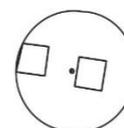


□ Limite da UC Federais

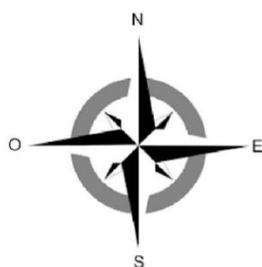
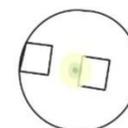
□ Limite geopolítico



Pesquisa Científica



Visitação e Turismo



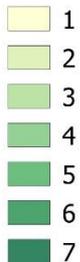
1000 0 1000 2000 3000 km

Figura 06 – Mapas de concentração dos usos genéricos: Pesquisa Científica e Visitação e Turismo

Concentração dos Usos Genéricos - UC Federais

Legenda

Propriedade Intelectual

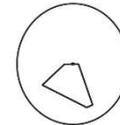
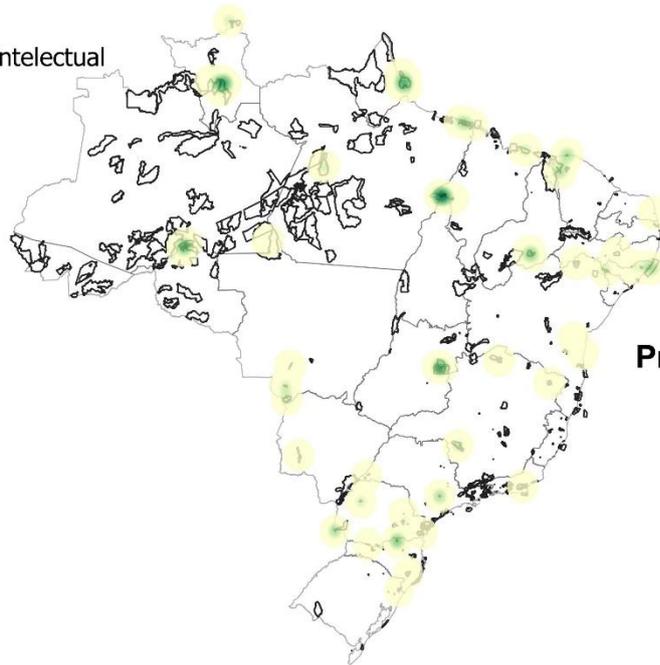


Uso do Solo

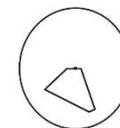
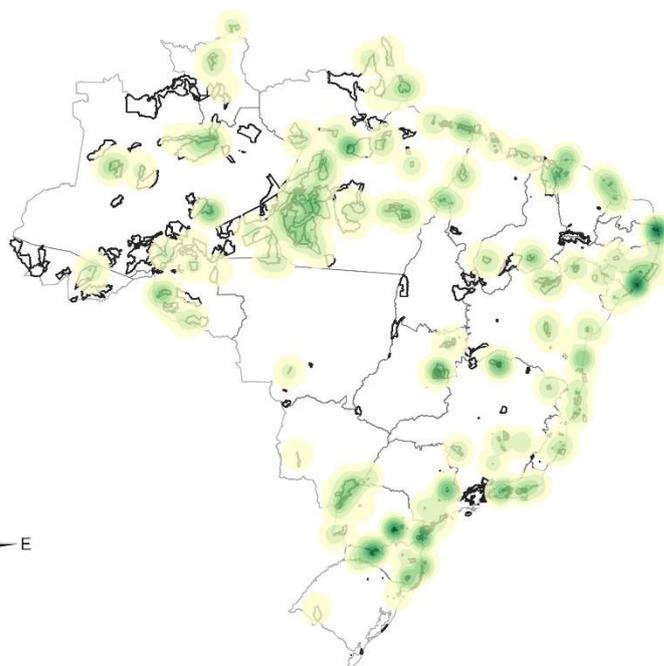
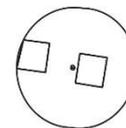


□ Limite da UC Federais

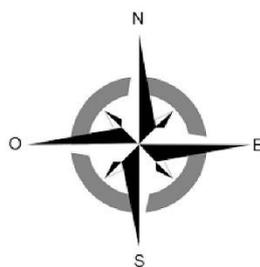
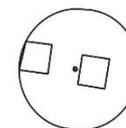
□ Limite geopolítico



Propriedade Intelectual



Uso do Solo



1000 0 1000 2000 3000 km

Figura 07 – Mapas de concentração dos usos genéricos: Propriedade Intelectual Derivada e Uso do Solo.

Concentração dos Usos Genéricos - UC Federais



Legenda

Uso da Fauna

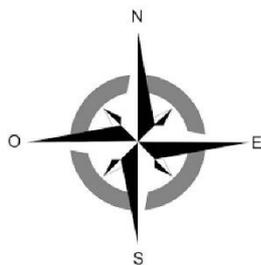
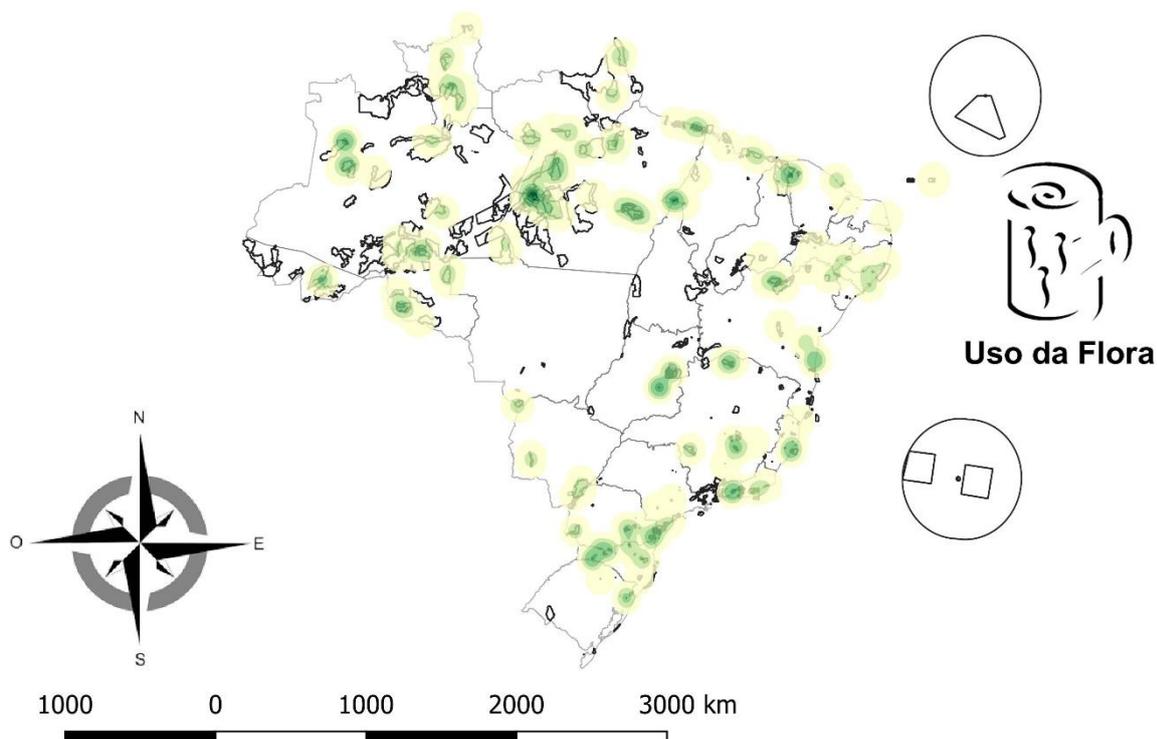
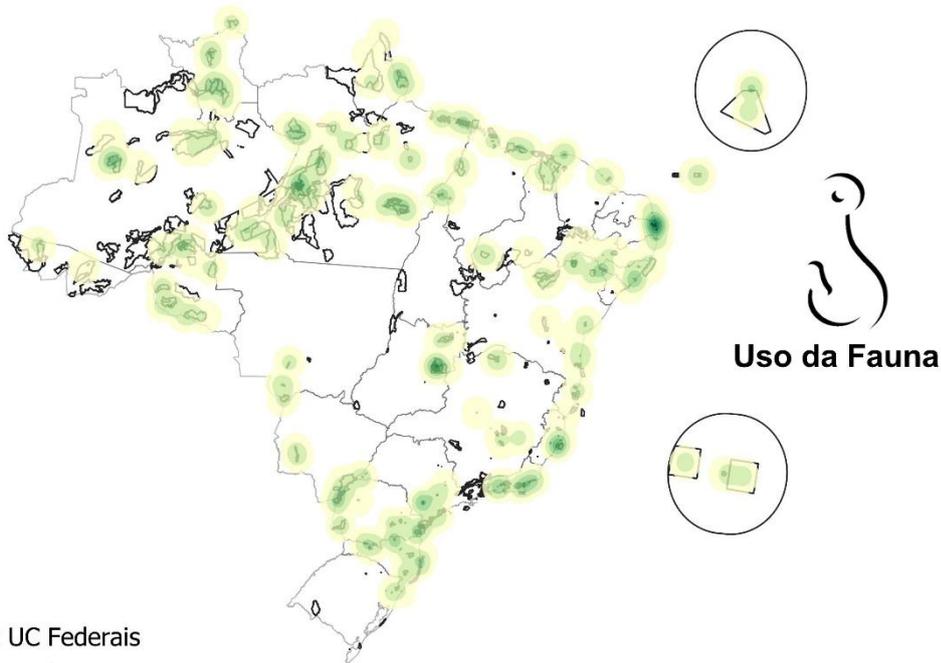
- 1
- 2-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25

Uso da Flora

- 1
- 2-3
- 4-7
- 8-9
- 10-12

Limite da UC Federais

Limite geopolítico



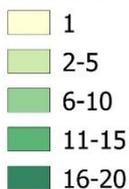
1000 0 1000 2000 3000 km

Figura 08 – Mapas de concentração dos usos genéricos: Uso de Fauna e Uso da Flora.

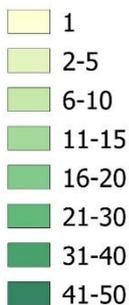
Concentração dos Usos Genéricos - UC Federais

Legenda

Uso de Recursos Abióticos

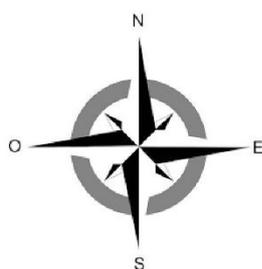
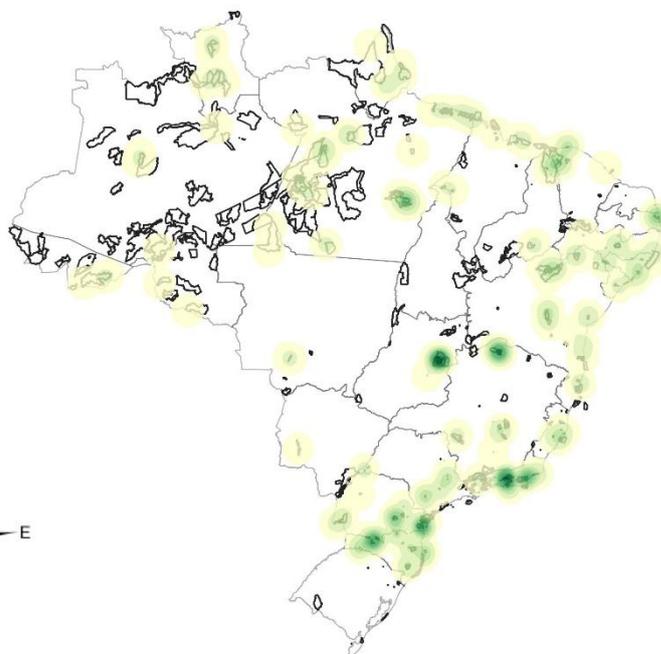
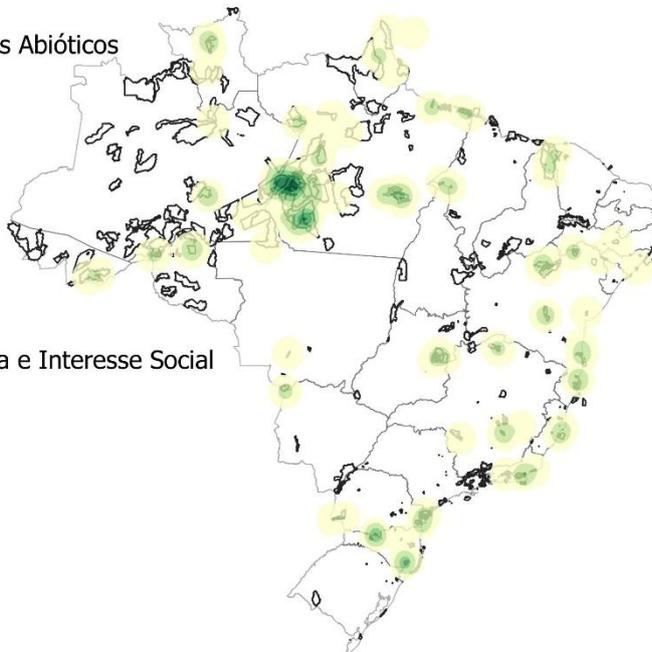


Utilidade Pública e Interesse Social



 Limite das UC Federais

 Limite Geopolítico



1000 0 1000 2000 3000 km

Figura 09 - Mapas de concentração dos usos genéricos: Uso de Recurso Abiótico e Utilidade Pública e Interesse Social.

Classificação Legal dos usos

A classificação legal, para fins da metodologia, foi dividida entre usos **vedados**, **permitidos** e **incentivados**. Usos **incentivados** são as ferramentas dispostas no SNUC para que a unidade atinja determinado objetivo. Usos **permitidos** são os usos que, apesar de não estarem expressamente dispostos no SNUC como ferramentas para se atingir um objetivo, são permitidos pela categoria. Já usos **vedados** são os usos incompatíveis com o que se espera para determinada categoria.

Apesar de haver uma classificação estabelecida pelo Sistema, o gestor pode indicar alteração da classificação legal, indicando a situação ou instrumento legal que a justifique. Por exemplo, o uso servidão de passagem em um PARNA é classificado pelo sistema legalmente como vedado. Uma vez licenciado ou autorizado, esse uso será classificado como permitido. Outro exemplo, um uso incentivado, como a pesquisa científica, caso não possua autorização ou esteja em desacordo com essa, o uso será classificado como vedado.

No gráfico 10, observamos que grande parte dos usos que ocorrem estão, legalmente, em concordância com a categoria. Esses usos apenas serão considerados prioridades de gestão após a análise dos impactos decorrentes.

Os usos que ocorrem no entorno e impactam positiva ou negativamente a unidade também foram identificados por meio da opção "entorno". Esses usos não possuem classificação legal e sua distribuição é apresentada no gráfico 11.

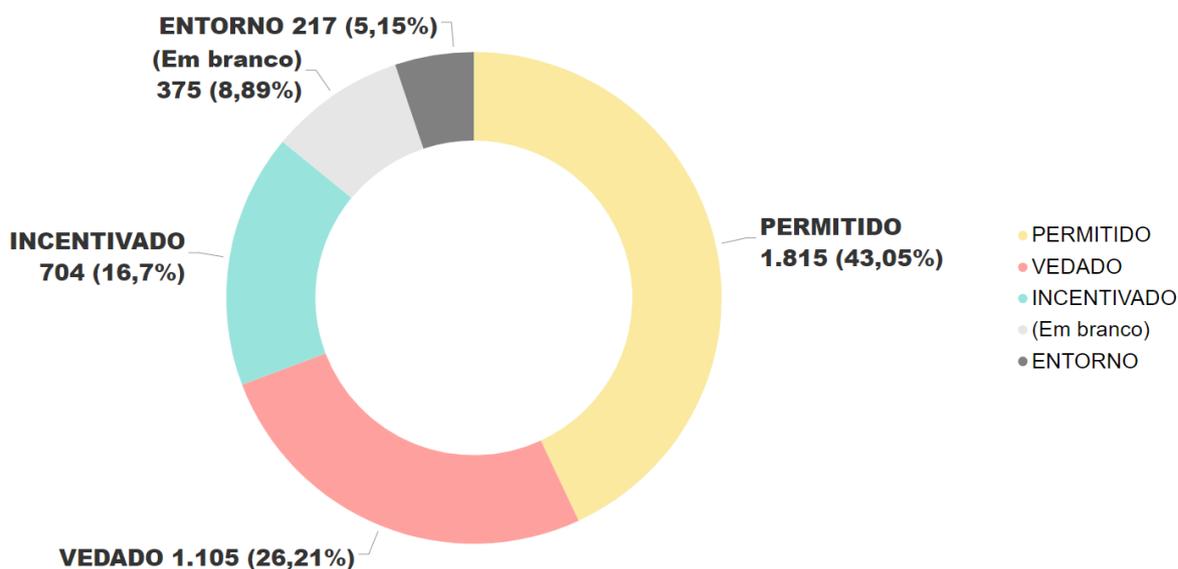


Gráfico 10 - Distribuição da ocorrência dos 4.216 usos genéricos segundo sua classificação legal e a ocorrência no entorno.

Classificação Legal • ENTORNO

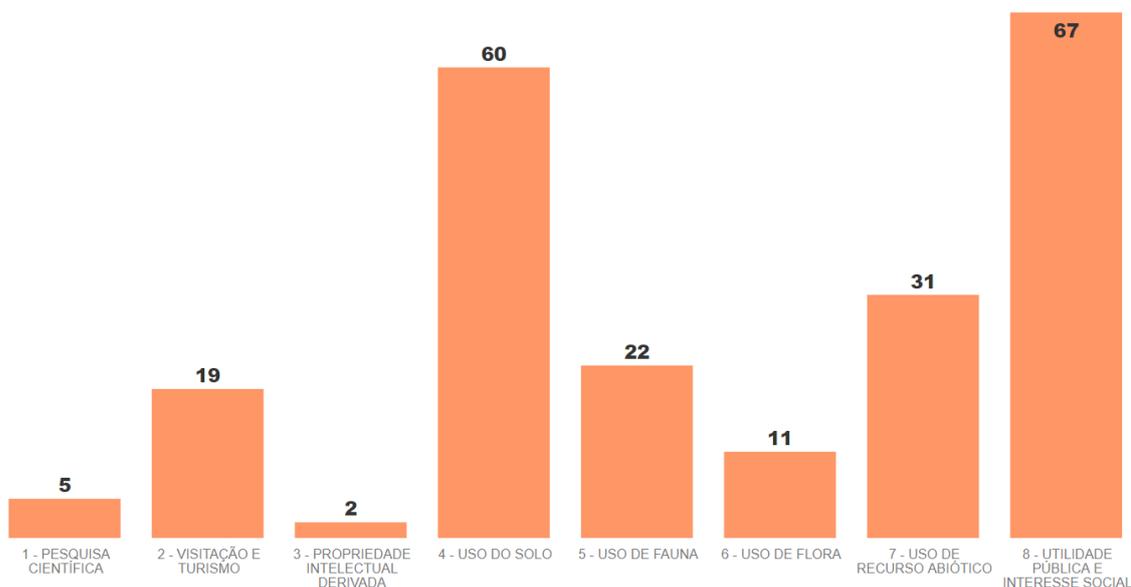


Gráfico 11 - Distribuição da ocorrência dos usos genéricos no entorno.

O **uso do solo**, agricultura, e a **utilidade pública e interesse social**, captação de água e disposição de resíduos, são, respectivamente, os usos externos que mais impactam as unidades de conservação. Apesar desses usos ocorrerem fora das UC, eles poderão, dependendo da avaliação de seus impactos, demandar ações de manejo, observado a influência direta ou indireta de seus impactos na área protegida e nos objetivos de conservação.

Análise da Classificação Legal dos Usos

O gráfico 12 demonstra a distribuição dos usos entre **incentivado**, **permitido** e **vedado** e dos usos no entorno. Cabe ressaltar que os usos que ocorrem no entorno não possuem uma classificação legal e, por isso, aparecem no gráfico para fins de registro do quantitativo, apenas.

Destaca-se a quantidade de **usos incentivados** em pesquisa científica e visitação e turismo, e com menor expressão o uso da flora. Os **usos permitidos**, que representam aproximadamente 40% dos usos elencados, e se concentram em uso do solo, utilidade pública e interesse social, e visitação e turismo.

Nota-se que, dentre os usos **vedados**, uso da fauna, uso do solo e uso da flora são os mais significativos. Chama atenção a grande quantidade de uso de fauna que ocorrem como uso **vedado**.

Classificação Legal ● (Em branco) ● ENTORNO ● INCENTIVADO ● PERMITIDO ● VEDADO

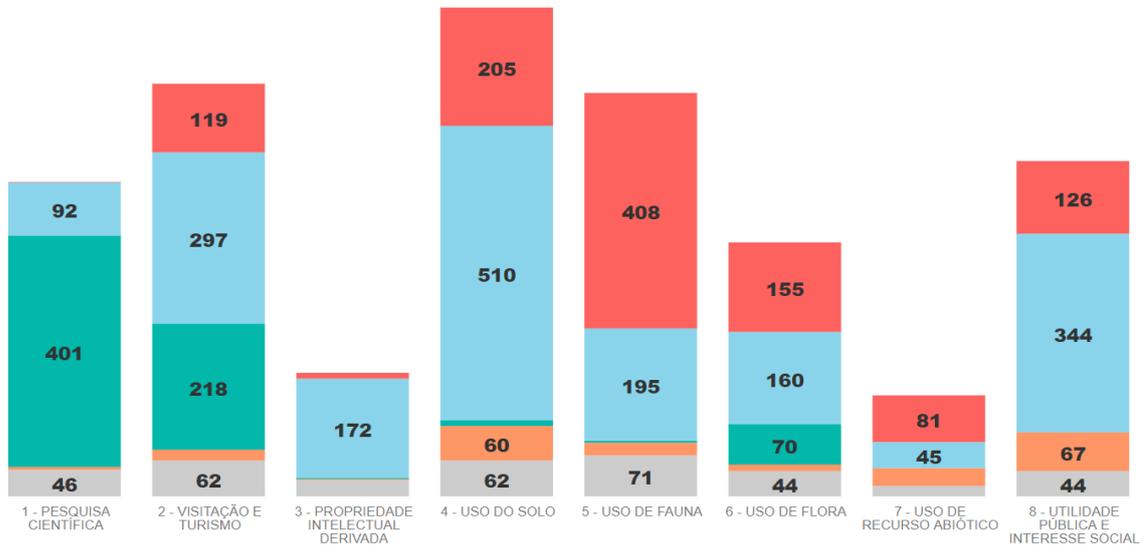


Gráfico 12 - Distribuição da ocorrência dos usos genéricos segundo a classificação legal e entorno.

O gráfico 13 apresenta a distribuição dos usos conforme a classificação legal e a categoria de unidade de conservação e no entorno.

Classificação Legal ● (Em branco) ● ENTORNO ● INCENTIVADO ● PERMITIDO ● VEDADO

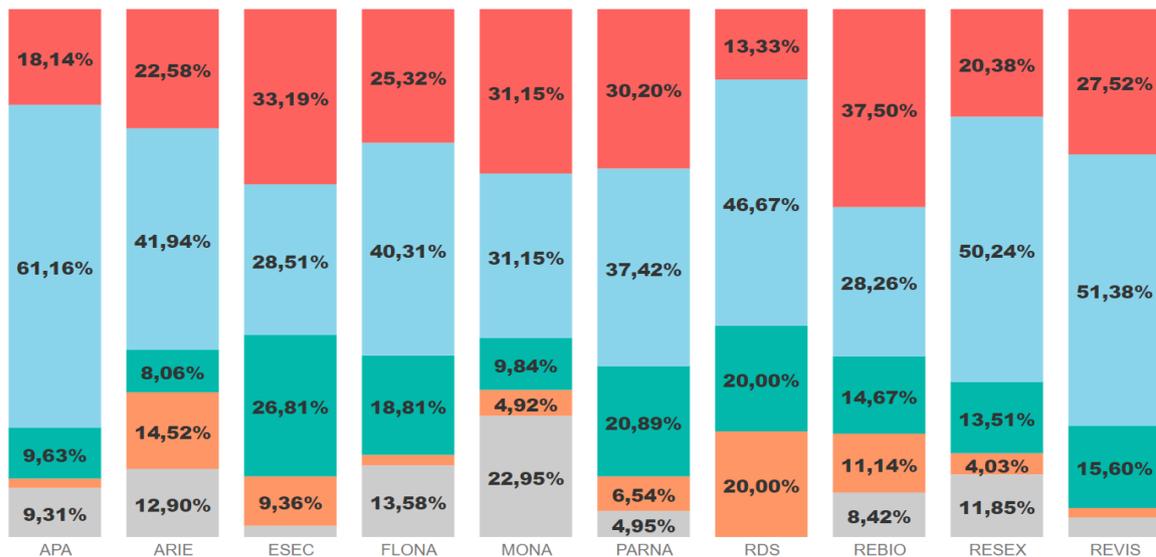


Gráfico 13 - Distribuição da classificação legal dos usos por categoria e entorno.

É esperada maior ocorrência de usos **vedados** nas unidades de conservação do grupo de Proteção Integral, pelo fato desse grupo ser formado por categorias mais restritivas. Mesmo assim, nesse grupo, indica-se que aproximadamente 30% dos usos são vedados; 40% **incentivados**; e, aproximadamente 20% **permitidos**.

Para as unidades de conservação do grupo de Uso Sustentável há, majoritariamente, a ocorrência de usos **permitidos**, em torno de 50%, em virtude da possibilidade legal de ocupação humana, gerando demandas de uso do solo para moradia, agricultura, pecuária, entre outros.

Classificação Legal (Em branco) ENTORNO INCENTIVADO PERMITIDO VEDADO

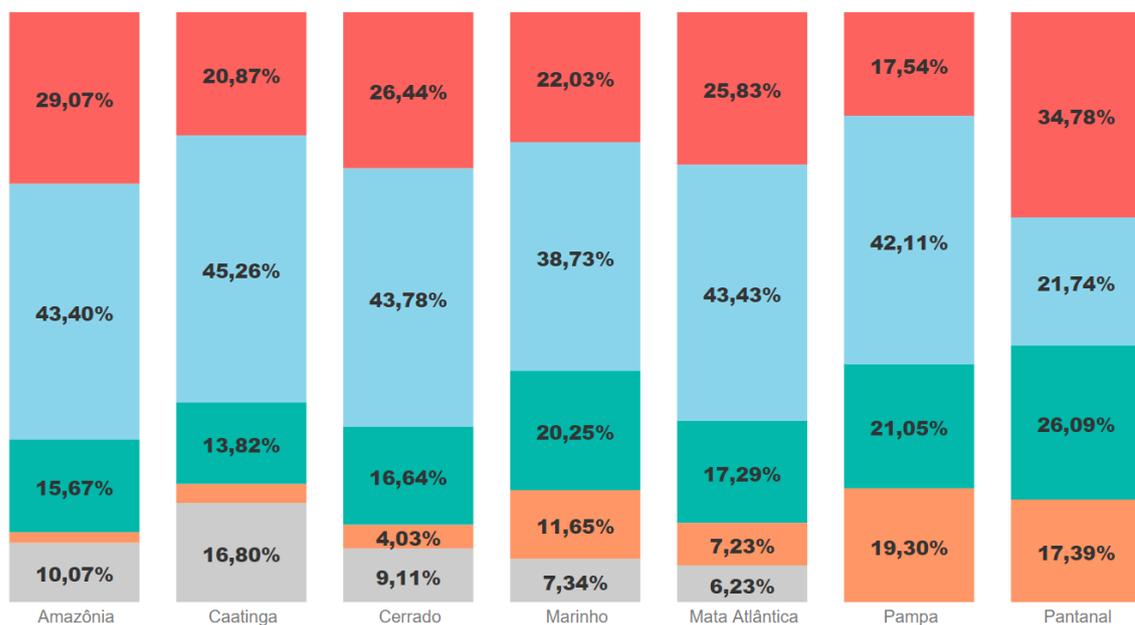


Gráfico 14 - Distribuição da classificação legal dos usos por bioma e entorno.

O gráfico 14 apresenta a distribuição dos usos conforme a classificação legal e o bioma. Pode-se verificar que os biomas, de um modo geral, seguem uma padronização quanto a maior ocorrência dos usos **permitidos** em relação aos outros usos, com exceção do bioma Pantanal. O gráfico reforça ainda a necessidade de discussão sobre a quantidade elevada de usos **vedados** na maioria dos biomas.

Especificamente sobre os usos registrados no entorno, destaca-se os biomas Pampa, Pantanal e Marinho. Os dois primeiros apresentam unidades de conservação normalmente pequenas e isoladas, o que indica maior necessidade de acompanhamento das atividades no entorno, que possam causar impactos. Já nas áreas marinhas, indica-se outra análise, que deve levar em consideração a dinâmica de uso do mar e sua fluidez, e, portanto, o entorno interfere diretamente nas condições ambientais das áreas marinhas protegidas.

Análise de Impacto dos Usos

Dentro da visão de análise do SAMGe, a avaliação do impacto dos usos foi dividida entre aspectos que contribuem positiva e negativamente com os alvos/objetivos da gestão. Os aspectos positivos são distribuídos em econômico, social, de conservação e de manejo, foram avaliados por meio de cenários, e os negativos, por meio da intensidade do impacto, distribuídos entre severidade, magnitude e irreversibilidade do uso.

A média dos aspectos positivos e negativos gera como coeficiente a Avaliação de Impacto do Uso. O gráfico 15 demonstra os resultados obtidos, a partir desse cálculo, por meio da indicação da faixa de impacto (positivo, moderado e negativo), apresentando a avaliação média dos impactos dos usos genéricos por categoria de unidade de conservação.

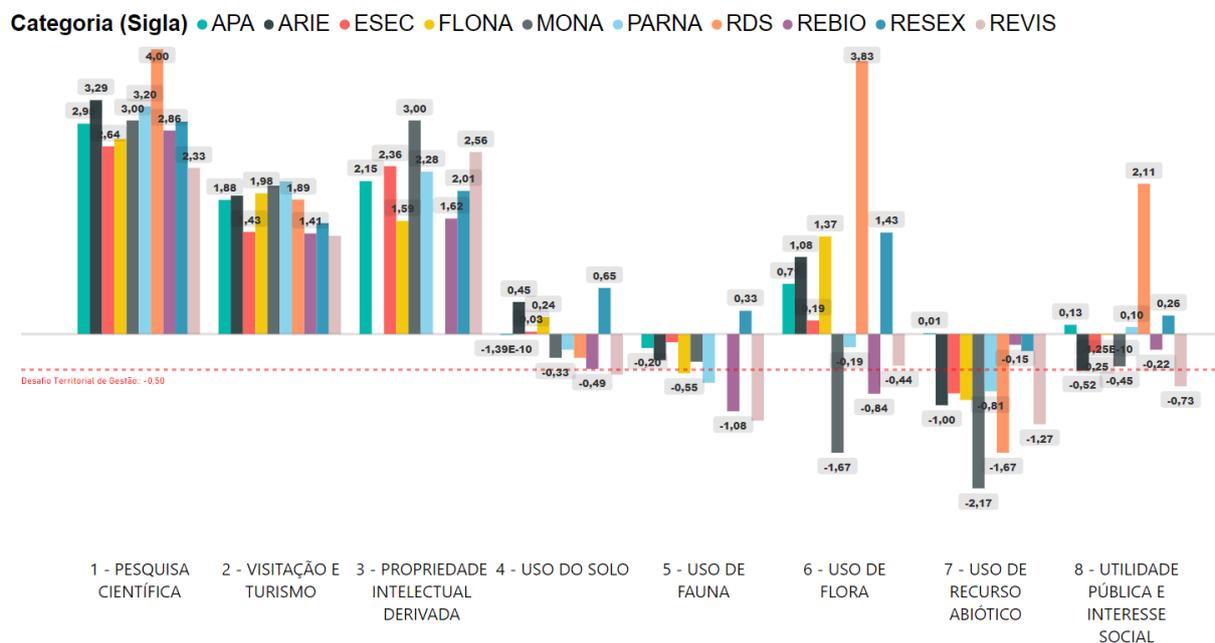


Gráfico 15 - Avaliação da média dos impactos dos usos genéricos por categoria.

Nota-se que, de modo geral, a **pesquisa científica** ocorre em todas as categorias e gera altos benefícios em todas elas. O **uso de imagem**, assim como **visitação e turismo**, teve uma avaliação positiva, isto é, os benefícios gerados foram maiores que os impactos negativos, considerando, inclusive, a visitação sem ordenamento (modalidade de visitação com alta ocorrência e com registro e impactos negativos). Os benefícios gerados pelos demais usos, com exceção do uso da flora, não conseguem compensar os impactos negativos causados, ficando a maioria com uma avaliação negativa e alguns situados na faixa moderada. Os piores impactos advêm do **uso de fauna**, **uso de recurso abiótico**, e da **utilidade pública e interesse social**.

Observe que os desafios territoriais de uma unidade de conservação se apresentam quando a média dos impactos é menor que -0,5, linha sinalizada no gráfico, ou seja, os impactos negativos são muito representativos.

Assim, o planejamento das ações de manejo em uma unidade de conservação deve priorizar os desafios territoriais, visando incentivar os usos com impactos positivos e mitigar os usos com impactos negativos.

AÇÕES DE MANEJO

As ações de manejo visam dar efetividade à política pública de unidades de conservação e são direcionadas para a melhoria do estado de conservação de um alvo e/ou da qualidade de um uso.

Esse é um conceito convencionado para a metodologia e se situa entre estratégias (mais amplas, englobando diversas ações) e atividades (mais restrita, específicas por ação). Por exemplo: para coibir o avanço de uso do solo (estratégia), a unidade precisa realizar fiscalização e educação ambiental (ações). Para que a fiscalização exista, a UC precisa elaborar o plano de fiscalização, buscar os recursos, estabelecer parceria com a Polícia Ambiental do estado, entre outros (atividades).

As principais ações de manejo planejadas ou realizadas pelas unidades de conservação em 2018 envolvem Fiscalização (Fiscalizar), Educação Ambiental (realizar atividades de educação ambiental), Gestão Participativa (fazer funcionar os conselhos), Pesquisa Científica (apoiar a pesquisa científica) e Monitoramento da Biodiversidade (monitorar a biodiversidade), conforme apresenta o gráfico 16.

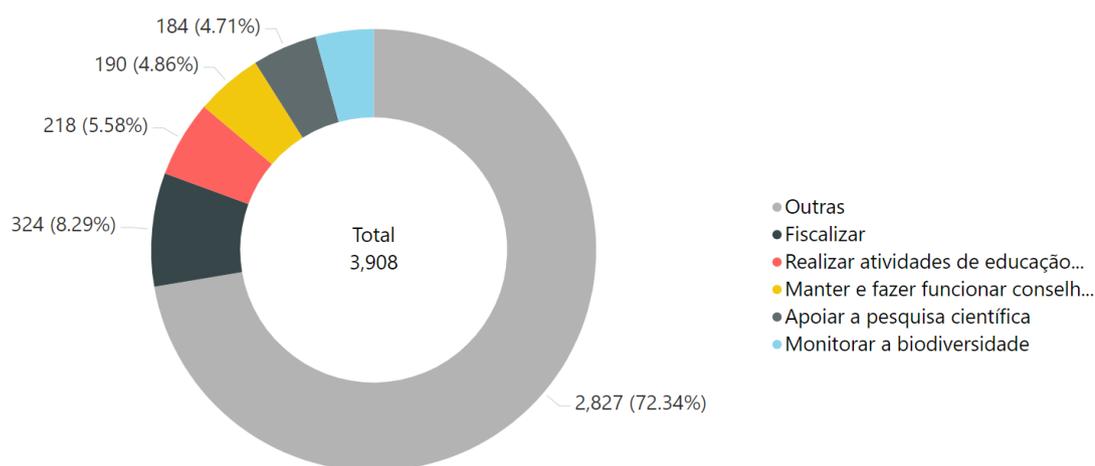


Gráfico 16 - Distribuição das cinco ações de manejo mais citadas pelas unidades de conservação em 2018.

Especificamente em relação às categorias de unidades de conservação, é possível indicar que as ações de fiscalização permeiam todas as categorias, e que cada categoria apresenta suas principais ações de manejo: em APA e REVIS estão gestão participativa e licenciamento ambiental, em RDS e ARIE estão licenciamento, monitoramento da biodiversidade e pesquisa, em MONA, apoio a pesquisa e comunicação, na ESEC, pesquisa e educação ambiental, na REBIO, infraestrutura e educação ambiental, em RESEX estão gestão participativa e monitoramento da biodiversidade, em PARNA e FLONA estão gestão participativa e infraestrutura.

Nos biomas, destacam-se, para além da fiscalização, as ações de manejo de monitoramento da biodiversidade na Amazônia, gestão participativa na Mata Atlântica, na Caatinga e no Pampa, Prevenção e combate a incêndios no Cerrado e no Pantanal, e Pesquisa no ambiente Marinho.

As ações de manejo são avaliadas conforme a disponibilidade de insumos para a sua realização, considerando pessoal, capacidade técnica, equipamentos e recursos financeiros, e ainda se há apoio externo e a identificação da origem do apoio e para qual destinação. Considerando os insumos disponíveis, indica-se no gráfico 17, a proporção das ações de manejo planejadas no ano de 2018 e o grau de factibilidade de execução por categoria:

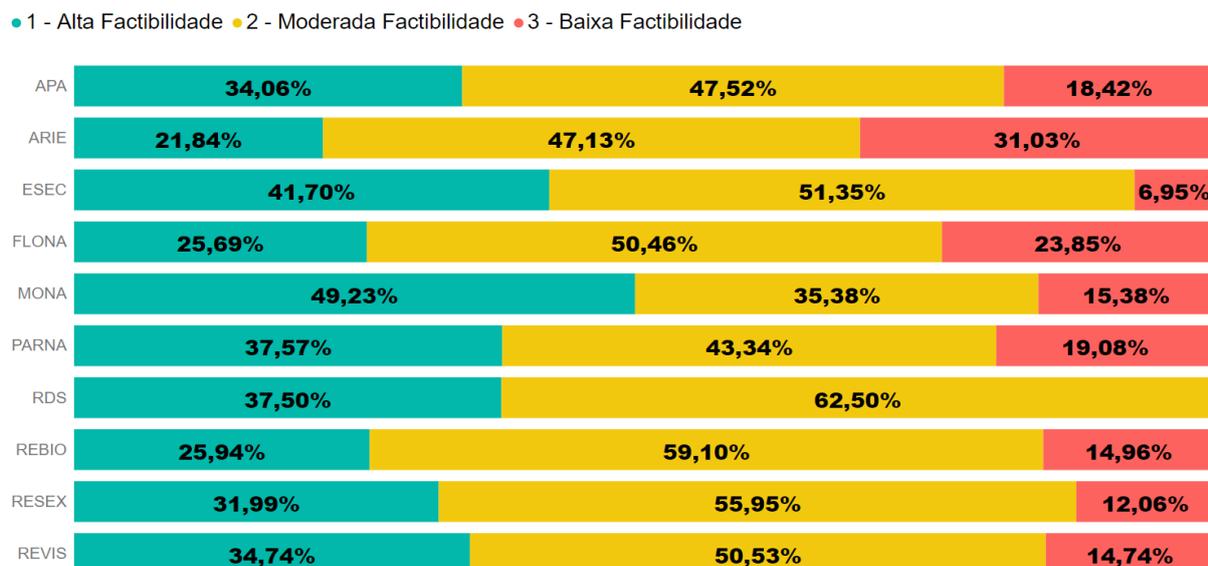


Gráfico 17 - Grau de factibilidade de execução das ações de manejo planejadas por categoria.

Indica-se moderada factibilidade de execução das ações de manejo em todas as categorias, em especial em REBIO, RESEX e ESEC. Destaca-se a alta factibilidade de execução das ações de manejo nas categorias MONA, ESEC e PARNA. As ESEC apresentam, ainda, poucas ações de manejo com baixa factibilidade. Entretanto, as categorias ARIE e FLONA apresentam baixa factibilidade de execução em parcelas significativas das ações de manejo.

Ressalta-se que a baixa representatividade de unidades de conservação para a categoria RDS pode indicar que os índices acima representados sejam apropriados para todas as unidades de conservação desta categoria.

ADEQUAÇÃO DOS INDICADORES DA UICN

O SAMGe tem por norte analisar a gestão conforme os seis “indicadores globais de efetividade”. Porém, apesar de recortar a análise conforme os seis elementos, difere-se em alguns aspectos do quadro de trabalho da UICN (tabela 03).

		Contexto (<i>context</i>)	Planejamento (<i>planning</i>)	Insumos (<i>inputs</i>)	Processos (<i>process</i>)	Produtos e Serviços (<i>outputs</i>)	Resultados (<i>outcome</i>)
UICN	Foco da Avaliação	Avaliação da importância, ameaças e políticas ambientais.	Avaliação do desenho / <i>shape</i> e do planejamento de áreas protegidas.	Avaliação dos recursos necessários para executar o manejo.	Avaliação da forma como o manejo é conduzido.	Avaliação da implementação de programas e ações de manejo (entrega de produtos e serviços).	Avaliação dos resultados e da extensão dos objetivos alcançados.
	Questionamento Feito	Onde estamos agora?	Onde queremos chegar e como faremos para chegar lá?	Do que precisamos?	Como fazemos?	O que fizemos e quais produtos e serviços foram gerados?	O que alcançamos?
	Crerios Avaliados	-Significância / valores; -Ameaças; -Vulnerabilidades; -Stakeholders / parceiros; -Contexto Nacional.	-Legislação e políticas de áreas protegidas; -Desenho / <i>shape</i> de áreas protegidas de acordo com o sistema; -Desenho / <i>shape</i> das áreas protegidas; -Planejamento do manejo.	-Recursos disponíveis pelo órgão; -Recursos disponíveis para a área protegida.	-Adequação dos processos de manejo e a extensão em que processos estabelecidos ou aceitos estão sendo implementados.	-Resultados de ações de manejo; -Produtos e serviços.	-Impactos: efeitos do manejo em relação aos objetivos.
SAMGe	Foco da Avaliação	Análise dos usos que são contrários à categoria e seu impacto decorrente.	Análise da relação das ações de manejo com os desafios territoriais de gestão.	Análise dos recursos necessários para a realização das ações de manejo propostas.	Análise da governabilidade e da resposta institucional às ações de manejo propostas aos desafios territoriais de gestão.	Análise da qualidade dos produtos e serviços entregues à sociedade.	Análise da qualidade dos atributos e dos usos esperados entregues para a sociedade.
	Questionamento Feito	Quais os principais desafios à consolidação da unidade?	Como o meu planejamento se relaciona aos desafios territoriais de gestão?	Temos os recursos para as ações relacionadas aos desafios territoriais de gestão?	Os processos estão bem alinhados entre a unidade e o órgão gestor?	Qual a estado dos produtos e serviços entregues à sociedade?	Qual a estado dos resultados esperados da política pública?
	Crerios Avaliados	-Ameaças; -Vulnerabilidades; -Oportunidades; -Inadequação de categoria; -Inadequação de desenho / <i>shape</i> ; -Estado dos usos vedados que ocorrem na unidade.	-Existência de instrumentos de gestão; -Adequação das ações de manejo presentes nos instrumentos aos desafios de gestão; -Efetividade das ações de manejo.	-Recursos (financeiros, humanos, capacidade técnica e equipamentos) existentes para a realização das ações de manejo.	-Principais processos relacionados às ações de manejo; -Governabilidade das unidades para cada processo; -Adequação de prioridades entre desafios territoriais de gestão e processos.	-Ameaças; -Vulnerabilidades; -Oportunidades; -Inadequação de categoria; -Inadequação de desenho / <i>shape</i> ; -Estado dos usos permitidos que ocorrem na unidade.	-Atributos; -Ameaças; -Vulnerabilidades; -Oportunidades; -Inadequação de categoria; -Inadequação de desenho / <i>shape</i> ; -Estado dos usos incentivados que ocorrem na unidade.

Tabela 03 - Quadro comparativo entre indicadores da UICN e do SAMGe.

Para o SAMGe, os elementos de análise de efetividade de gestão das unidades de conservação estão dispostos em dois recortes: **impacto territorial** e **gestão**. A análise de impacto visa responder os elementos **Contexto**, **Produtos e Serviços** e **Resultados**. A análise de gestão inter-relaciona o impacto territorial com os elementos **Planejamento**, **Insumos** e **Processos** (figura 10).

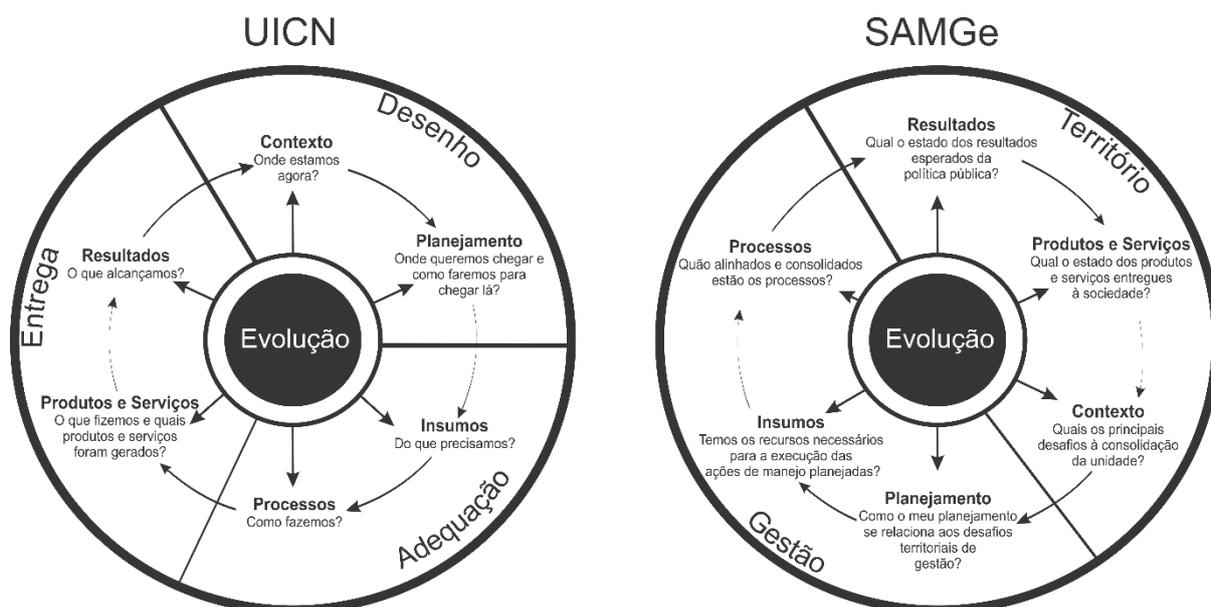


Figura 10 - Adaptação do SAMGe aos elementos do quadro de trabalho da UICN.

O recorte impacto territorial relaciona a classificação legal dos usos que ocorrem nas unidades como incentivado, permitido e vedado com os elementos **Resultados**, **Produtos e Serviços** e **Contexto**, respectivamente, haja vista se tratar de uma política pública territorial. Essa modificação demonstra outra adequação ao quadro de trabalho proposto pela UICN.

Importante destacar que essa classificação legal não se refere à análise de impacto (positivo e/ou negativo) do uso, e sim a como o uso é visto legalmente dentro de cada categoria de proteção. A classificação legal, associada à avaliação de impacto dos usos, é que aferirá os elementos supracitados do quadro de trabalho.

AValiação DOS INDICADORES DE EFETIVIDADE DO SAMGE

A avaliação de efetividade da unidade de conservação no SAMGe é calculada a partir dos indicadores de impacto territorial (Contexto, Produtos e Serviços e Resultados) e de gestão (Planejamento, Insumos e Processos).

Resultados

O indicador **Resultados** permite a avaliação dos usos incentivados e seus impactos, e da situação dos recursos e valores. Assim, resultado é visto como o impacto esperado da política pública territorial de reconhecimento de área protegida.

Os usos incentivados são as ferramentas expressamente dispostas no SNUC para se atingir os objetivos de conservação. O gráfico 18 apresenta a distribuição da ocorrência dos usos incentivados por categoria de unidade de conservação.

Indica-se a pesquisa científica em todas as categorias, e várias formas de visitação e turismo em PARNA. O uso da flora aparece em FLONA e RESEX.

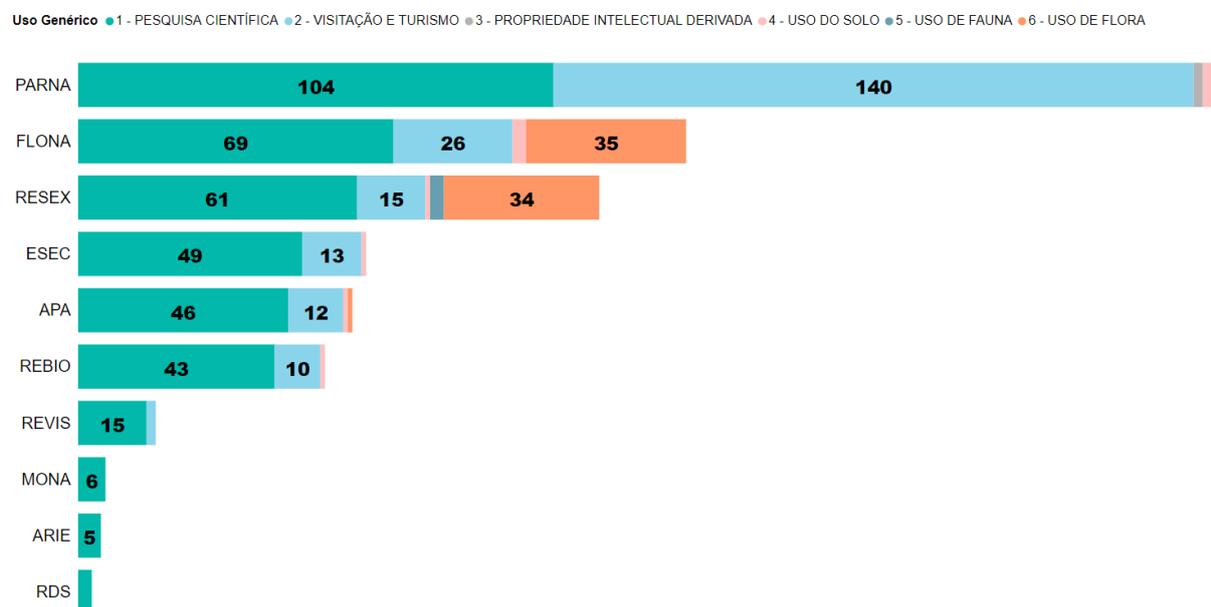


Gráfico 18 - Distribuição da ocorrência dos 705 usos incentivados na totalidade, por categoria.

O gráfico 19 apresenta a avaliação dos impactos gerados pelos usos incentivados. Nota-se que pesquisa científica e visitação e turismo impactam positivamente os RV melhorando a qualidade deles. Esse é um cenário desejável como resultado da política pública.

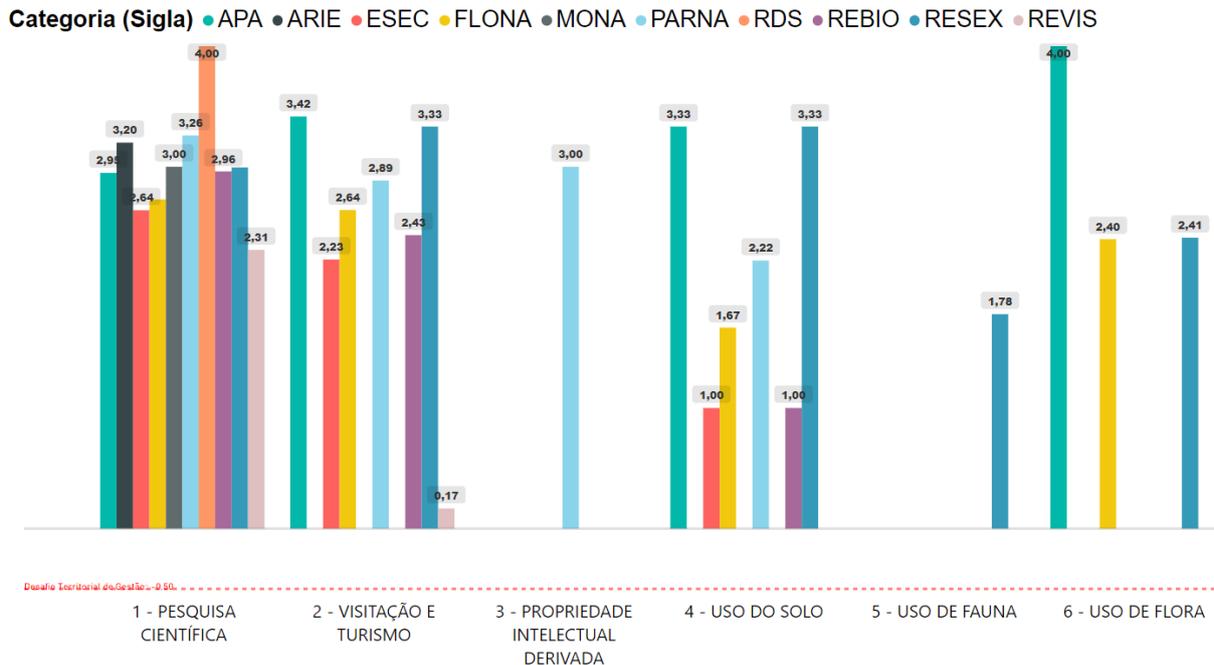


Gráfico 19 - Avaliação da média dos impactos dos usos incentivados por categoria.

Já o uso da flora, outro uso incentivado em FLONA, APA e RESEX, impacta positivamente, de forma moderada, os RV. Com estímulo adequado, pode-se melhorar a qualidade desse uso, ou seja, diminuir os impactos negativos e/ou aumentar os benefícios gerados.

No uso do solo, alguns usos trazem impactos positivos, dentre eles as estruturas administrativas, em especial em PARNA, FLONA, REBIO e ESEC. A propriedade intelectual derivada apresenta impactos positivos apenas em PARNA.

Uso de fauna e utilidade pública e interesse social estão aqui representados devido à interpretação dos responsáveis pelo preenchimento, pois esses usos, conforme matriz de legalidade do SAMGe devem ser classificados como permitidos, quando presente algum instrumento legal, ou vedados.

A análise dos recursos e valores, que faz parte de **Resultados**, já foi realizada em tópico específico. Complementarmente, no gráfico 20, é apresentada a proporção absoluta de alvos em estado de conservação e em estado de intervenção, dividido por categoria, no qual se verifica que as UC ainda têm dificuldades em manter a qualidade dos alvos ou recuperá-los.

É possível observar ainda a baixa quantidade de RV em Intervenção na categoria ESEC, e a grande proporção de RV em intervenção na categoria APA (68%), conforme esperado.

Situação do RV ● CONSERVAÇÃO ● INTERVENÇÃO

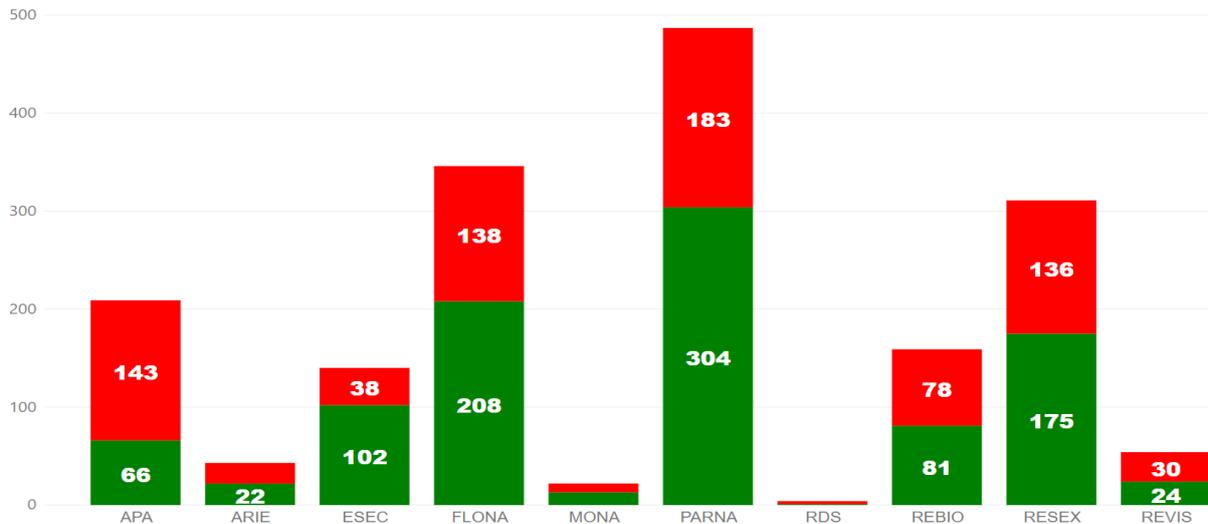


Gráfico 20 - Situação dos RV por categoria.

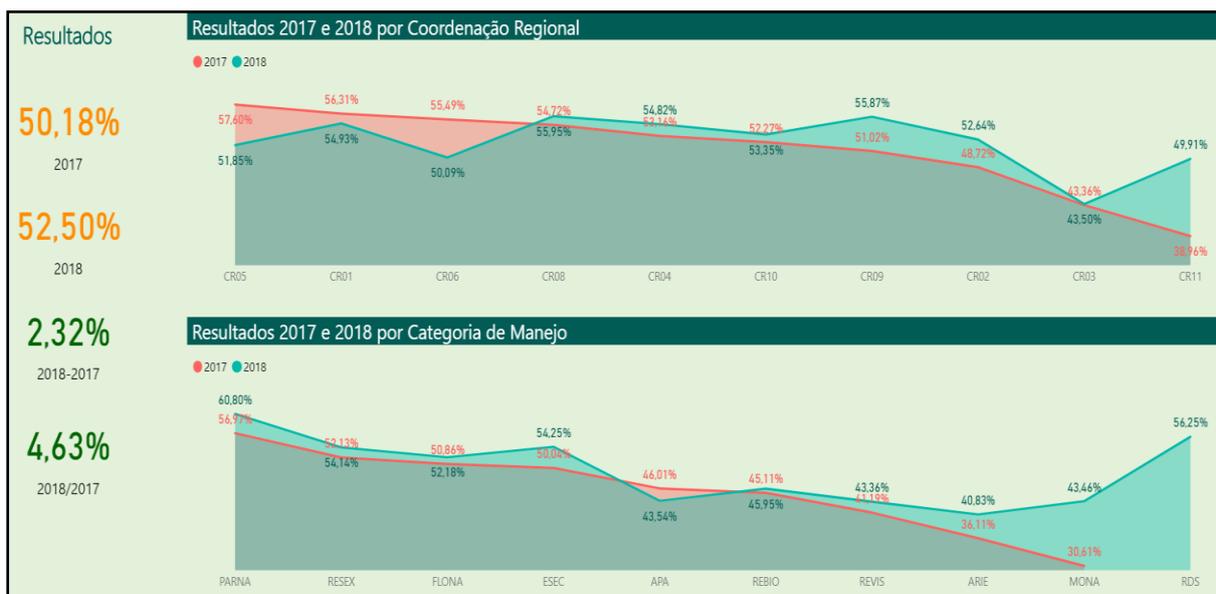


Gráfico 21 - Média do indicador Resultados por categoria.

O desempenho obtido para o elemento **Resultados** foi moderado, conforme o gráfico 21. Dessa forma, as unidades apresentam uma realidade favorável, porém ameaçada. Apesar de os usos incentivados causarem benefícios das mais diversas ordens, com baixo impacto negativo, a alta incidência de alvos que requerem ação de manejo para recuperação ou manutenção demonstra que se torna urgente a discussão sobre medidas que permitam a recuperação de áreas impactadas por espécies exóticas invasoras, fogo, mineração, dentre outros.

Produtos e Serviços

O elemento **Produtos e Serviços** é aferido a partir da análise de impacto dos usos permitidos que ocorrem nas unidades de conservação. Como permitido, entende-se os usos que, apesar de não estarem expressamente dispostos no SNUC como ferramentas para se atingir determinado objetivo, não são proibidos.

Para as unidades de conservação de Proteção Integral, aparecem como usos permitidos: uso de imagem de acordo com a licença e alguns usos indiretos nas categorias mais permissivas, como a visitação para fins educacionais em PARNA, MONA e REVIS.

Para as categorias de Uso Sustentável, a lógica se inverte. Para elas, existe uma ampla variedade de usos permitidos, como exemplo, a extração vegetal e madeira e o uso por populações tradicionais anteriores à criação, em FLONA e RESEX.

É importante ressaltar que, apesar de muitos usos serem classificados legalmente como vedado, eles podem ter sua classificação alterada para permitido a partir da existência de uma situação ou instrumento que permita essa alteração. Por exemplo, podemos citar o uso geração de energia que, via de regra, é classificado como vedado em qualquer categoria, porém, em face de um licenciamento, poderá ser permitido.

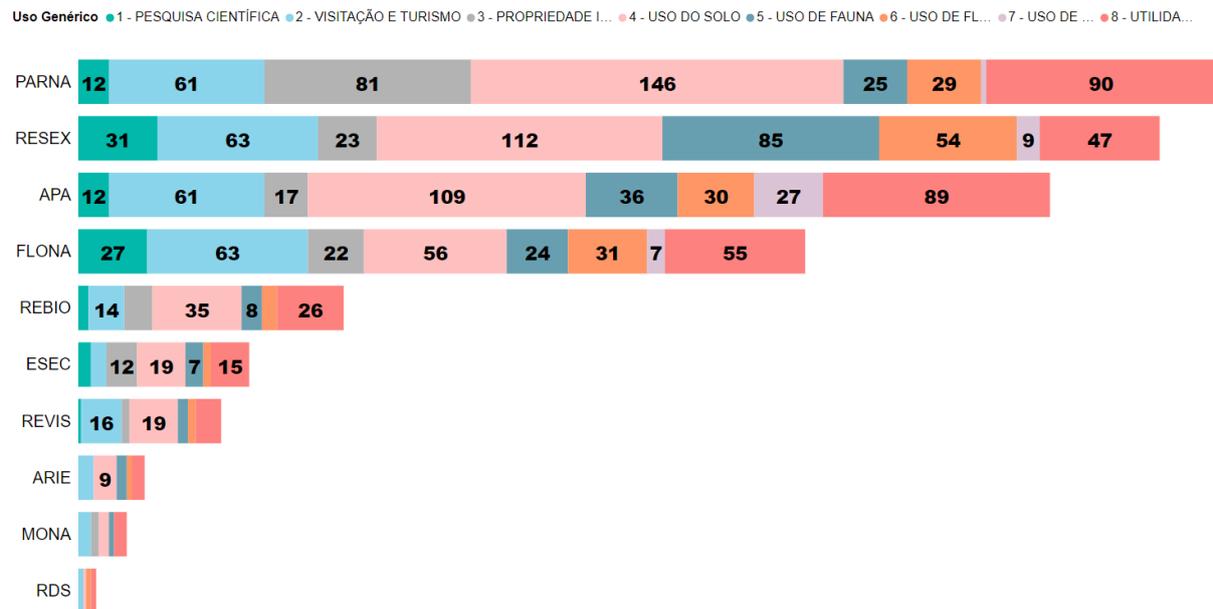


Gráfico 22 - Distribuição da ocorrência dos 1815 usos permitidos por categoria.

O gráfico 22 apresenta a distribuição da ocorrência dos usos permitidos por categoria de unidade de conservação. Como era esperado, existe uma prevalência na quantidade de usos permitidos entre as unidades de Uso Sustentável, pois há um extenso rol de opções para esse grupo. Dentre eles, destacam-se o uso do solo e a visitação e turismo, e a utilidade pública e interesse social, em APA, FLONA e RESEX.

A exceção da regra está presente nos PARNA, em que o uso do solo, visitação e turismo, e propriedade intelectual detêm maior destaque.

O gráfico 23 indica os impactos positivos e negativos gerados por esses usos permitidos no qual é possível observar a média da nota de impacto gerada e avaliar os usos com maiores impactos positivos e também negativos.

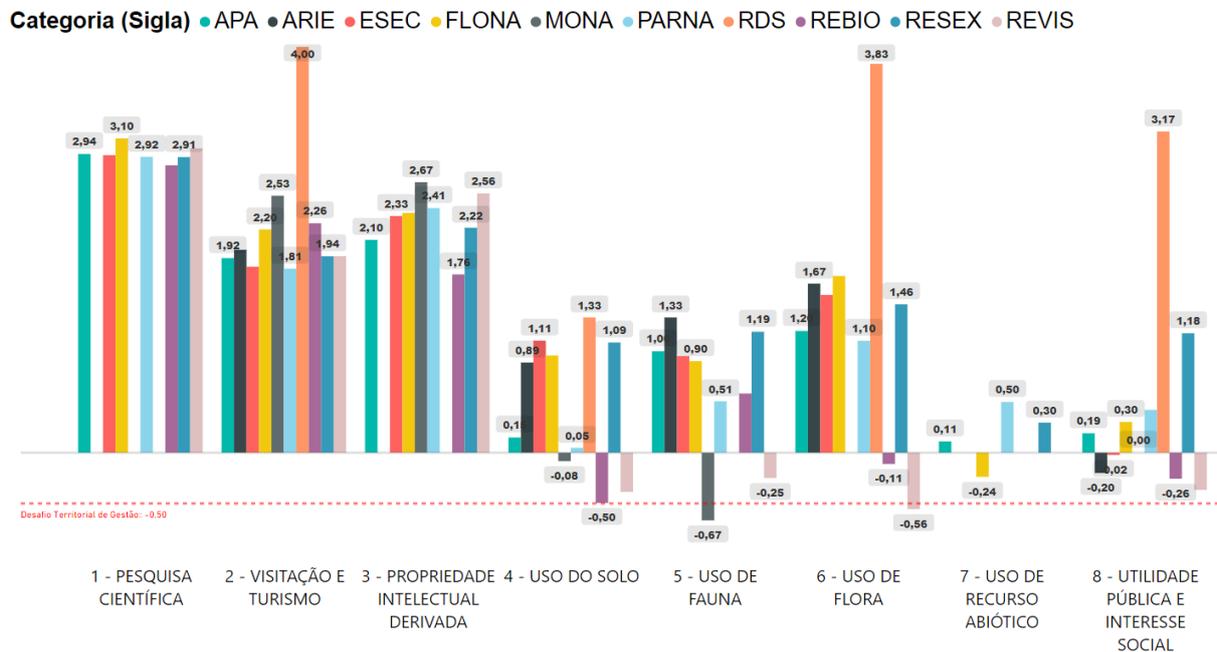


Gráfico 23 - Avaliação da média dos impactos dos usos permitidos por categoria.

Os usos pesquisa científica, visitação e turismo e propriedade intelectual derivada apresentam uma média positiva de avaliação de impacto em todas as categorias em que eles ocorrem. Isso se deve, em parte, pela característica desses usos em gerar baixos impactos negativos.

Os usos de fauna e flora apresentam uma avaliação de impacto moderada, isto é, os benefícios compensam parcialmente os impactos negativos causados.

Já os usos do solo e de utilidade pública e interesse social apresentaram maior impacto negativo entre os usos permitidos. Apesar de a média ser moderada, pode-se observar que esses usos possuem tendências que se aproximam de uma média negativa, ou seja, por mais que estejam dentro da faixa de moderado, ainda assim demonstram a necessidade de constante acompanhamento por parte do gestor, visando a diminuição dos impactos negativos.

O panorama apresentado pelo indicador **Produtos e Serviços**, foi moderado, com leve crescimento em relação ao ano anterior, conforme gráfico 24. Demonstra-se uma realidade por vezes esquecida: que as unidades de conservação geram importantes produtos e serviços à sociedade. Enxergar esses usos como potenciais de entrega para a sociedade é mister, haja vista a quantidade de usos relacionados à visitação e turismo, à imagem, ao solo e à flora em UC de Uso Sustentável. É importante visualizar como esses usos podem gerar ainda mais benefícios, com menores impactos negativos.

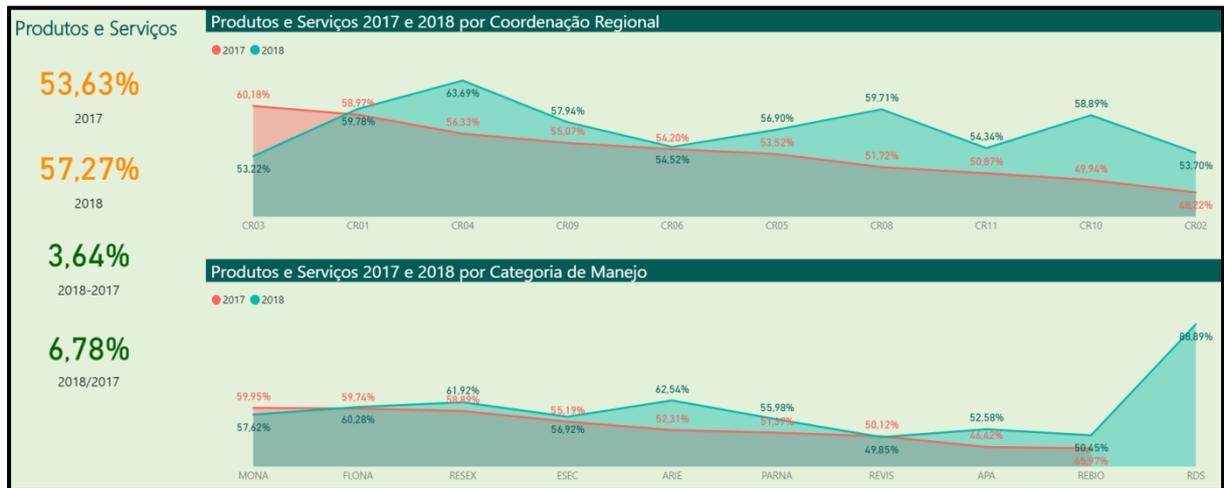


Gráfico 24 - Média do indicador Produtos e Serviços por categoria.

Contexto

O **Contexto** é a análise dos impactos decorrentes dos usos vedados, mesmo que não passíveis de ação de manejo resolutive imediata. Temos, como exemplo, uso do solo para moradia ainda não indenizada.

De modo geral, os usos do solo, uso da fauna e uso da flora aparecem como usos vedados em todas as categorias. Indica-se significativas quantidades de uso da fauna em RESEX, FLONA e PARNA, e de uso da flora em PARNA, FLONA e REBIO. O gráfico 25 detalha as incidências de usos vedados por categoria de unidades de conservação.

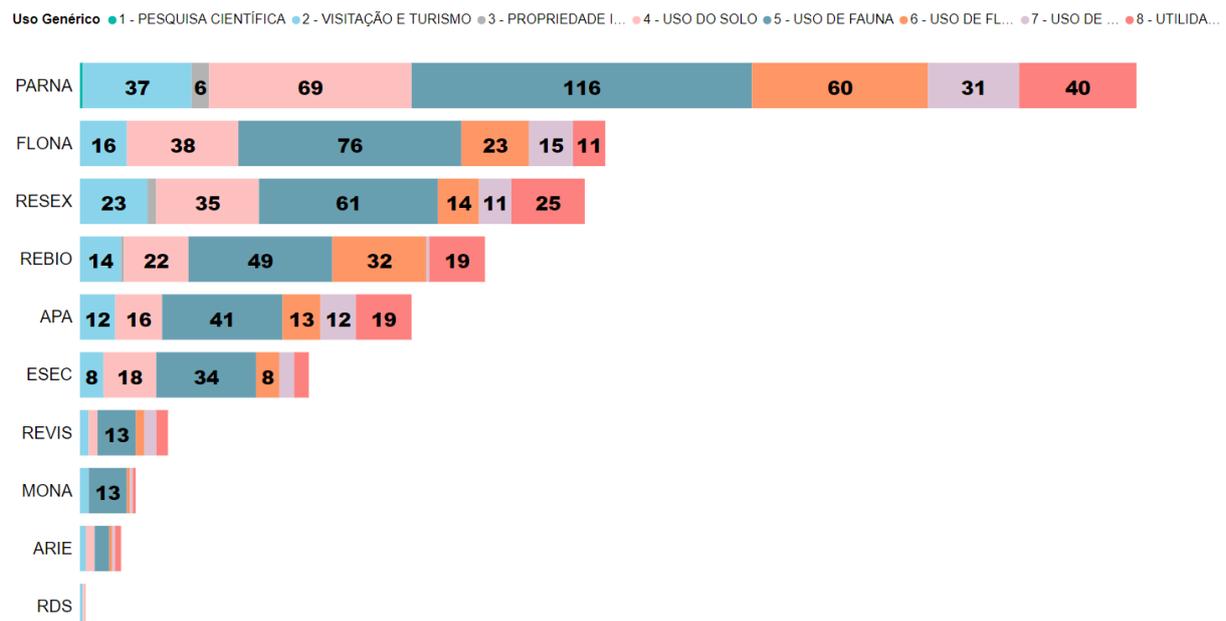


Gráfico 25 - Distribuição da ocorrência dos 1105 usos vedados por categoria.

O gráfico 26 retrata o problema de contexto apresentado pelas unidades de conservação federais, isto é, a ocorrência de grande quantidade de usos vedados com altos impactos negativos.

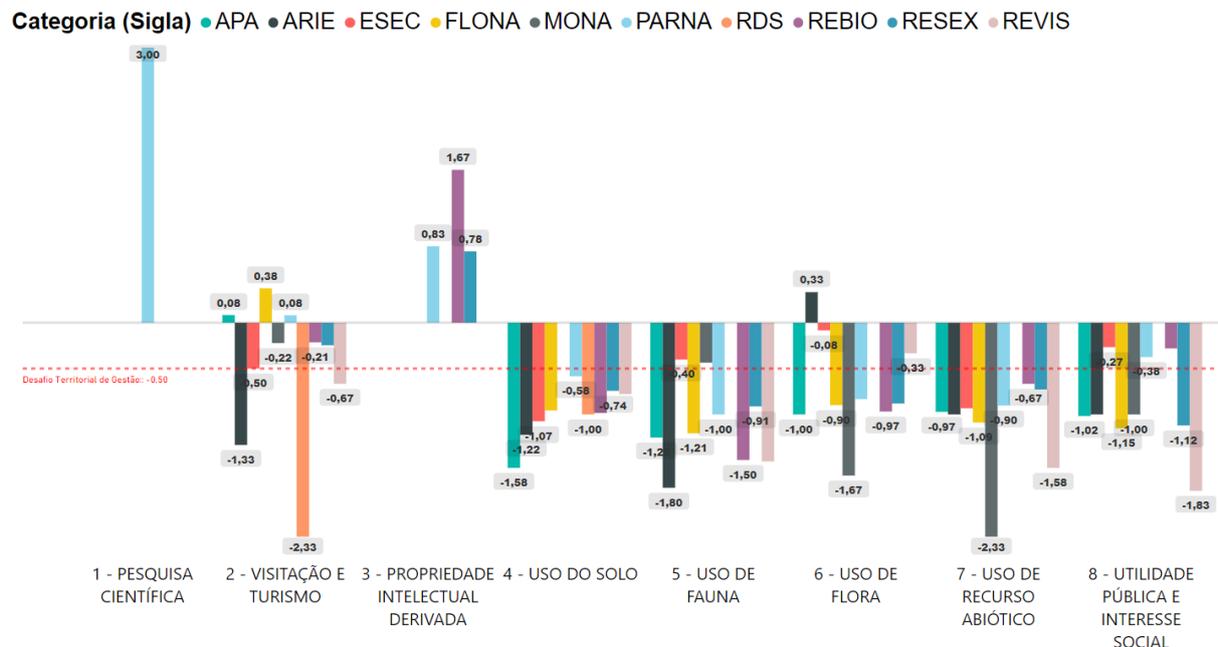


Gráfico 26 - Avaliação da média dos impactos dos usos vedados por categoria.

O Uso de recurso abiótico (mineração), o uso de fauna (pesca e caça) e o uso de flora, respectivamente, são os usos vedados que mais impactam negativamente as unidades de conservação, constituindo-se ameaças severas. Esses usos deverão ser vistos como prioridades de gestão, assim como o uso do solo e a utilidade pública e interesse social, que, apesar de gerarem inúmeros benefícios, possuem altos impactos negativos. Surge aí, a necessidade de medidas visando coibir ou melhorar a qualidade desses usos, sempre em consonância com as outras categorias de direitos, como o acesso a serviços públicos.

Já o uso visitação e turismo, quando ocorre de forma vedada, possui uma média de impacto moderada, bem próxima de uma média negativa. Geralmente esse uso está associado ao turismo sem ordenamento, principalmente em PARNA.

Também é possível visualizar alguns usos que, mesmo vedados, geram benefícios, como pesquisa científica em PARNA e uso de imagem em RESEX, REBIO e PARNA.

O ponto fora da curva desta análise é a nota negativa para o uso de visitação e turismo, em específico a visitação sem ordenamento, avaliado em apenas uma RDS, ou seja, com baixa representatividade.

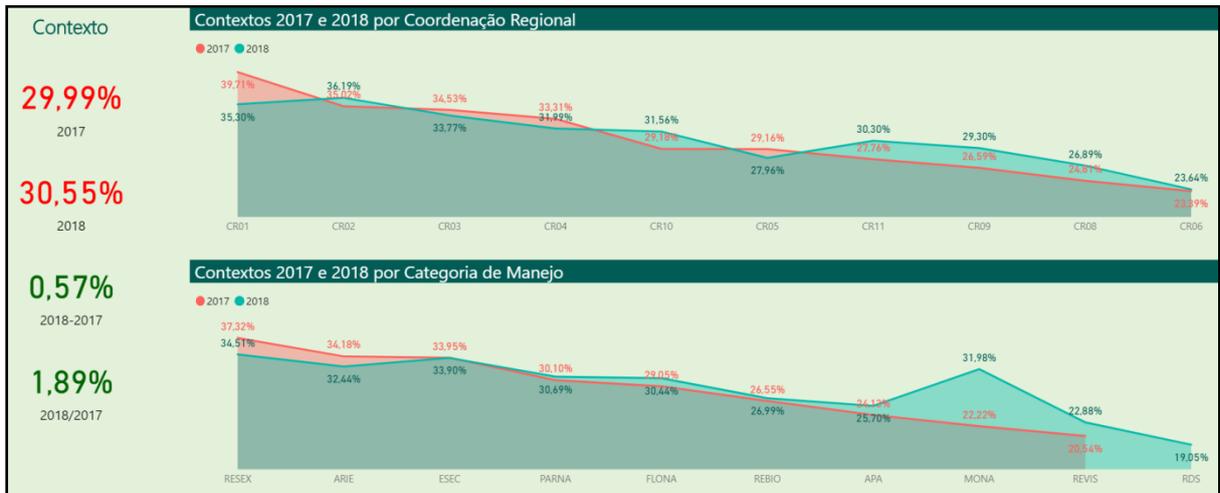


Gráfico 27 - Média do indicador Contexto por categoria.

As unidades de conservação federais brasileiras apresentam um grave problema relacionado ao **Contexto**, conforme aponta o gráfico 27. Os usos incompatíveis com as categorias de manejo, por vezes, apresentam alto impacto negativo e dificuldade de resolução. É de suma importância direcionar as ações, enxergando, além da prioridade de alvos, o impacto decorrente dos usos. Entre os usos mais preocupantes, o uso de fauna, uso do solo, uso da flora, uso do recurso abiótico e utilidade pública e interesse social acabam ganhando relevância, fato que também será verificável a partir do monitoramento.

Planejamento

O elemento **Planejamento** leva em consideração as ações de manejo e seus diferentes instrumentos de gestão. O gráfico 28 apresenta os instrumentos de gestão adotados nas diferentes categorias de unidades de conservação.

De modo geral, as ações de manejo são orientadas pelo plano de manejo e planos de ação. As ações de manejo em especial em FLONA, ARIE, PARNA e ESEC são também orientadas por plano de proteção. Indicam-se muitos registros de ações de manejo sem instrumento de gestão, em REVIS, MONA, RESEX e APA.

Este indicador está em fase de adaptação, com ajustes para que o planejamento indique o quanto as ações de manejo estão alinhadas aos desafios territoriais da UC. Este processo de adaptação deve continuar para os próximos ciclos.

O gráfico 29 apresenta como as ações de manejo se relacionam com os desafios territoriais de gestão: situações que ensejam a necessidade de ações de manejo, tais como alvos em estado de intervenção ou usos gerando impactos negativos.

Instrumento X Categoria

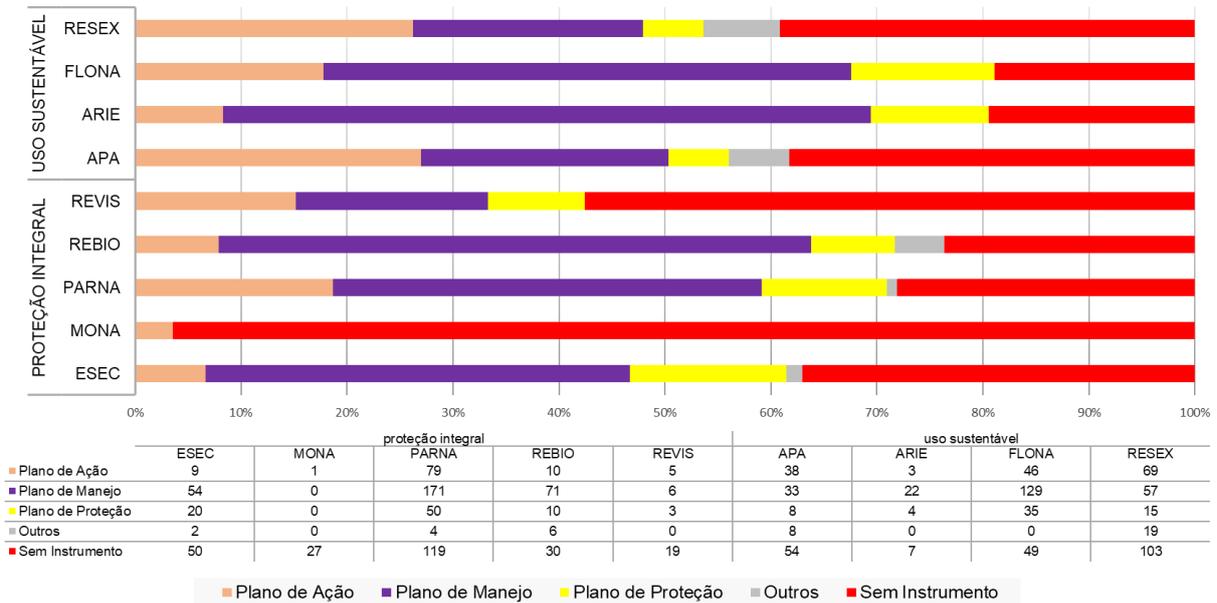


Gráfico 28 - Instrumentos de gestão distribuídos por categoria.

Uso Genérico ● 4 - USO DO SOLO ● 5 - USO DE FAUNA ● 6 - USO DE FLORA ● 7 - USO DE RECURSO ABIÓTICO ● 8 - UTILIDADE PÚBLICA E INTERESSE SOCIAL

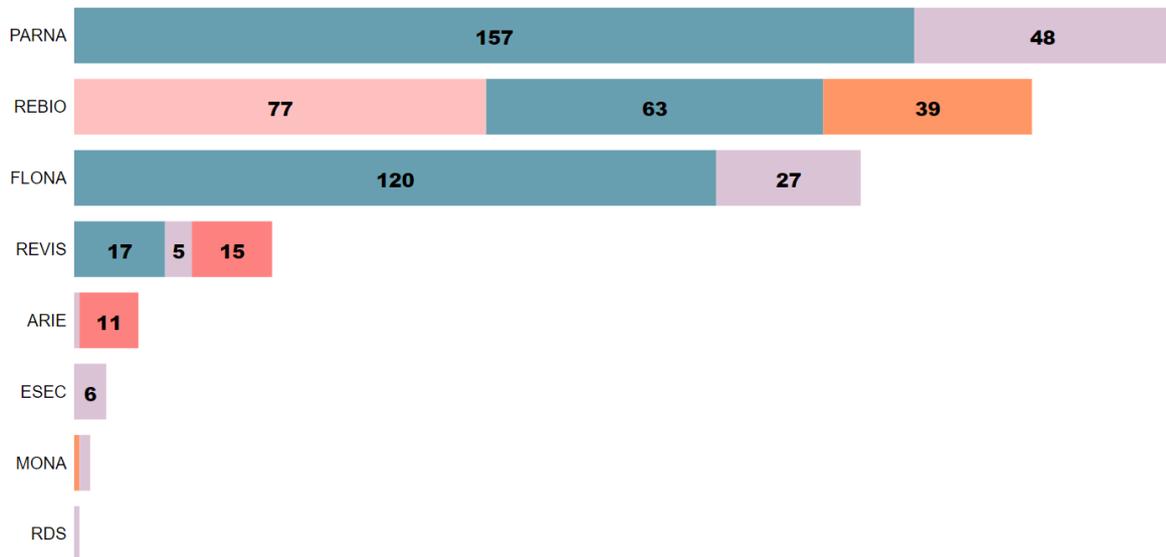


Gráfico 29 - Distribuição dos 590 desafios territoriais de gestão por categoria.

De um modo geral, os quatro usos que mais ocorrem como desafio de gestão são uso do solo, uso de fauna, utilidade pública e interesse social e uso da flora, respectivamente. Apesar de inúmeros benefícios advirem desses usos, principalmente do ponto de vista econômico e social, todos eles geram sérios malefícios, apontando-os como prioridades de gestão.

As principais ações de manejo relacionadas diretamente com os principais desafios territoriais de gestão estão demonstradas no gráfico 30. Nele, verificam-se os usos mais impactantes e com maior ocorrência e também as principais ações alocadas. Por exemplo, o uso de fauna, apesar de se apresentar como desafio de gestão em todas as categorias, conta com quatro das principais ações de manejo com foco na mitigação dos impactos negativos. Sendo assim, o maior número de ações de fiscalização, de monitoramento da biodiversidade e de ações de integração com o entorno estão direcionadas para o uso de fauna.

Principais Ações de Manejo x Principais Desafios Territoriais de Gestão

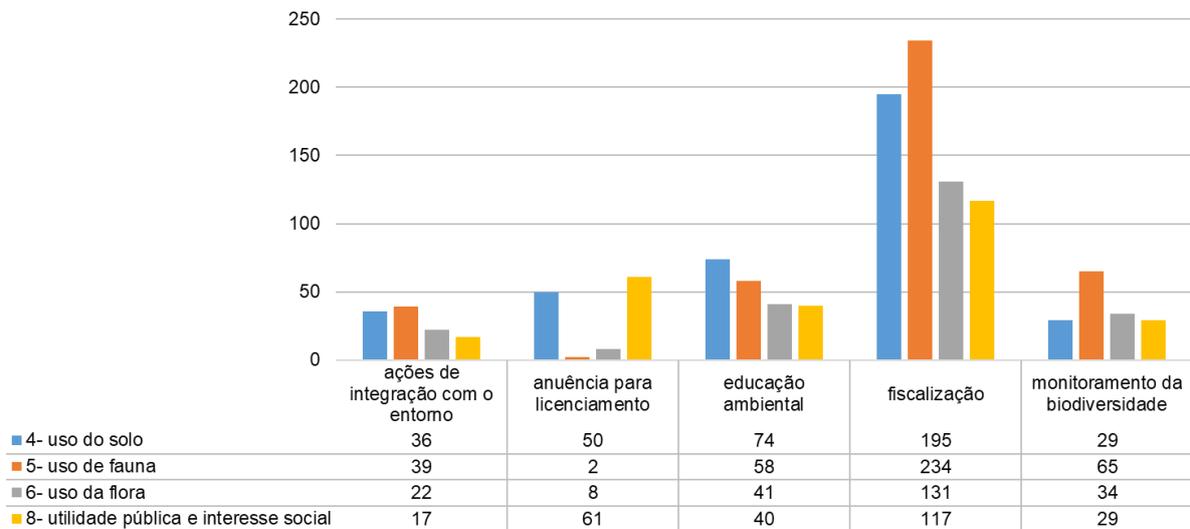


Gráfico 30 - Inter-relação das principais ações de manejo e os principais desafios territoriais de gestão.

Assim, é possível mensurar o esforço de gestão, isto é, o quanto a unidade tem planejado ações de manejo com foco nos desafios apresentados. A efetividade dessas ações será observada por meio da diminuição dos impactos negativos ou dos alvos em estado de intervenção e será monitorada ao longo dos ciclos de aplicação do Sistema.

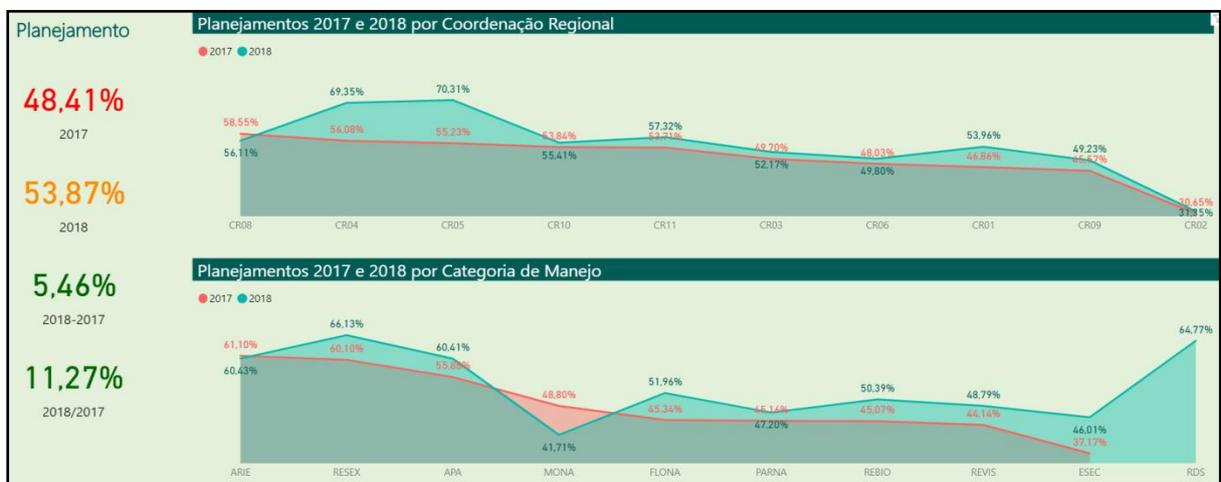


Gráfico 31 - Média do indicador Planejamento por categoria.

Para o elemento **Planejamento**, indica-se uma melhoria em relação ao ano anterior, considerado, em 2018, como moderado. No gráfico 31, constata-se que de uma forma geral, as estratégias estão sendo direcionadas para os desafios existentes, tanto para alvos em estado de intervenção, quanto para usos com impactos negativos.

Se essas ações forem factíveis, espera-se a continuidade da melhoria no estado de conservação dos RV e na qualificação dos usos. Por meio do monitoramento e acompanhamento da efetividade da gestão, pode-se fazer a readequação das estratégias e atividades visando uma evolução positiva do resultado final.

Insumos

O elemento **Insumos** é analisado sob quatro perspectivas: recurso financeiro, pessoal, capacidade técnica e equipamento. Isso permite aferir quais são as principais ações de manejo e como os diferentes insumos estão dispostos para enfrentar os desafios territoriais de gestão. A seguir, no gráfico 32, observa-se a distribuição dos insumos para todas as categorias de unidades de conservação.

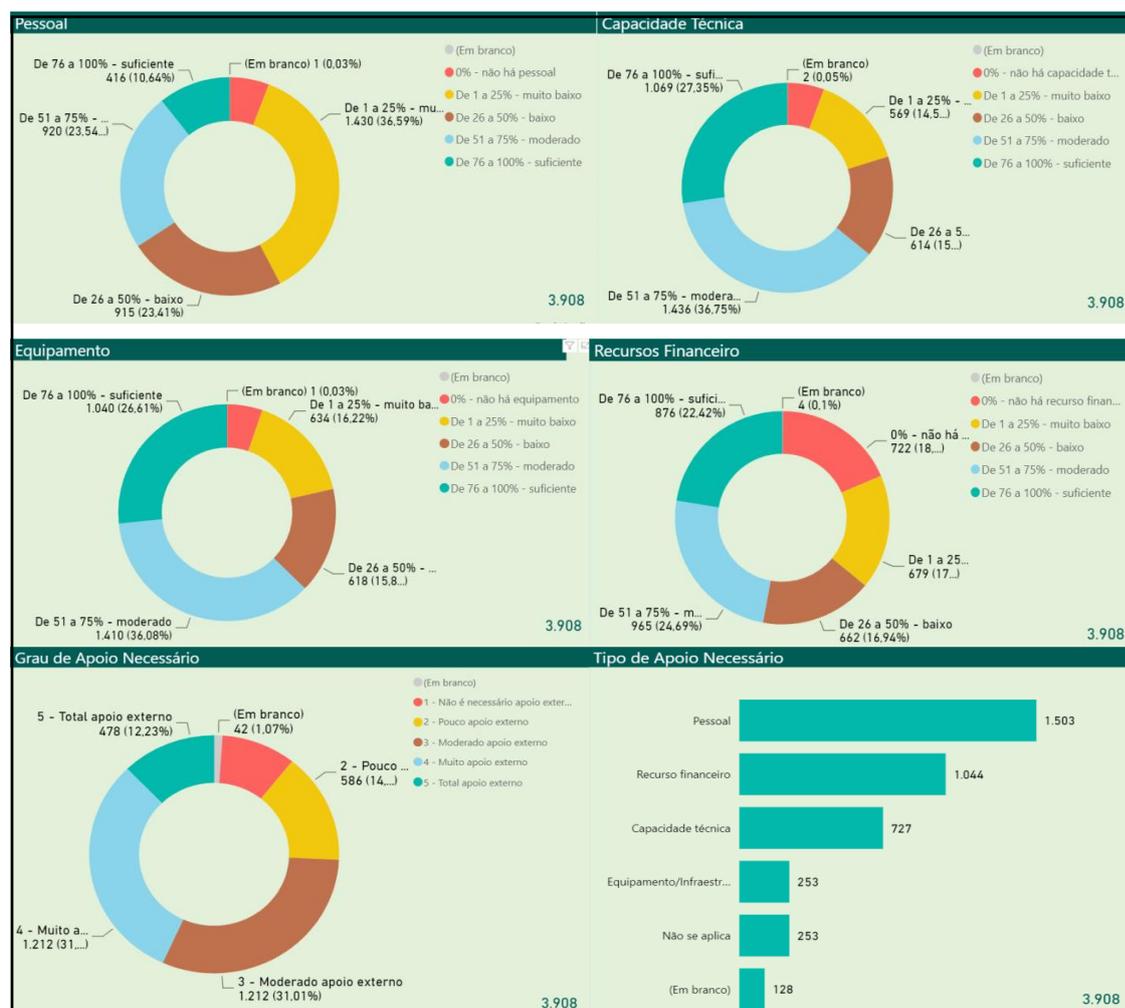


Gráfico 32 – Componentes de insumos para as ações de manejo nas UC.

● 1 - Alta Factibilidade ● 2 - Moderada Factibilidade ● 3 - Baixa Factibilidade

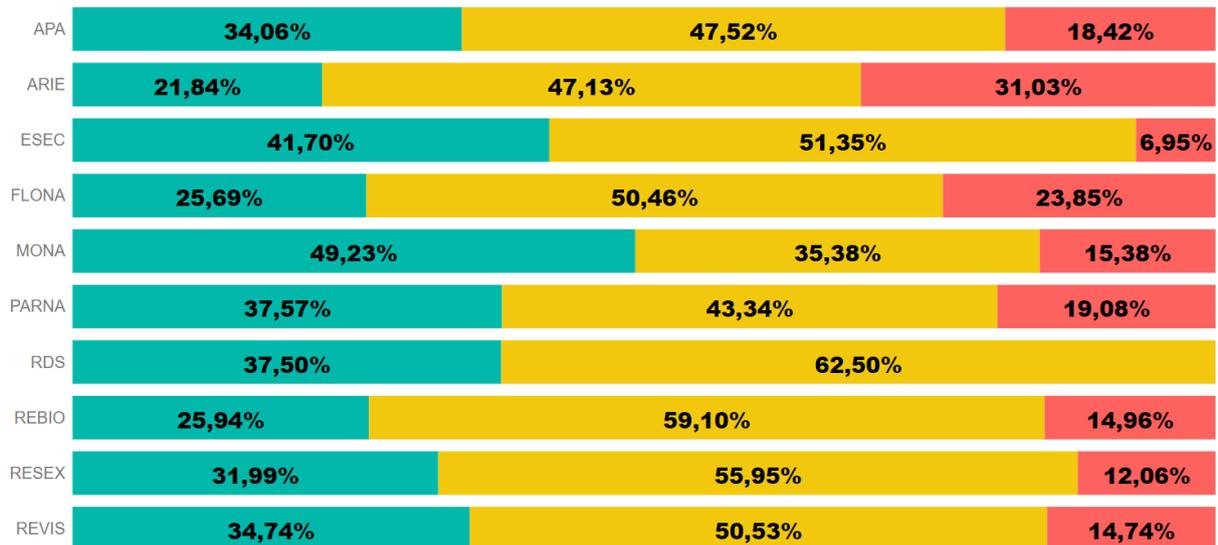


Gráfico 33 - Distribuição de insumos de todas as ações de manejo por categoria.

O gráfico 33 apresenta a distribuição dos insumos e todas as ações de manejo por categoria de UC, indicando a factibilidade de execução das ações planejadas de modo geral. Grande parte das ações planejadas em REBIO, RESEX, ESEC e REVIS tem moderada factibilidade. Indica-se alta factibilidade para uma parte das ações planejadas nas UC, com maiores índices em MONA e ESEC, sendo que esta última categoria apresenta ainda poucas ações com baixa factibilidade.

Ressalta-se que a baixa representatividade de unidades de conservação para a categoria RDS pode indicar que os índices acima representados sejam apropriados para todas as unidades de conservação desta categoria.

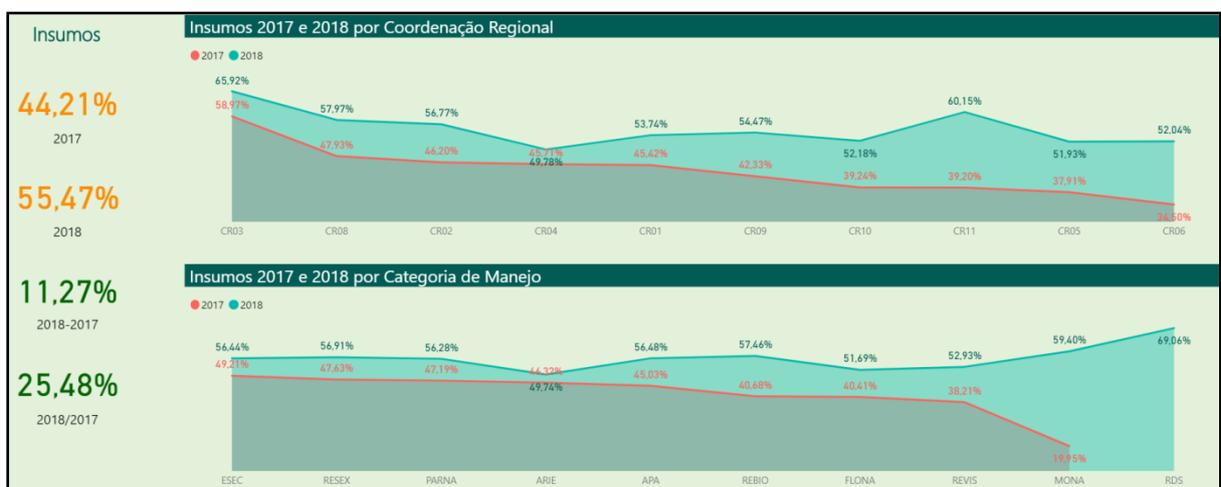


Gráfico 34 - Média do indicador Insumos por categoria.

De forma geral, o desempenho do indicador **Insumos** (gráfico 34) foi moderado para todas as categorias, com leve melhora em relação ao ano anterior. Os itens avaliados que mais contribuíram com essa média foram a capacidade técnica e equipamentos.

Processos

O elemento denominado **Processos**, foi inserido no SAMGe a partir da avaliação de gestão em 2016, porém, apenas em 2017 desenvolveu-se um formulário específico para a sua construção. A partir de então, e no ciclo 2018, o indicador é formado com a avaliação da autonomia da unidade para realizar as ações de manejo (governabilidade), o grau de apoio dado pelo processo de suporte, quando necessário (apoio/alinhamento institucional), e por fim, se o processo possui um *locus* específico para a temática (consolidação do processo), como apresenta o Gráfico 35. Assim, é constituída a avaliação do esforço atribuído para cada processo, no sentido de averiguar a racionalidade na tomada de decisão. O gráfico 36 indica a média do indicador nos anos de 2017 e 2018.

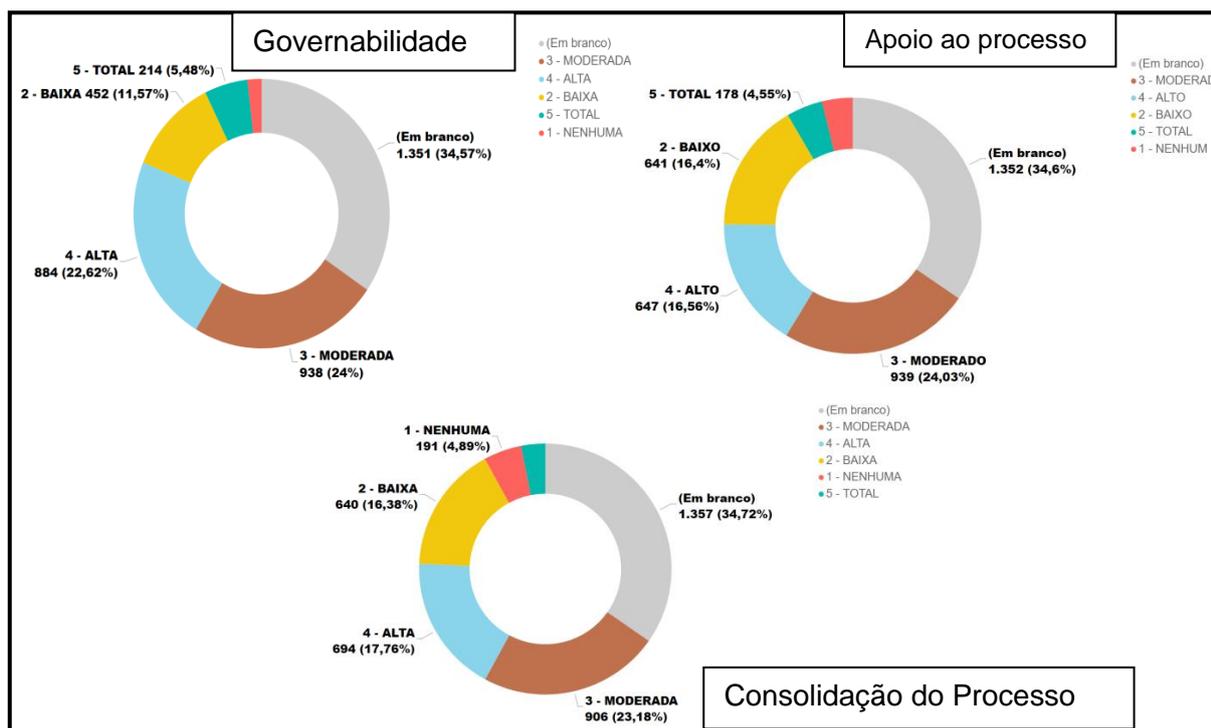


Gráfico 35 - Avaliação dos elementos que compõem o indicador de Processos.

A Governabilidade consiste na autonomia que a UC tem para realização da ação de manejo, sendo majoritariamente moderada, com parcelas de alta e total governabilidade, assim como baixa governabilidade. O apoio ao processo abrange questões relativas ao planejamento e organização do processo, com definição de fluxos e normativas, assim como ao atendimento e apoio para a realização das atividades. De modo geral, o apoio ao

processo apresenta-se moderado. A consolidação do processo indica o grau de organização nas unidades de conservação para o atendimento das demandas, por meio do planejamento organizacional e, assim, definição das estratégias e dos responsáveis pelas atividades. Em suma, indica-se moderada consolidação. Recomenda-se avaliar as especificidades dos processos para melhor compreensão das avaliações consideradas total, alta e baixa.



Gráfico 46 - Média do indicador Processos por categoria.

O desempenho de **Processos** foi alto em todas as categorias, como apresenta o gráfico 36. De modo geral, as unidades mantêm um bom alinhamento com os processos relacionados às ações planejadas.

Deve-se destacar, no entanto, que esse indicador demanda de uma análise mais profunda da sua modelagem, assim como a necessidade de incorporar outros componentes para a sua formação.

CONCLUSÃO

O Índice de Efetividade de gestão de unidades de conservação, como citado no decorrer do relatório, apresenta sua base conceitual e teórica nos indicadores globais de efetividade da UICN e nos arranjos conceituais propostos pela metodologia de Padrões Abertos.

As equipes gestoras de unidades de conservação, a partir do preenchimento do SAMGe, identificam o cenário de gestão e seus desafios territoriais, sendo possível avaliar e monitorar o desempenho da gestão. Assim, o diagnóstico do SAMGe subsidia o planejamento estratégico das unidades de conservação, direcionando as ações de manejo para os desafios territoriais, reduzindo os usos vedados e usos com impactos negativos, e otimizando os usos com impactos positivos e usos incentivados.

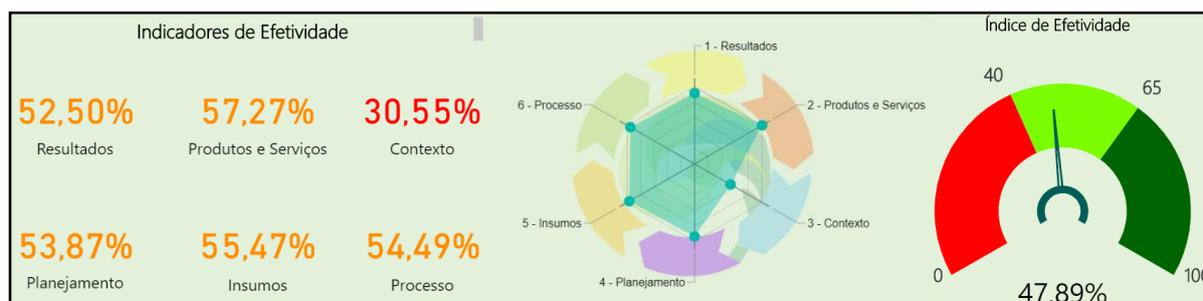


Gráfico 37 - Índice de Efetividade de gestão global do SAMGe.

No gráfico 37, é possível observar os índices de cada indicador, e a contribuição deles para o cálculo do Índice de Efetividade. Evidencia-se o peso do Contexto, expresso pela análise dos impactos gerados pelos usos incompatíveis com os objetivos de conservação das UC. Nota-se também o destaque do indicador Insumos e Planejamento, que apresentaram melhoras em relação ao ano anterior.

O cálculo final do Índice de Efetividade para as unidades de conservação federais é realizado por meio da aplicação dos indicadores em um diagrama de teia, no qual é efetuada a ponderação desses, realizando o cálculo da área da forma descrita pela conexão dos vértices do hexágono. Dessa forma, o SAMGe utiliza-se de 3 níveis de enquadramento da nota índice, sendo eles: **Alta efetividade**, quando a política pública estiver sendo devidamente cumprida, com a execução de ações de gestão e manejo superando as expectativas da sociedade; **Moderada efetividade**, quando os objetivos de criação da UC se encontrarem em patamares mínimos para a sua conservação; e **Baixa efetividade**, quando a unidade de conservação encontrar-se em situação de dificuldade na gestão dos seus objetivos de conservação e apresentar um baixo desempenho de retorno da política pública para a sociedade.

Em suma, as unidades de conservação federais avaliadas em 2018 foram enquadradas como **Moderada efetividade**, situação claramente alinhada com a atual conjuntura da gestão, valendo-se da análise dos dados consolidados nesta aplicação, para



que se proponha soluções aos desafios territoriais de gestão das unidades de conservação.

Por fim, destaca-se o quantitativo de unidades de conservação federais que participaram do diagnóstico da gestão por meio do Sistema de Análise e Monitoramento da Gestão – SAMGe, que soma aproximadamente 94%. Assim, indica-se estar registrado e disponível para todas as instâncias de gestão os relatórios de cada unidade de conservação que participou, com informações sobre os seus objetivos de conservação, os usos existentes no território, com avaliação dos impactos positivos e negativos, assim como a descrição das ações de manejo planejadas ou realizadas no ano de 2018. O SAMGe apresentou inovações significativas para o aprimoramento do preenchimento e da análise dos dados neste ciclo, incluindo-se a plataforma online, a disponibilização da interface geoespacial para localização dos temas em relação aos limites da unidade de conservação, a atualização da lista de usos específicos, os ajustes nos indicadores, e a atividade de validação pelas coordenações regionais. Destaca-se ainda a familiarização dos gestores aos conceitos e à metodologia, assim como o comprometimento e envolvimento destes para a realização de um diagnóstico qualificado da gestão das unidades de conservação.

Avalia-se como ponto positivo da aplicação do SAMGe 2018 a inclusão do processo de validação dos preenchimentos pelas Coordenações Regionais do ICMBio, que acompanharam e cobraram os prazos de preenchimento, além de orientar e qualificar o preenchimento a partir da análise sob o prisma desta instância de gestão regional. Assim, indicam-se melhorias na quantidade e na qualidade de relatórios disponíveis no diagnóstico de gestão realizado no ciclo SAMGe 2018.

A análise da efetividade das unidades de conservação federais brasileiras é realizada no SAMGe, sendo possível monitorar os resultados nos anos de 2016, 2017 e 2018. O diagnóstico apresenta informações descritivas e localização espacial, que permite a compreensão da dinâmica territorial da UC e, portanto, gera subsídios para a tomada de decisão na própria unidade de conservação, aprimorando a gestão a partir da priorização dos desafios territoriais, assim como para a tomada de decisão nas instâncias regionais e nas áreas temáticas, apresentando resultados para a sociedade e permitindo a melhoria na gestão das unidades de conservação e permitindo, continuamente, a evolução da metodologia e do Sistema.



GLOSSÁRIO

GLOSSÁRIO

Ações de manejo: são as ações do órgão gestor que visam dar efetividade à política pública de unidades de conservação. Ações de manejo é um conceito convencionado para a metodologia e se situa entre as estratégias (mais amplas englobando diversas ações) e atividades (mais restritas, específicas por ação).

Autorização Direta: procedimento administrativo que autoriza atividades com potencial impacto para as unidades de conservação federais, suas zonas de amortecimento e áreas circundantes, não sujeitas ao licenciamento ambiental prevista na Resolução CONAMA nº 237/97, ou cuja autorização seja exigida por normas específicas de cada unidade de conservação (IN do ICMBio nº 04 de 02 de setembro de 2009).

Classificação legal: sistematização dos usos que ocorrem dentro da unidade segundo o SNUC (lei 9985/2000). O uso pode ser vedado, permitido ou incentivado de acordo com a categoria.

Conservação: para a presente metodologia, é o estado de conservação esperado dos Recursos e Valores, que são parte do resultado daquilo que se espera da política pública. Contexto: análise dos usos que são incompatíveis com o que se espera de determinada categoria e seus impactos decorrentes.

Desafios territoriais de gestão: são definidos como situações que apontam para a necessidade de ações de manejo/gestão, tais como Recursos e Valores em estado de intervenção ou quaisquer usos com avaliação negativa de impacto.

Efetividade de gestão: é o cumprimento da política pública dentro de um espaço territorial protegido (Recursos e Valores mantidos e usos gerando benefícios), com a execução de ações de gestão e de manejo, se necessário. A nota é aferida a partir da análise dos seis indicadores que compõem a ferramenta.

Esforço: baseia-se na proporção de horas dedicadas por cada pessoa da equipe envolvida na realização das ações dentro de um processo, em um ciclo de avaliação.

Fatores naturais ou seminaturais: referem-se a processos naturais, como fogo, erosão, inundação, ou processos naturais intensificados pela intervenção antrópica, tais como o fenômeno da maré vermelha e assoreamento acelerado de cursos d'água pela supressão da vegetação, dentre outros.

Fonte do RV – primária: caracteriza por ser uma informação original, sendo muitas vezes o primeiro registro de alguma informação. São as produzidas diretamente pelo autor da pesquisa. Exemplos: artigos de periódicos; patente; relatórios; teses e dissertações; normas técnicas, projetos de pesquisa, etc. Para a presente metodologia, avistamento de espécies enquadra-se como fonte primária.

Fonte do RV – secundária: é a informação filtrada e organizada, a partir da revisão das fontes. Exemplos: enciclopédias; dicionários; manuais; tabelas; revisão de literatura; monografias; anuários; base de dados, entre outros.

Governabilidade: avalia o grau de autonomia da unidade para realizar as ações planejadas dentro de um processo.

Impacto negativo - irreversibilidade: é a capacidade de recuperação do ambiente afetado pelo uso, uma vez que o uso deixe de existir. É avaliado a partir do impacto do uso sobre o ambiente, e não do uso em si. Leva também em consideração o comprometimento institucional necessário para a recuperação do dano (tempo e esforço necessários para recuperação).

Impacto negativo - magnitude: representa a proporção territorial ou populacional do impacto gerado pelo uso, dada a continuidade das atuais circunstâncias, pelos próximos 10 anos.

Impacto negativo - severidade: representa quão intenso é o impacto gerado pelo uso, dada a continuidade das atuais circunstâncias. Para ecossistemas, é medida a partir do grau de destruição ou degradação do ambiente. Para espécies, é medida a partir do grau de redução da população-alvo (percentagem da população-alvo ou do ambiente que será reduzida nos próximos dez anos ou três gerações).

Impacto positivo - benefícios econômicos: benefícios econômicos do uso, avaliados segundo sua interface com o indivíduo que explora a atividade, com o entorno e com a sociedade.

Impacto positivo - benefícios sociais: benefícios sociais do uso, avaliados segundo sua interface com o indivíduo que explora a atividade, com o entorno e com a sociedade.

Impacto positivo - benefícios de conservação: benefícios de conservação do uso, avaliados segundo sua interface com populações, espécies e Recursos e Valores.

Impacto positivo - benefícios de manejo: benefícios de manejo do uso, avaliados segundo sua interface com o próprio uso, com a unidade como um todo e com o sistema de unidade de conservação.

Incentivado: classificação dos usos que estão expressamente dispostos no SNUC (lei 9985/00), de acordo com as categorias de manejo. São também considerados ferramentas legais para que a unidade atinja seus objetivos de criação. Diretamente relacionado com o indicador “Resultados”.

Insumos: indicador obtido a partir da análise da disponibilidade dos recursos necessários (financeiro, humano, técnico e equipamentos), bem como a necessidade de apoio externo, para a realização das ações de manejo.

Intervenção: um Recurso e Valor nesse estado é resultado de um dano anterior de baixa resiliência ou de um dano que ocorre frequentemente. Um RV nesse estado necessita de ação de manejo de recuperação ou de prevenção para melhorar seu estado de conservação.

Indicadores globais de efetividade: metodologia apresentada pela UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza) e composta por seis elementos: Contexto, Produtos e Serviços, Resultados, Planejamento, Insumos e Processos. (vide sítio: <http://www.iucn.org/> acessado em 12/09/2018)

Objetivo de categoria: objetivos elencados no Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC. Varia de acordo com a categoria da unidade (lei 9.985/2000, art. 9º a 21º).

Objetivo de unidade: objetivos estabelecidos no Decreto de Criação da unidade. Alguns decretos não possuem objetivos específicos ou não estão explicitamente descritos. Objetivos elencados no plano de manejo NÃO se encaixam nesse grupo.

Padrões Abertos para a Prática de Conservação: metodologia que busca “reunir conceitos, abordagens e terminologias comuns a desenhos de projetos, manejos e monitoramento da conservação a fim de auxiliar os profissionais a melhorar a prática da conservação” (tradução nossa. Vide <http://cmp-openstandards.org/wp-content/uploads/2014/03/CMP-OS-V3-0-Final.pdf> acessado em 12/09/2018).

Permitido: classificação dos usos que, apesar de não estarem expressamente dispostos no SNUC como ferramentas para atingir determinado objetivo, não são proibidos. Diretamente relacionados ao indicador “Produtos e Serviços”.

Pesquisa científica: é toda e qualquer atividade com finalidade científica a ser realizada na unidade e que acesse recursos de forma direta ou indireta, sendo aquela regulada pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade – Sisbio.

Planejamento: indicador aferido por meio da análise da alocação das ações de manejo relacionadas aos desafios territoriais de gestão prioritários.

Políticas públicas: políticas públicas são conjuntos de programas, ações e atividades desenvolvidas pelo Estado direta ou indiretamente, com a participação de entes públicos ou privados, que visam assegurar determinado direito de cidadania, de forma difusa ou para determinado seguimento social, cultural, étnico ou econômico. As políticas públicas correspondem a direitos assegurados constitucionalmente ou que se afirmam graças ao reconhecimento por parte da sociedade e/ou pelos poderes públicos enquanto novos direitos das pessoas, comunidades, coisas ou outros bens materiais ou imateriais (http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/O_que_sao_PoliticPublicas.pdf acessado em 12/09/2018)

Processos: indicador que avalia a governabilidade, o alinhamento institucional, o esforço e a consolidação dos processos prioritários dentro de uma UC.

Produtos e Serviços: indicador resultante da análise do impacto decorrente dos usos permitidos que ocorrem em determinada unidade.

Propriedade intelectual derivada: propriedade intelectual proveniente do acesso ao recurso, enquadrando-se nesse uso: produções cobertas por direitos autorais (uso de imagens) e propriedades industriais (patentes, desenhos industriais e marcas), excetuada a pesquisa científica em si.

Recursos e Valores (RV): os recursos e valores são aqueles aspectos ambientais (espécies, ecossistemas, ou processos ecológicos), sociais (bem-estar social), econômicos, culturais, históricos, geológico/paisagísticos e outros atributos, incluindo serviços ecossistêmicos, que, em conjunto, são representativos de toda a UC e serão levados em conta, prioritariamente, durante os processos de planejamento e manejo porque são essenciais para atingir o propósito da UC. Os recursos e valores estão intimamente ligados ao ato legal de criação da UC, sejam pelos objetivos de categoria, sejam pelos objetivos de unidade.



RV de biodiversidade: por biodiversidade entende-se "a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas." (art 2º, III, lei 9.985/2000).

RV de serviços ecossistêmicos: os serviços ecossistêmicos "são bens e serviços fornecidos pelo meio ambiente que beneficiam e mantêm o bem-estar das pessoas. Estes serviços vêm de ecossistemas naturais [...] e modificados [...]. São aqueles benefícios que a área protegida presta à sociedade." (GIZ, 2012) 1.

RV de geodiversidade e paisagens: geodiversidade pode ser definida como "a gama natural de aspectos geológicos (pedras, minerais e fósseis), geomorfológicos (forma de relevo, topografia e processos físicos) e hidrológicos. Inclui ainda seus conjuntos, estruturas, sistemas e contribuições para as paisagens" (UICN completo - tradução nossa).

RV socioeconômico: são recursos e valores que trazem benefícios econômicos e contribuem para o bem-estar (material necessário para uma "vida boa", saúde, boas relações sociais, segurança, liberdade e escolha) da população associados direta ou indiretamente às UC.

RV histórico-cultural: RV Histórico: é entendido como o conjunto de bens que contam a história de uma geração por meio de sua arquitetura, vestes, acessórios, mobílias, utensílios, armas, ferramentas, meios de transportes, obras de arte, documentos, etc.

RV Cultural (intangível): são elementos culturais que não são materiais e não podem ser fisicamente tocados ou observados.

RV Cultural (tangível): elementos físicos ou espaços que têm grande importância cultural.
Resiliência: capacidade de recuperação do ambiente após um distúrbio.

Resultados: indicador aferido a partir da análise dos usos incentivados e seus impactos e da avaliação da situação dos RV identificados na unidade.

Unidade de conservação: "espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente constituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção" (lei 9.985/2000, art. 2º, I).

Uso: os usos são as relações de direitos reais (usar, colher os frutos e dispor) entre os recursos e valores (bens a serem mantidos na UC) e a sociedade, independente da atuação estatal.

Uso específico: atividade derivada dos usos genéricos. Sua classificação legal varia de acordo com a categoria da unidade em que o uso se encontra.

Uso genérico: atividade principal que engloba as formas de acesso aos recursos das unidades. São divididos em oito eixos de análise: pesquisa científica, visitação e turismo, propriedade intelectual derivada, uso de solo, uso de fauna, uso de flora, uso de recurso abiótico e utilidade pública e interesse social.



Uso de fauna: é todo e qualquer uso direto de recursos faunísticos, no todo ou em parte, silvestres (nativos ou exóticos), dentro da unidade de conservação ou no entorno e que gera impacto relevante na UC. Engloba a caça, a pesca, a aquicultura e a coleta de indivíduos em qualquer fase da vida, ovos, pele, dentre outros.

Uso de flora: entende-se como todo e qualquer uso de recursos florísticos (nativos ou plantados), inseridos dentro da unidade de conservação ou no entorno e que gere impacto relevante na UC. Engloba, para todos os efeitos, toda e qualquer extração de recursos madeiráveis ou não, como desmatamento para extração de madeira, extrativismo de sementes, cascas, folhas, bulbos, ou seja, a extração de um ser vivo vegetal no todo ou em parte. Não deve ser confundido com a coleta para finalidade científica.

Uso de recurso abiótico: considera os casos em que determinado recurso que está sendo utilizado não é biológico, ou seja, esse uso não se enquadra em recursos de flora e nem de fauna.

Uso de solo: é decorrente das relações estabelecidas no que se refere ao exercício dos direitos de domínio sobre a terra, conforme disposto no Código Civil Brasileiro. Pecuária, agricultura, moradia são exemplos, tanto como posse ou como propriedade.

Utilidade pública e interesse social: usos que, por vezes, apresentam alto impacto negativo, mas que, por se tratarem do interesse prevalente da sociedade como um todo, podem ser permitidos. Para tal, necessitam de licença válida e apta a permitir o uso.

Vedado: classificação dos usos que são incompatíveis com o que se espera para determinada categoria. Diretamente relacionado ao indicador “Contexto”.

Visitação e turismo: uso público por excelência, tendo pautado inúmeras criações e manutenções de áreas protegidas no mundo. Sua classificação legal depende da categoria em que a unidade se encontra.



APÊNDICE

APÊNDICE A – Apresentação dos resultados na plataforma online SAMGe

Com a nova plataforma online do SAMGe, disponível no endereço <http://samge.icmbio.gov.br>, os resultados dos ciclos de preenchimento estão imediatamente disponíveis, após o encerramento do ciclo.

É possível acessar os dados de preenchimento das unidades de conservação para os ciclos 2016, 2017 e 2018, caso haja preenchimento pela equipe gestora.

Os resultados estão apresentados em produtos voltados para uma unidade de conservação, em específico, ou para a análise do conjunto de dados. Assim, integram os resultados do SAMGe: Painel de Gestão, Relatório Sintético, Especialização por UC, Painel de Resultados Consolidado e Painel de Resultados por UC. Informa-se que estão disponíveis, ainda, as planilhas de preenchimento por UC ou para todo o ciclo anual.

Painel de Gestão

O Painel de Gestão apresenta as informações de impacto territorial e gestão, a partir do preenchimento dos passos que compõem o Diagnóstico do SAMGe para cada unidade de conservação. Pautando-se nos objetivos da unidade de conservação (categoria e decreto de criação), para, a partir de então, descrever os seus recursos e valores e os usos que ocorrem nesse espaço territorial protegido, e aferir os impactos negativos e/ou positivos decorrentes do uso. Assim, é possível avaliar a manutenção dos recursos e valores (efetividade) e o quanto os usos influenciam positivamente a sociedade (alta efetividade). A descrição das ações de manejo planejadas e/ou realizadas ao longo do ano é essencial para aferir as estratégias já existentes, e sua factibilidade de execução, em um primeiro momento, para posteriormente verificar se elas geram os resultados esperados em termos de melhoria do estado de conservação dos RV ou em termos de qualificação dos usos relacionados à UC.

Na figura A1 é possível visualizar um exemplo de Painel de Gestão de UC, após o preenchimento.

Relatório Sintético

O Relatório Sintético apresenta um relatório em formato de texto, com as informações de preenchimento dos passos que compõem o Diagnóstico do SAMGe por unidade de conservação. A partir das inter-relações entre os objetivos da unidade de conservação e seus recursos e valores, os usos e as ações de manejo que ocorrem nesse espaço territorial protegido, é possível identificar como os usos impactam os RV e analisar as estratégias adotadas pelas ações de manejo, e como elas se relacionam com o estado de conservação dos RV ou em termos de qualificação dos usos relacionados à UC.

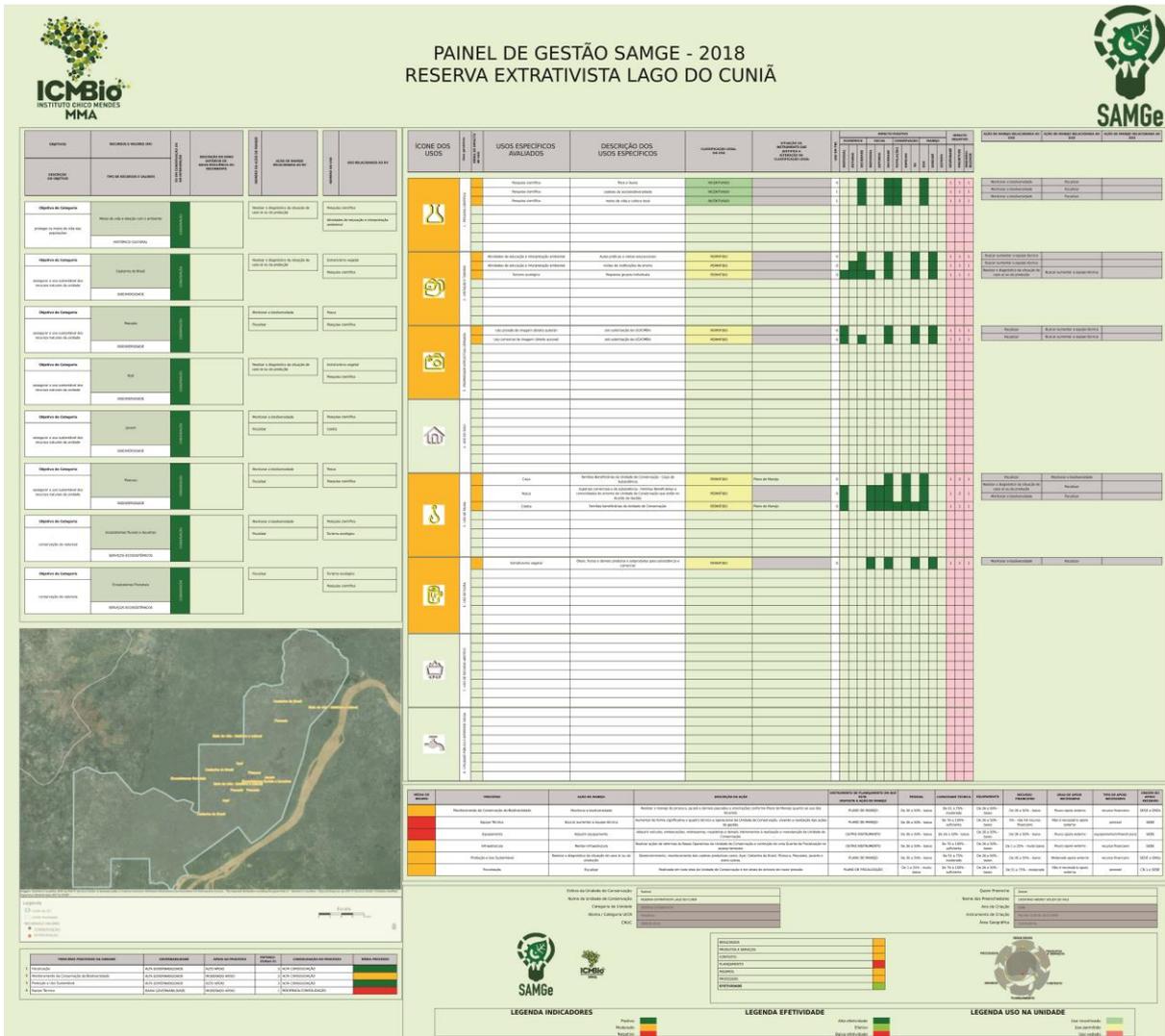


Figura A1 – Exemplo de Painel de Gestão.

Espacialização por UC

Na plataforma web do SAMGe, a espacialização das informações é realizada durante o preenchimento dos passos, especificamente na descrição dos recursos e valores, usos e ações de manejo realizadas, identificando na área da unidade de conservação onde ocorre cada feição.

O ambiente de espacialização permite realizar a tarefa de maneira fácil e intuitiva, utilizando bases cartográficas e imagens de satélite para referência, além do limite da unidade de conservação, para a representação aproximada da área de ocorrência de cada feição. Estão disponíveis ferramentas básicas para desenhar, editar, salvar e nomear cada polígono. Na página da unidade de conservação estão disponíveis, neste ambiente, as informações geográficas referentes aos recursos e valores, usos e ações de manejo, possibilitando análises geoespaciais diversas a partir das inter-relações entre esses elementos.

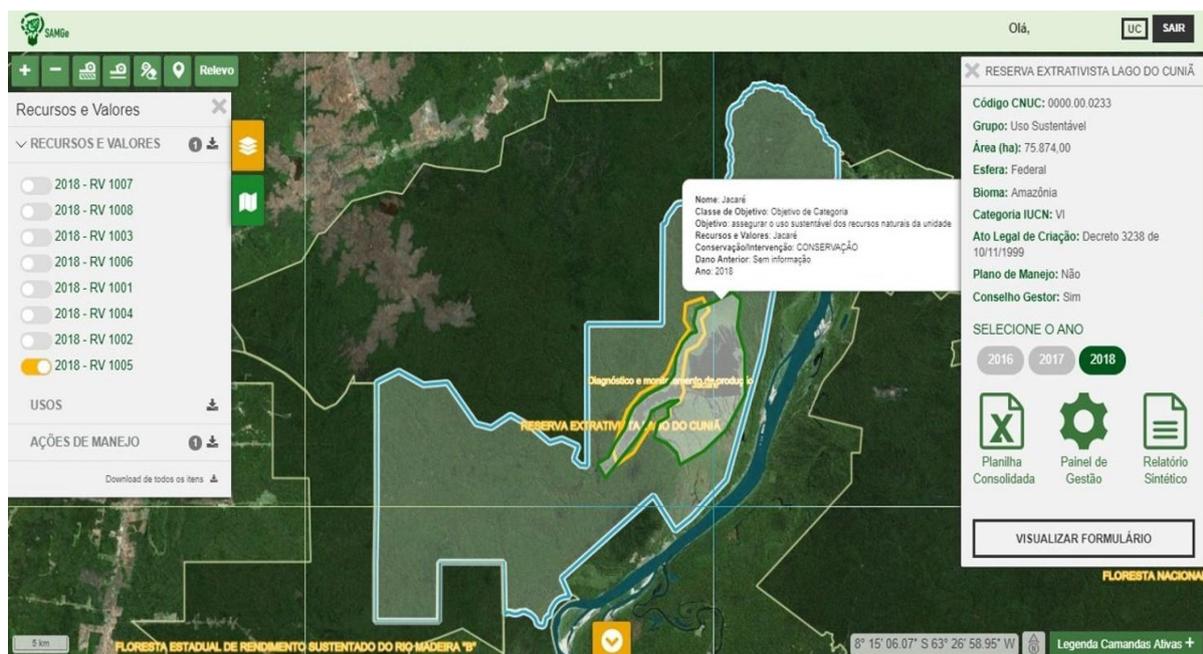


Figura A2 – Exemplo de ambiente de espacialização por unidade de conservação na plataforma SAMGe

Painel de Resultados Consolidado

O Painel de Resultados Consolidado foi incorporado à plataforma SAMGe para auxiliar no Módulo de Monitoramento a partir do Diagnóstico da Gestão realizado anualmente, apresentando de forma organizada, sistematizada e interativa os resultados dos preenchimentos realizados pelas equipes gestoras das unidades de conservação.

Sob o prisma do conjunto de unidades de conservação federais, este Painel permite a identificação do índice de efetividade para o sistema de unidades de conservação federais, das informações gerais sobre os responsáveis pelo preenchimento, os objetivos de conservação e a situação dos recursos e valores, dos usos existentes, sua descrição, sua classificação legal, e seus impactos positivos e negativos, das ações de manejo planejadas, sua factibilidade de execução, da avaliação dos processos e ações de manejo associadas, e da análise das estratégias adotadas, para alinhar o planejamento institucional em diversas escalas, de forma a contribuir para reduzir e/ou mitigar os desafios territoriais das unidades de conservação.

Painel de Resultados por UC

O Painel de Resultados por UC foi incorporado à plataforma SAMGe para auxiliar no Módulo de Monitoramento a partir do Diagnóstico da Gestão realizado anualmente, apresentando de forma organizada, sistematizada e interativa os resultados dos preenchimentos realizados pelas equipes gestoras de cada unidade de conservação.

Permite a análise detalhada de uma unidade de conservação, ou um conjunto de unidades de conservação, como NUI ou CR. A partir da identificação do índice de efetividade da UC, e de cada um dos indicadores: resultados, produtos e serviços, contexto, planejamento, insumos e processos. Dentre as informações, constam os dados gerais sobre a unidade de conservação e os responsáveis pelo preenchimento, a descrição dos objetivos de conservação e da situação dos recursos e valores, dos usos existentes, sua descrição, sua classificação legal, e seus impactos positivos e negativos, das ações de manejo planejadas, sua factibilidade de execução, avaliação do processo e análise das estratégias adotadas, para alinhar o planejamento das unidades de conservação ou conjunto de UC, o planejamento institucional, de forma a contribuir para reduzir e/ou mitigar os desafios territoriais das unidades de conservação.

APÊNDICE B - Índice de Efetividade por CR

Índice de Efetividade de Gestão das UC federais por CR

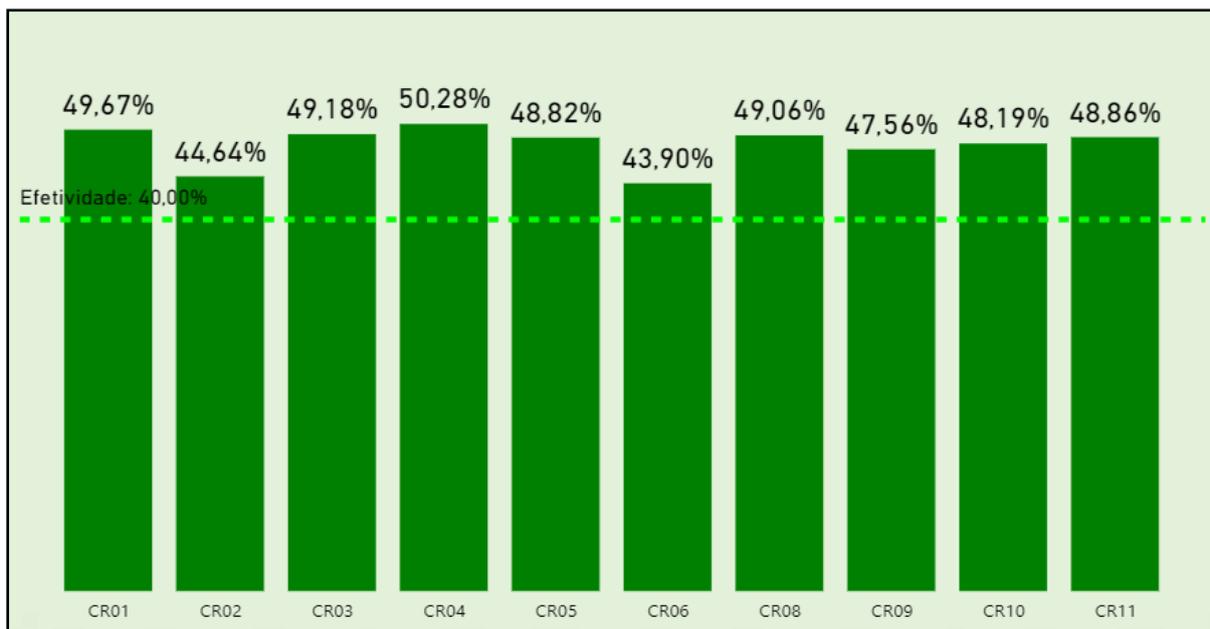


Gráfico B1 - Índice de efetividade de gestão por Coordenação Regional

As informações aqui apresentadas para análise das unidades de conservação agrupadas por Coordenação Regional podem subsidiar o planejamento regional, favorecendo as atividades de apoio, acompanhamento e orientação para a gestão das unidades de conservação por estas instâncias. O gráfico B1 apresenta o índice de efetividade para as unidades de conservação pela vinculação por Coordenação Regional, sendo a linha de efetividade de 40% representa o limiar entre a baixa efetividade e a classificação considerada efetiva. O gráfico B2 apresenta a distribuição de cada um dos indicadores que compõem o indicador de efetividade do SAMGe, por CR.

Distribuição dos indicadores de efetividade por CR

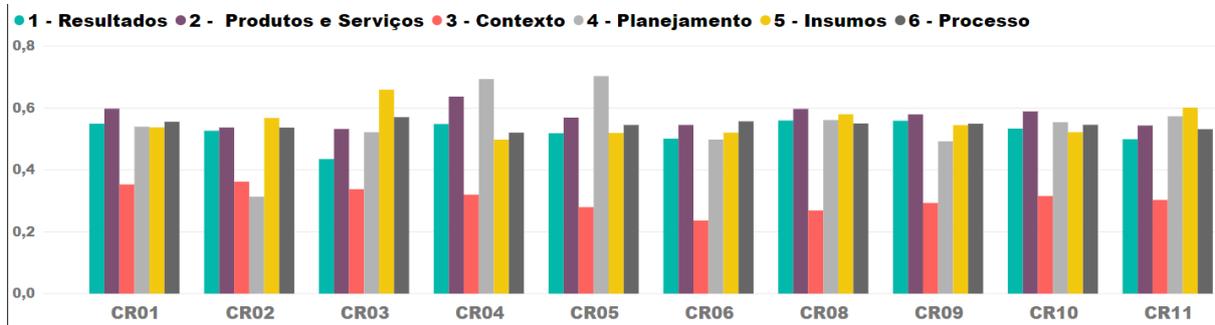


Gráfico B2 – Distribuição dos Indicadores SAMGe por CR.

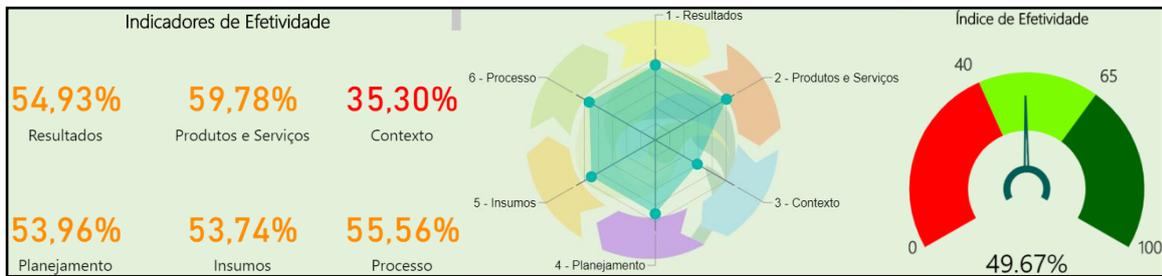


Figura B1 - Índice de Efetividade de Gestão das Unidades da Coordenação Regional 1

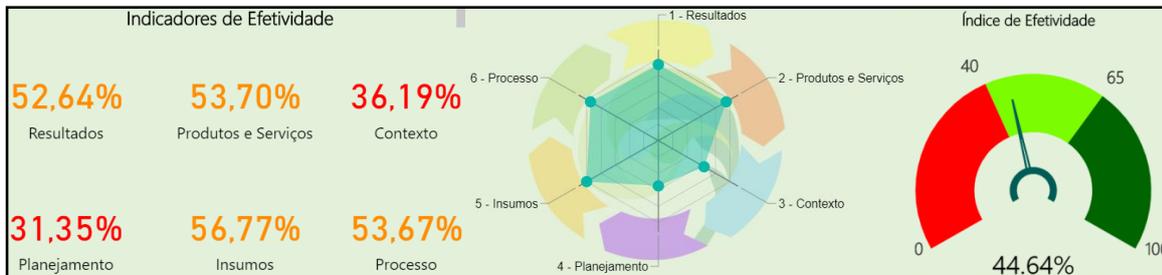


Figura B2 - Índice de Efetividade de Gestão das Unidades da Coordenação Regional 2

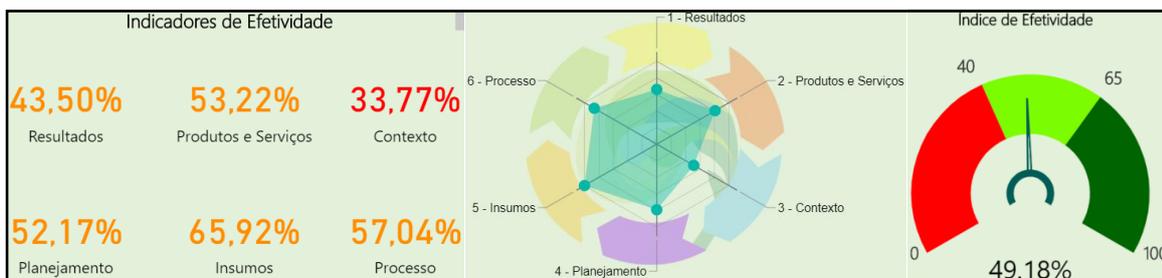


Figura B3 - Índice de Efetividade de Gestão das Unidades da Coordenação Regional 3

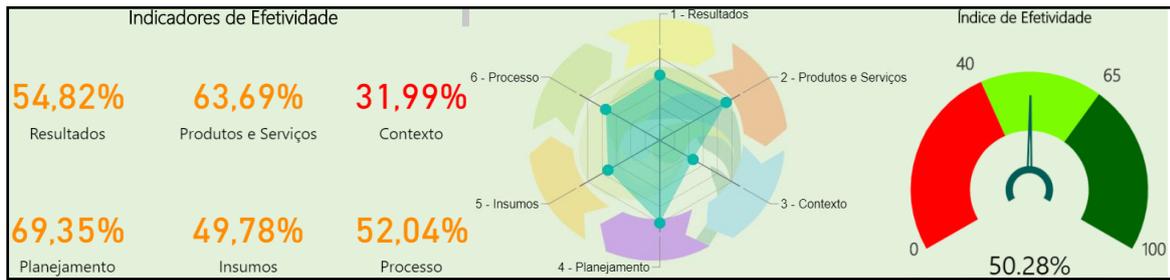


Figura B4 - Índice de Efetividade de Gestão das Unidades da Coordenação Regional 4

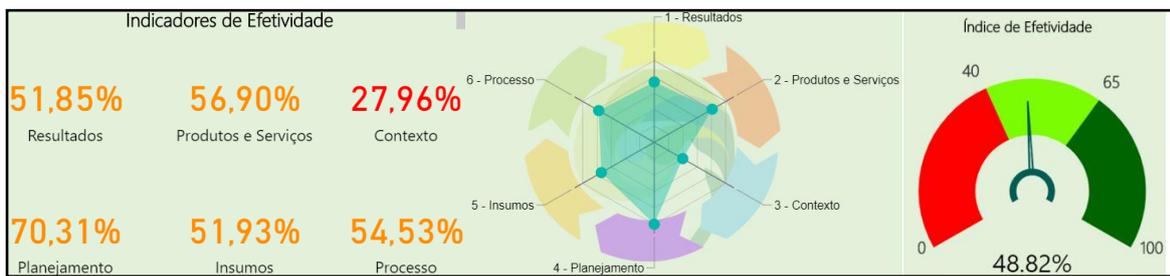


Figura B5 - Índice de Efetividade de Gestão das Unidades da Coordenação Regional 5

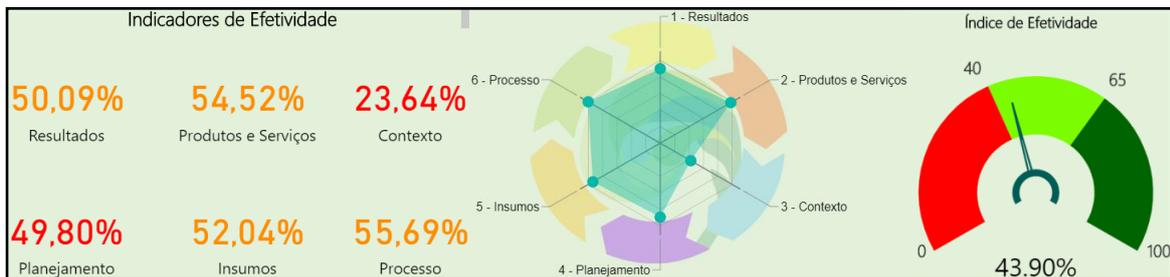


Figura B6 - Índice de Efetividade de Gestão das Unidades da Coordenação Regional 6

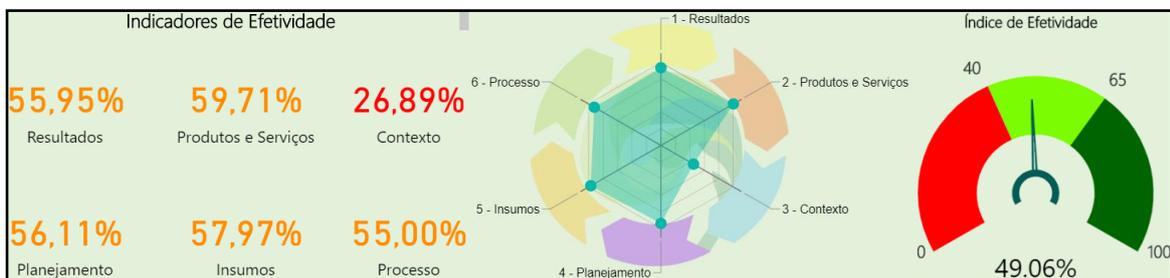


Figura B7 - Índice de Efetividade de Gestão das Unidades da Coordenação Regional 8

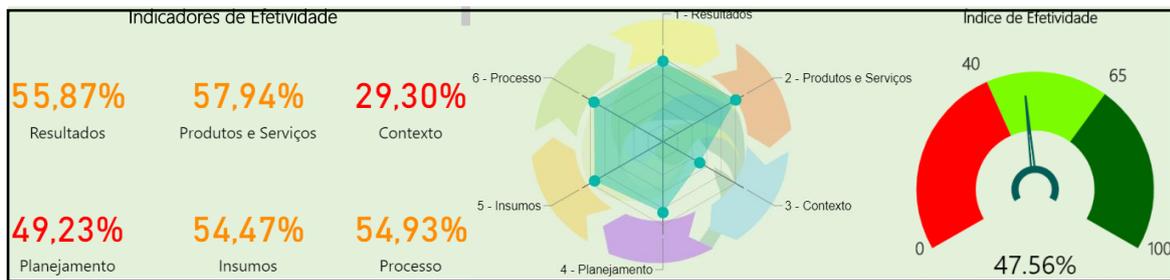


Figura B8 - Índice de Efetividade de Gestão das Unidades da Coordenação Regional 9

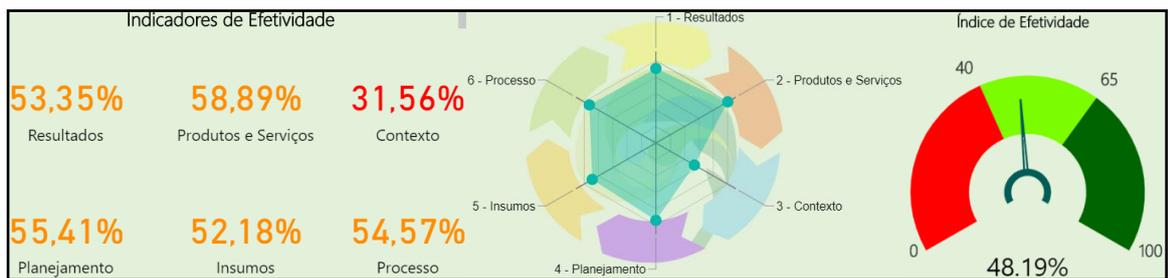


Figura B9 - Índice de Efetividade de Gestão das Unidades da Coordenação Regional 10

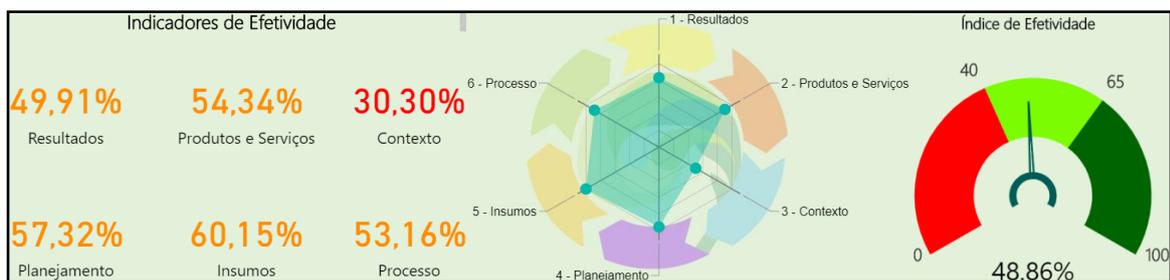


Figura B10 - Índice de Efetividade de Gestão das Unidades da Coordenação Regional 11

APÊNDICE C - Índice de Efetividade UC Estaduais

O SAMGe 2018 teve participação de unidades de conservação estaduais, por meio da parceria com os respectivos órgãos gestores das UC com o Departamento de Áreas Protegidas do Ministério do Meio Ambiente. Indica-se o potencial de utilização deste sistema para as unidades de conservação estaduais, com expectativa de maior adesão ao longo do tempo, assim como aprimoramento do preenchimento e da qualidade dos dados.

Ao total, foram 38 preenchimentos contabilizados, distribuídos em diferentes categorias e contemplando 10 Estados. A distribuição das categorias e dos biomas das unidades de conservação estaduais que participaram do Diagnóstico são apresentadas no gráfico C1, sendo predominantemente APA e PE, e localizados predominantemente na Mata Atlântica, e com grande representatividade na Caatinga.

Categoria	Qtd	%	Bioma	Qtd	%
APA	18	47,4%	Mata Atlântica	18	47,4%
PE	10	26,3%	Caatinga	9	23,7%
MONA	3	7,9%	Cerrado	5	13,2%
REVS	3	7,9%	Marinho	4	10,5%
ARIE	2	5,3%	Amazônia	1	2,6%
ESEC	1	2,6%	Pampa	1	2,6%
REBIO	1	2,6%			
Total	38	100,0%	Total	38	100,0%

Gráfico C1: Unidades de conservação estaduais que participaram do SAMGe 2018, por categoria e por bioma

As unidades de conservação estaduais apresentam índice de efetividade de 42,50%, sendo, portanto, consideradas efetivas. O índice de efetividade das unidades de conservação estaduais e o detalhamento dos indicadores de resultados, produtos e serviços, contexto, planejamento, insumos e processos são apresentados na figura C1.



Figura C1: Índice de efetividade das unidades de conservação estaduais no SAMGe 2018.

O gráfico C2 apresenta o índice de efetividade das UC estaduais distribuídas por biomas, sendo os maiores índices registrados no ambiente Marinho e no bioma Amazônia.

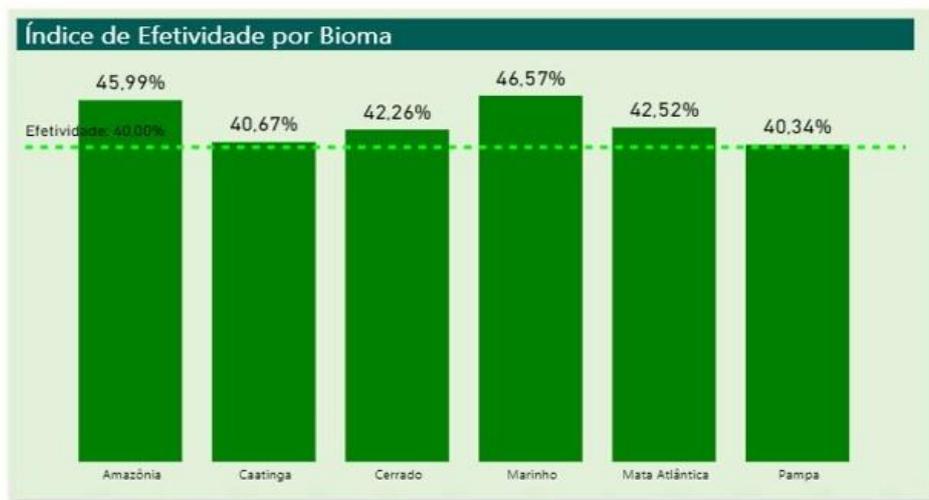


Gráfico C2: Índice de efetividade das unidades de conservação estaduais por bioma

Especificamente a respeito da identificação dos objetivos de conservação e seus recursos e valores associados, indica-se o registro de 196 RV, classificados majoritariamente como biodiversidade, conforme apresenta a Figura C2. Acerca da situação dos RV, indica-se preocupação com o registro de aproximadamente 80% em estado de intervenção, ou seja, que necessita de intervenção por meio de ações de manejo frente às fortes ameaças ao equilíbrio deste RV.

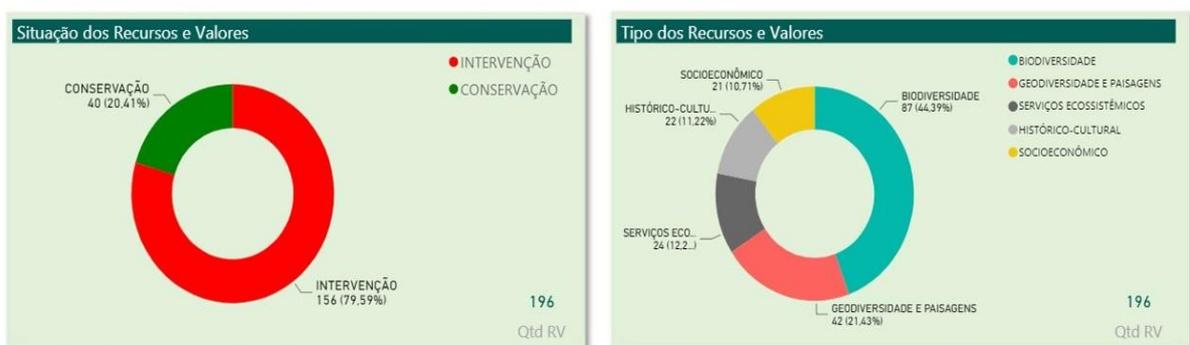


Figura C2: Tipos e situação dos Recursos e Valores nas unidades de conservação estaduais.

Foram identificados 499 usos nas 38 unidades de conservação estaduais, com uma média de aproximadamente 13 usos por UC. Os usos são classificados de acordo com os usos genéricos, e seus quantitativos são apresentados no gráfico C3. Destaca-se o uso do solo (agricultura e moradia), visitação e turismo (atividades de recreação em contato com a natureza e visitação sem ordenamento), e utilidade pública e interesse social (captação de água, disposição de resíduos e captação de energia).

Ainda em relação aos usos, indica-se que aproximadamente 50% são considerados permitidos, conforme a classificação legal, e 33% considerados vedados, conforme apresenta a figura C3.



Gráfico C3: Distribuição dos usos genéricos nas unidades de conservação estaduais por categoria.



Figura C3: Classificação legal dos usos nas unidades de conservação estaduais

Indica-se, ainda, o registro de 265 ações de manejo planejadas ou executadas nas unidades de conservação estaduais. As principais ações de manejo são apresentadas no gráfico C4, a seguir, com destaque para a fiscalização, rotina administrativa e realização de atividades de educação ambiental.

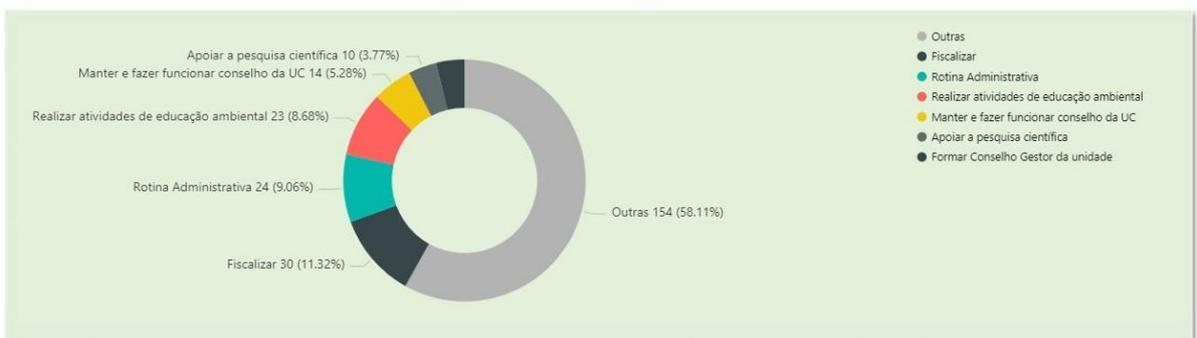


Gráfico C4: Principais ações de manejo registradas nas unidades de conservação estaduais

Por fim, informa-se que os insumos para a realização das atividades nas unidades de conservação estaduais indicam baixa disponibilidade de pessoal, equipamentos e recursos financeiros, e moderada ou suficiente capacidade técnica. Indica-se moderada factibilidade para a execução das atividades planejadas considerando os insumos disponíveis. Foi registrada a moderada ou grande necessidade de apoio externo, o qual é destinado, prioritariamente, para pessoal e recurso financeiro.