

Thainá Lessa Pontes Silva

Título do Projeto: Nova ferramenta para gestão de Áreas de Protegidas: mapeando *assets* e práticas de geração de valores.

Tipo de bolsa solicitada: Projeto de Mestrado

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

Programa: Programa de Pós-Graduação em Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos (PPG-DiBiCT)

Dados do Aluno:

Nome: Thainá Lessa Pontes Silva

Titulação: Bióloga

Currículo Lattes (<http://lattes.cnpq.br/9073036253917986>)

Endereço Profissional: Laboratório de Conservação no Século XXI, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió/

Dados do Orientador do Projeto:

Nome: Richard James Ladle

Titulação: Doutor; Cargo: Professor Titular da Universidade Federal de Alagoas

Currículo Lattes (<http://lattes.cnpq.br/9442171708024416>)

Endereço Profissional: Laboratório de Conservação no Século XXI, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió

Introdução e Justificativa

A criação de áreas protegidas (APs) é a principal estratégia para conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos (BERNARD; PENNA; ARAÚJO, 2014; JEPSON et al., 2017). Nos últimos 100 anos a quantidade e a abrangência de áreas protegidas terrestres e marinhas em todo mundo aumentou, principalmente devido às acordos internacionais de conservação de governos, órgãos públicos e comunidades locais (WATSON et al., 2014). As primeiras APs do mundo foram criadas principalmente com o objetivo de proteger paisagens icônicas e animais selvagens ameaçados (LADLE; WHITTAKER, 2011). Para além da conservação dos recursos naturais, áreas protegidas são também de fundamental importância social, contribuindo na subsistência de comunidades locais; econômica, fortalecendo as receitas de turismo; e global, auxiliando na mitigação e adaptação às mudanças do clima (WATSON et al., 2014).

Entretanto, apesar de toda a sua importância, as APs têm sofrido pressões que enfraquecem sua existência e efetividade. Por um lado, pela disputa pelo uso econômico de terra que visa o desenvolvimento da sociedade, por exemplo, a necessidade de maiores áreas para agricultura e infraestrutura urbana (DE MARQUES; PERES, 2014). Por outro lado, pela gestão pouco efetiva (GAMARRA, 2017) e cortes orçamentários (JEPSON et al., 2017). Estas pressões enfraquecem a resiliência das APs, o que torna cada vez mais fundamental justificar a importância da existência e manutenção destas (BERNARD; PENNA; ARAÚJO, 2014; LOYOLA, 2014).

Para que áreas protegidas alcancem sua efetividade potencial, é necessário estratégias para reconhecimento, financiamento, planejamento e fiscalização (WATSON et al., 2014). JEPSON et al., 2017 argumenta que a resiliência socioecológica das APs aos diferentes tipos de pressões pode ser fortalecida através da demonstração do valor holístico para os diferentes beneficiários da AP, ou seja, cidadãos, pesquisadores, empreendedores e políticos.

Um recente framework teórico (*PAs Asset Framework*) redefine as áreas protegidas como um sistema de cinco *assets* espaciais: biofísicos, de infraestrutura, humanos, institucionais e culturais. O Framework visa apoiar a gestão e o manejo das APs, aumentando a resiliência política e cultural destas. *Assets* relacionados à natureza são definidos como bens, atributos e relações que podem ser protegidos, gerenciados e/ou

investidos para gerar formas de valor e que podem ser capturados por grupos na sociedade e/ou na biota (JEPSON et al., 2017).

As práticas de geração de valor (*Value Generating Practices* – VGPs) que são capturados pelos grupos de beneficiários da AP surgem através das associações dos diferentes tipos de *assets* (JEPSON et al., 2017). Por exemplo: Cidadãos capturam valor de qualidade de vida (apreciação estética, sensação de prazer, bem-estar físico e mental) dos *assets* biofísicos (beleza cênica, espécies icônicas, espetáculos naturais) por meio de práticas (passeios, trilhas, esportes de aventura, bird-watching); Cientistas capturam valor de conhecimento/econômico (novos produtos e tecnologias, propósito na causa da conservação) dos *assets* biofísicos (espécies ameaçadas, diversidade de habitats) por meio de práticas (pesquisa, inventário, monitoramento, projetos de conservação).

O manejo efetivo de *assets* em áreas protegidas requer informações precisas, quantitativas e espacialmente explícitas sobre a distribuição destes e a definição de práticas de geração de valor associadas (*Value Generating Practices* - VGPs) em escalas espaciais relevantes para o processo de gestão.

Objetivos

Geral: Aumentar a efetividade da gestão e valoração de Áreas de Proteção Ambiental (APA) no Estado de Alagoas, através da identificação e mapeamento de *assets* e Práticas de Geração de Valor (VGPs) associadas.

Específicos:

- Identificar os *assets* biofísicos e de infraestrutura e as VGPs associadas.
- Analisar a distribuição espacial dos *assets* e VGPs identificados.
- Criar Planos de Gestão de *Assets* e VGPs para cada APA.

Metodologia

1.1 Área de Estudo

As Áreas de Proteção Ambiental (APA) são uma das categorias de Unidades de Conservação mais numerosas e com a maior extensão. Estas áreas apresentam qualidades naturais, estéticos e culturais importantes para melhoria do bem-estar das populações locais. Foram criadas com o objetivo de proteger a diversidade biológica, ordenar o processo de ocupação humana e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (MMA, 2018). Embora sejam evidentes as relevâncias das APAs, estas enfrentam conflitos socioambientais em seus territórios (ICMBIO, 2013).

Os estudos de caso para o desenvolvimento dos métodos de identificação e mapeamento dos *Assets* e VGPs são as oito Áreas de Proteção Ambiental (APAs) localizadas no Estado de Alagoas. São elas: APA de Murici, APA de Santa Rita, APA do Catolé e Fernão Velho, APA do Poxim, APA do Pratagy, APA da Marituba do Peixe, APA da Costa de Corais e APA de Piaçabuçu (Figura 1; Tabela 1). Estas áreas foram escolhidas por apresentar grande variabilidade de ambientes (ex.: floresta Atlântica, marinho, lagunar), usuários (ex.: moradores, trabalhadores e turistas) e nível de administração (federal, estadual e municipal).

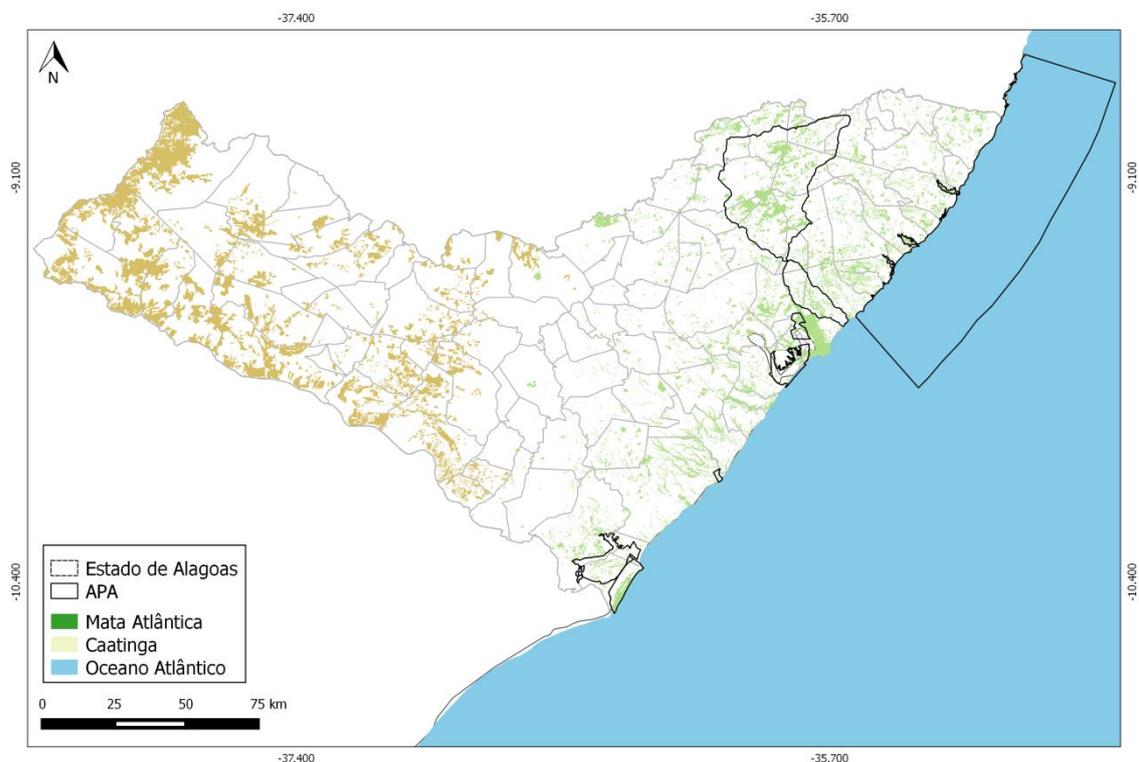


Figura 1: Localização das APAs no Estado de Alagoas.

Tabela 1: Informações básicas sobre as APAs no Estado de Alagoas.

Nome da APA	Jurisdição	Plano de Manejo	Conselho Gestor	Ecosistema dominante	Área (ha)	Distância da Capital (km)
Catolé e Fernão Velho	Estadual	não	sim	Mata Atlântica	3.817	11
Marituba do Peixe	Estadual	sim	sim	Mata Atlântica	18.600	161
Murici	Estadual	não	sim	Mata Atlântica	132.833	51
Pratagy	Estadual	não	sim	Mata Atlântica	21.417	27
Santa Rita	Estadual	sim	sim	Lagunar	10.230	20-30
Poxim	Municipal	não	não	Lagunar	400	88
Piaçabuçu	Federal	sim	sim	Marinho	9.106	137
Costa dos Corais	Federal	sim	sim	Marinho	405.802	23-134

1.2 Identificação de *Assets* e Práticas de Geração de Valor (VGPs)

Os *Assets* Biofísicos (exemplos: beleza cênica, formações naturais, recursos naturais, espécies, diversidade de ecossistemas) e de Infraestrutura (estacionamento, transportes, trilhas, passeios, alojamento, internet, herbário) serão inventariados seguindo a lista de *assets* (em anexo) elaborada no âmbito dos projetos prévios relacionados ao *PA's Asset Framework* (GAMARRA, 2017; JEPSON et al., 2017). Será gerada uma lista de Práticas de Geração de Valor (VGPs) específica para a categoria da APAs que poderá ser estendida e aplicada em Áreas de Uso Sustentável do Brasil e do mundo.

A identificação dos *assets* e das VGPs será realizada através de três atividades: i) levantamento de informações existentes sobre as APAs: revisão da literatura, visita de reconhecimento e reuniões informais com gestores; ii) trabalhos em campo: serão identificados e georreferenciados em campo, utilizando GPS e Drone quando viável.

1.3 Delineamento Experimental em Campo

As atividades de campos serão padronizadas para todas as oito APAs. A princípio será realizada uma visita de reconhecimento nas APAs, que apoiará a caracterização da área, da paisagem e da comunidade, bem como testar metodologia em campo, frente a realidade de cada área estudada. As amostragens serão realizadas em

campanhas de 7 dias em cada APA, totalizando 56 dias de esforço amostral, entre os meses de Novembro/2018 e Maio/2019. Cada APA será dividida em unidades amostrais, padronizada conforme sua área de extensão. Nas unidades escolhidas de forma aleatória, os *assets* e VGPs serão identificados por método de busca ativa. Ainda, com base na lista prévia oriunda da literatura e planos de manejo os *assets* e VGPs, serão reconhecidos e georreferenciados em campo.

1.4 Mapeamento de *Assets* e Práticas de Geração de Valor (VGPs)

Utilizaremos as coordenadas geográficas de cada *assets* e VGPs identificado para construir mapas e realizar as análises espaciais. Iremos fazer *mapas de distribuição geral*, de forma a visualizar onde *assets* e VGPs estão presentes; *mapas de densidade* (análise de pontos por polígono, com grides de 1km²), para visualizar onde estão mais concentrados; *mapas de distribuição dos *assets* e VGPs em relação à distância da base da APA e centros urbanos* (análise de matriz de distância), para entender o uso destes. Os mapas e análises espaciais serão realizados utilizando o software QGIS 3.2, Google Earth Pro 7.1 e R 3.4.3.

Atividades Previstas

I. Revisão da Literatura: os primeiros meses do início do projeto foram dedicados à revisão da literatura, para o embasamento teórico do projeto enviado à banca avaliadora; esta etapa se estenderá até o final do projeto.

II. Reuniões com Gestores: realizamos reuniões com os gestores das APAs para apresentação do projeto; neste momento nós apresentamos o conceito de assets, os objetivos da pesquisa e as atividades que pretendemos desenvolver na área. As reuniões foram realizadas no IMA/AL, com os gestores das APAs estaduais, na APA de Piaçabuçu e na APA Costa dos Corais.

III. Campo Piloto: iremos realizar campos pilotos nas APAs para fazer reconhecimento da área, definir a metodologia de campo e se aproximar dos funcionários, da comunidade e da realidade local; também, essa etapa será importante para identificar previamente os assets e VGPs, por meio de observações e conversas informais com gestores.

IV. Coleta e Análise dos Dados: coletaremos os dados da literatura no Lacos21 ou em qualquer ambiente com acesso à internet; os dados em campo serão fotografados e georreferenciados utilizando câmera fotográfica com GPS e aparelho de GPS; em seguida esses dados serão transferidos para o computador para que possam ser trabalhados nos softwares descritos nos métodos.

V. Redação de Artigos e Dissertação: iremos produzir dois artigos com os resultados do projeto e submetê-los em revista científicas de alto impacto; relatórios e trabalhos para apresentação em congressos também serão produzidos; os resultados do levantamento dos dados da literatura serão enviados ao Student Conference on Conservation Science 2019, evento realizado na Universidade de Cambridge/UK; os resultados finais serão utilizados na dissertação.

Detalhamento da infraestrutura física e tecnológica a ser utilizada

A principal infraestrutura utilizada será do Laboratório de Conservação no Século XXI (Lacos21), localizado na Universidade Federal de Alagoas, utilizaremos aparelho de GPS, câmera fotográfica, computadores e livros. A equipe do projeto é composta por um aluno de Engenharia da Computação (que está desenvolvendo um projeto concomitantemente ao meu, com objetivo de desenvolver um aplicativo com os resultados finais do meu projeto), uma bióloga e dois alunos de Iniciação Científica, que auxiliarão nas atividades de campo. Contaremos também com a colaboração de servidores do setor de Unidades de Conservação do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas para coleta dos dados em campo. Iremos utilizar a sede das APAs como base de apoio quando em atividade de campo.

Linhas Gerais do Cronograma

Período Atividades	1º Ano					2º Ano							
	mar/ abr	mai/ jun	jul/ ago	set/ out	nov/ dez	jan/ fev	mar/ abr	mai/ jun	jul/ ago	set/ out	nov/ dez	jan/ fev	
	2018					2019							2020
Revisão de Literatura	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Reuniões com Gestores				x	x								
Coleta de Assets e VGPs na literatura disponível				x	x	x							
Definição de metodologia em Campo						x							
Coleta de Assets e VGPs em Campo					x	x	x	x					
Análise dos dados								x	x	x			
Redação da dissertação							x	x	x	x	x		
Redação e submissão de artigos							x	x	x	x	x		
Defesa da dissertação												x	

Orçamento Detalhado

Título do projeto	Nova ferramenta para gestão de Áreas de Protegidas: mapeando Assets e prática de geração de valores.	
Nome do Proponente	Thainá Lessa Pontes Silva	
Instituição de Ensino e Programa	Universidade Federal de Alagoas / PPG em Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos	
Tipo de Bolsa (Mestrado ou Doutorado)	Mestrado	
Total requisitado (R\$)	R\$ 9.800,00	

Orçamento da Pesquisa						
Categoria de despesa	Descrição dos itens	Material será cedido para Instituição (Sim ou Não)	Quant.	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Uso e consumo	Insumos de campo (gêneros alimentícios)	Não	56	dia	50,00	2.800,00
	Combustível (Maceió x APA)	Não	200	litro	5,00	1.000,00
Serviço de Terceiros Pessoa Física						0,00
Serviço de Terceiros Pessoa Jurídica	Aluguel de veículo comum	Não	56	dia	70,00	3.920,00
Viagens						0,00
						0,00
Equipamentos	Câmera Fotográfica com GPS	Sim	1	uni	180,00	180,00
	Aparelho de GPS Garmin Etrex	Sim	1	uni	1.300,00	1.300,00
	Tablet	Sim	1	uni	600,00	600,00
Outros (específico para o projeto)						0,00
TOTAL						9.800,00

Resultados esperados e impacto previsto do projeto

O presente projeto traz uma importante novidade para ciência: a primeira vez que o *PAs Asset Framework* será utilizado em campo, de maneira a corroborar com pesquisas prévias utilizando apenas dados de Planos de Manejo (GAMARRA, 2017). Os resultados do projeto possibilitará desenvolver a metodologia para aplicação prática do marco teórico desenvolvido no *PAs Asset Framework* em qualquer área protegida do Brasil e do mundo. O mapeamento e análise espacial são de fundamental importância para criação de um aplicativo (compatível com smartphones e laptop) que será disponível aos gestores das APAs. Com os dados, os gestores poderão identificar onde irão investir os recursos, a fim de otimizá-los, qual a relação espacial dos *assets* e suas práticas de uso, quais são os *assets* mais valorados, quais os *assets* mais negligenciados, e quais as prioridades de gestão da APA.

Referências Bibliográficas

- BERNARD, E.; PENNA, L. A. O.; ARAÚJO, E. Downgrading, downsizing, degazettement, and reclassification of protected areas in Brazil. **Conservation Biology**, v. 28, n. 4, p. 939–950, 2014.
- DE MARQUES, A. A. B.; PERES, C. A. Pervasive legal threats to protected areas in Brazil. **Oryx**, v. 49, n. 1, p. 25–29, 2014.
- GAMARRA, N. C. **O valor das Áreas Protegidas para além da conservação da natureza: Identificação de assets em Unidades de Conservação Federais**. [s.l.] Universidade Federal de Alagoas, 2017.
- ICMBIO. **Plano de manejo da APA Costa dos Corais**. [s.l.: s.n.].
- JEPSON, P. R. et al. Protected area asset stewardship. **Biological Conservation**, v. 212, n. June, p. 183–190, 2017.
- LADLE, R. J.; WHITTAKER, R. J. **Conservation Biogeography**. Oxford: Blackwell Publishing, 2011.
- LOYOLA, R. Brazil cannot risk its environmental leadership. **Diversity and Distributions**, v. 20, n. 12, p. 1365–1367, 2014.
- MMA. **Categorias das Unidades de Conservação no Brasil**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/categorias>>.
- WATSON, J. E. M. et al. The performance and potential of protected areas. **Nature**, v. 515, n. 7525, p. 67–73, 2014.

Anexo

Framework de Assets

1 Assets Biofísicos (são os atributos bióticos e abióticos presentes dentro dos limites da área protegida)

1.1 Beleza Cênica

1.1.1 Vistas e Panoramas

1.2 Estruturas e Formações Naturais

1.2.1 Topográfica (ex. cachoeiras)

1.2.2 Geomórfica (ex. cavernas, falésias, formações recifais, dunas)

1.3 Espetáculos Naturais

1.3.1 Biótico (ex. agregações reprodutivas, interações predador-presa)

1.3.2 Abiótico (ex. gêiser, erupção vulcânica)

1.4 Recursos Naturais Renováveis

1.4.1 Biodiversidade/Recursos Genéticos (ex. diversidade biológica para bioprospecção ou ancestrais de animais de produção ou domésticos)

1.4.2 Produtos não madeireiros (ex. plantas medicinais, alimentos, resina, frutas, fungos)

1.4.3 Madeira

1.4.4 Caça e pesca

1.4.5 Estoques de carbono

1.4.6 Vento para energia eólica

1.4.7 Fluxo de rio para energia hidráulica

1.5 Recursos Naturais Não renováveis

1.5.1 Minerais

1.5.2 Oléo, Gás, Carvão

1.5.3 Fósseis

1.5.4 Pedras e Areia para construção

1.6 Espécies

1.6.1 Espécies ou indivíduos icônicos e emblemáticos (ex. animais famosos, símbolo do estado)

1.6.2 Espécies importantes para conservação (ex. espécies-bandeira, raras ou endêmicas)

1.6.3 Espécies importantes para recreação (ex. pesca recreativa)

1.6.4 Espécies importantes para economia

1.6.5 Espécies importantes para cultura e religião

1.7 Ecossistemas

1.7.1 Diversidade de Habitat/Ecossistemas

1.7.2 Habitat de espécies altamente restritas/ameaçada

1.7.3 Funções do ecossistema que criam serviços ecossistêmicos de suporte (ex. reciclagem de nutrientes, produção primária, formação de solos, polinização)

1.7.4 Funções do ecossistema que criam serviços ecossistêmicos de regulação (ex. sequestro de carbono, ciclo hidrológico/bacia hidrográfica, decomposição, predação, ciclo populacional)

1.7.5 Corredores ecológicos/Vias verdes

1.7.6 Serviços de bacias hidrográficas

- 1.7.7 Áreas de restauração ecológica (1.7.5 na planilha)
- 1.8 Recursos de recreação ao ar livre (ex. águas cristalinas, penhasco para escaladas, rapel)
- 1.9 Habitats antropogênicos
 - 1.9.1 Agrofloresta
 - 1.9.2 Criatório de Ostras
 - 1.9.3 Outros

2 Assets Humanos (são os grupos de pessoas associadas com a área protegida que têm um conhecimento e/ou habilidades que habilitam a conservação dos assets da área protegida e a geração e captura de valor dos assets)

- 2.1 Técnicos e gestores da área protegida
 - 2.1.1 Permanente
 - 2.1.2 Temporário
- 2.2 Guardas-florestais e brigadistas
- 2.3 Guias
- 2.4 Voluntários
- 2.5 Pesquisadores
- 2.6 Comunidades e povos tradicionais com conhecimento ecológico local e de uso de recurso
- 2.7 Visitantes regulares e entusiastas de recreação (ex. observadores de aves, espeleólogos, mergulhadores)
- 2.8 Bombeiros

3 Assets de Infraestrutura (são as infraestruturas que têm sido construídas dentro, ao redor ou para a área protegida que viabilizam geração e captação de valor)

- 3.1 Acesso privado de transporte (para UC)
 - 3.1.1 Estradas
 - 3.1.2 Estacionamento ou Marinas
- 3.2 Acesso público de transporte
 - 3.2.1 Serviços de ônibus
 - 3.2.2 Serviços de balsa
 - 3.2.3 Serviços de transporte alternativo (vans)
 - 3.2.4 Serviços de taxi
 - 3.2.5 Pista de Pouso
- 3.3 Estrutura para os visitantes
 - 3.3.1 Sistema de Trilhas (ex. trilhas, mirantes, sinalização)
 - 3.3.2 Pontes e passarelas
 - 3.3.3 Transporte interno da UC
 - 3.3.4 Acomodação
 - 3.3.5 Camping
 - 3.3.6 Comodidades para visitantes (ex. centro de informações, cafés, banheiros, lojas, locais para piquenique)
 - 3.3.7 Zoológico, jardim botânico, museu
 - 3.3.8 Acesso para deficientes

- 3.4 Assets de gestão da área protegida
 - 3.4.1 Escritórios e oficinas
 - 3.4.2 Outras propriedades/edifícios (ex. acomodação para staff, casa bandonada)
 - 3.4.3 Veículos (ex. carros, tratores)
 - 3.4.4 Equipamentos (ex. estação de rádio, torres de incêndio)
 - 3.4.5 Viveiro de plantas e instalações de reprodução em cativeiro
 - 3.4.6 Ecodutos/túneis
 - 3.4.7 Corta-fogo
- 3.5 Utilidades públicas disponíveis na área protegida
 - 3.5.1 Energia
 - 3.5.2 Água potável, cisterna, poços
 - 3.5.3 Esgoto
 - 3.5.4 Telefone
 - 3.5.5 Internet
- 3.6 Serviços de emergência acessíveis aos usuários da UC
 - 3.6.1 Evacuação
 - 3.6.2 Paramédicos
- 3.7 Infraestrutura de pesquisa
 - 3.7.1 Transecto permanente
 - 3.7.2 Torres
 - 3.7.3 Alojamento
 - 3.7.4 Bases de apoio
 - 3.7.5 Livrarias
 - 3.7.6 Herbário
- 3.8 Barragens (3.8 na planilha)
- 3.9 Monumento construído e arte pública (ex. esculturas, santuário religioso)

4 Assets Institucionais (é o quadro legal que constrói uma área protegida e as estruturas e acordos contratuais que conservam assets e viabilizam geração e captação de valor)

- 4.1 Designações adicionais de conservação
 - 4.1.1 Designação Nacional da UC (ex. SNUC)
 - 4.1.2 Designação Internacional da UC (ex. Ramsar, World heritage, Reserva DA Biosfera)
 - 4.1.3 Designação ONG (ex. KBA, IBA, AZA)
- 4.2 Estrutura de tomada de decisão
 - 4.2.1 Plano de manejo
 - 4.2.2 Conselho gestor
 - 4.2.3 Planos de Zoneamento (ex. zonas buffer)
 - 4.2.4 Entidade de Governança (ex. Conselhos consultivos, Associações)
- 4.3 Parcerias e acordos comerciais
 - 4.3.1 Comunidade e acordos de cogestão
 - 4.3.2 Contratos de PES (ex. acordo REDD)
 - 4.3.3 Acordos de patrocínio comercial
 - 4.3.4 Acordos de concessionárias (companhias de ecoturismo e recreação, provedores de amenidades para visitantes)

- 4.3.5 Acordos de orçamentos adicionais (ex. acordo de ICMS ecológicos municipal)
- 4.3.6 Acordos de pesquisa (ex. parcerias com universidades)
- 4.3.7 Acordos de compensação (ex. corporações)
- 4.3.8 Outros acordos (ex. governança)
- 4.4 Parcerias e acordos com outras agências governamentais

5 Assets Culturais (São as interações entre a área protegida e práticas culturais tradicionais e narrativas que criam uma identidade pública para a área protegida)

- 5.1 Marca/Emblema baseado em um asset biofísico (ex. um espécie de peixe-boi) importância cultural, como peixe-boi)
 - 5.1.1 Público (ex. município)
 - 5.1.2 Comercial
 - 5.1.3 Sociedade civil (ex. ONG, clube de futebol)
- 5.2 Interpretações criativas
 - 5.2.1 Imagem icônica (ex. foto clássica de uma paisagem)
 - 5.2.2 Outras interpretações artísticas (ex. pinturas, poesias, músicas, filmes)
- 5.3 Eventos Culturais
 - 5.3.1 Feiras e festivais típicos
 - 5.3.2 Exibições
- 5.4 Representações de mídia
 - 5.4.1 Mídia impressa (ex. guias, livros)
 - 5.4.2 Áudio visual (ex. documentários)
 - 5.4.3 Mídia digital (ex. websites, redes sociais)
- 5.5 Mitos e lendas associados à área protegida (ex. mitos folclóricos, associados a eventos famosos)
- 5.6 Associações a celebridades (ex. pessoas famosas ou populares ligadas à UC)
- 5.7 Clubes de recreação e associações
- 5.8 Monumentos: esculturas monumentais, pinturas de cavernas, ruínas
- 5.9 Construções (modernas ou históricas)
- 5.10 Programa educacional (educação ambiental)
- 5.11 Local sagrado