

ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO PICO DO GOIAPABA-AÇU

Etapa 7
Produto 7 – Programas de Manejo
(versão 1)



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



Belo Horizonte/MG, Novembro de 2024.

PLANTUC CONSULTORIA SOCIOAMBIENTAL LTDA

Raoni Araújo Ferreira	Coordenador Geral
Alessandro de Oliveira Neiva	Coordenador Adjunto
Lêda Luz	Especialista em Moderação
Mariana Fonseca Mauro	Assessora em Sistema de informações Geográficas
Rodrigo Liberal	Assessor em Meio Físico
Marina Carneiro Bernardes Moss	Assessora em Uso Público
Marcos da Costa Martins	Assessor na Área Social
Lucas de Lima Fernandes Padoan	Especialista em Socioeconomia
Leandro Moraes Scoss	Assessor na Área Ambiental
Ednilson Fernandes Pereira	Especialista em Geoprocessamento

INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Equipe Responsável pelo Acompanhamento da Elaboração do Plano de Manejo e Análise dos Produtos

Terence Jorge Caixeta Nascentes Ramos	Agente de Desenvolvimento Ambiental e Recursos Hídricos (ADARH) / Coordenação de Gestão de Unidades de Conservação (CGEUC)
Fabiano Zamprogno Novelli	Gestor da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-açu

INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ITAÚNAS S.A. (ISA/CTEEP)

Equipe da ISA/CTEEP Responsável pela Fiscalização do Contrato

Samara Welter Duarte	Analista de Meio Ambiente
----------------------	---------------------------

Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-açu (APAGO) elaborado por meio do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA) nº 007/2019, entre a Interligação Elétrica Itaúnas S.A. (ISA/CTEEP) e o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA).



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



LISTA DE SIGLAS

APAGO	Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IEMA	Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
UC	Unidade de Conservação

SUMÁRIO

1. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO PICO DO GOIAPABA-AÇU.....	6
2. VISÃO	6
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
4. ANÁLISE ESTRATÉGICA.....	7
4.1. Alvos de Conservação	9
4.2. Estratégias e Cadeias de Resultados	10
4.2.1. Estratégia: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem	12
4.2.2. Estratégia: Articulação para Tratamento de Efluentes.....	15
5. PROGRAMAS DE GESTÃO	18
5.1. Programa de Fortalecimento Comunitário, Gestão Participativa e Qualidade de Vida ..	19
5.2. Programa de Educação Ambiental	20
5.3. Programa para o Fomento do Turismo de Base Comunitária (Programa de Uso Público) ...	22
5.4. Programa de Proteção	24
5.5. Programa de Comunicação	26
5.6. Programa de Gestão e Administração	28
5.7. Programa de Pesquisa.....	28
6. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS.....	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo Conceitual da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	8
Figura 2: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem: Modelo Conceitual.	13
Figura 3: Cadeia de Resultado da Estratégia: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem.	14
Figura 4: Articulação para tratamento de efluentes: Modelo Conceitual.	16
Figura 5: Cadeia de Resultados: Articulação para tratamento de efluentes.	17

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Caracterização dos Alvos de Conservação definidos para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	9
Quadro 2: Ameaças priorizadas para definição de estratégias.	11
Quadro 3: Síntese referente a estratégia e resultados intermediários: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem.	15
Quadro 4: Síntese referente a estratégia e resultados intermediários: Articulação para tratamento de efluentes.	18
Quadro 5: Síntese referente às duas estratégias prioritárias da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu, seus resultados intermediários, metas e indicadores.	18
Quadro 6: Cronograma geral de implantação das estratégias, programas e subprogramas da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	Erro! Indicador não definido.

1. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO PICO DO GOIAPABA-AÇU

O Planejamento Estratégico da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-açu (APAGO), norteará a gestão e as estratégias a serem adotadas para assegurar que a Unidade cumpra com seus objetivos e alcance a projeção almejada, descrita na sua Visão.

Os objetivos específicos são calcados na legislação vigente, nos objetivos de criação da APAGO e na proteção dos Alvos de Conservação das Unidades.

A análise de contexto foi desenvolvida por meio de um modelo conceitual, que envolveu a identificação e priorização de alvos de conservação, que são elementos representativos da UC, sendo que, a partir desses elementos, foram relacionados os alvos de bem-estar social e os serviços ecossistêmicos associados. Posteriormente, foram identificadas e priorizadas as ameaças e suas respectivas causas e oportunidades vinculadas aos alvos.

Esta análise orientou a definição das estratégias de conservação, dos programas de manejo, do zoneamento e das normas de manejo.

Em nível estratégico, o planejamento é composto por sete Programas: **(i) Programa de Fortalecimento Comunitário, Gestão Participativa e Qualidade de Vida; (ii) Programa de Educação Ambiental; (iii) Programa para o Fomento do Turismo de Base Comunitária (Programa de Uso Público); (iv) Programa de Proteção; (v) Programa de Comunicação; (vi) Programa de Gestão e Administração; (vii) Programa de Pesquisa**

Em nível tático são previstas ações específicas, desenvolvidas na cadeia de resultados e nos programas de manejo, que incluem o monitoramento da execução do planejamento.

2. VISÃO

A visão consiste em uma declaração geral, visionária e breve do estado desejado ou condição que se espera alcançar para APA.

Que a gestão eficiente e participativa, traga a implementação dos objetivos de criação, garantindo e incentivando a sustentabilidade da população local por meio da agricultura familiar, tornando-se um modelo de plano de manejo que equilibre a qualidade de vida das comunidades e a conservação ambiental.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os Objetivos Específicos consistem nos aspectos ambientais e sociais de caráter relevante e permanente a UC. Não quantificáveis e abrangentes, abordam os atributos naturais protegidos, as funções ecológicas que desempenham e o papel da área protegida na sociedade.

Para isso, foram considerados os objetivos para unidades de conservação definidos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei do SNUC nº 9.985/2000), o decreto de criação do APAGO (Decreto nº 3.796-N, de 27 de dezembro de 1994) que define o seu objetivo.

1. Contribuir para a manutenção da biodiversidade fomentando a conexão de áreas de preservação pré-existentes (corredor ecológico / fluxo gênico / fauna e flora).
2. Promover o desenvolvimento regional de maneira sustentável.
3. Assegurar a perenidade e acesso com qualidade dos rios aos moradores da região.
4. Proteger as espécies raras e vulneráveis em risco de extinção, incentivando e apoiando

5. pesquisas na área da APAGO.
6. Desenvolvimento do turismo local e regional integrando as condições naturais dos ecossistemas, das paisagens e belezas cênicas de forma sustentável.
7. Desenvolvimento de programas setoriais, incluindo a agricultura, o turismo, educação, fiscalização e monitoramento ambiental.
8. Compatibilizar as ações conservacionistas da área com outros projetos voltados para a conservação e manejo dos recursos naturais.
9. Integrar a comunidade rural, promovendo ações de sensibilização/conscientização ambiental e capacitação que ofereçam alternativas de geração de renda e suporte técnico.

4. ANÁLISE ESTRATÉGICA

Para que a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-açu seja gerenciada de forma a alcançarem sua Visão, foi realizada a análise estratégica, para capturar a forma de uso e ocupação da terra e as tendências de modificação da paisagem, que irão pressionar positiva ou negativamente sua gestão e seu manejo. Além disso, buscou-se entender como APA impacta ambiental, social e economicamente a sua região, uma vez que os ecossistemas, protegidos nesta UC, geram benefícios diretos e indiretos para toda a sociedade.

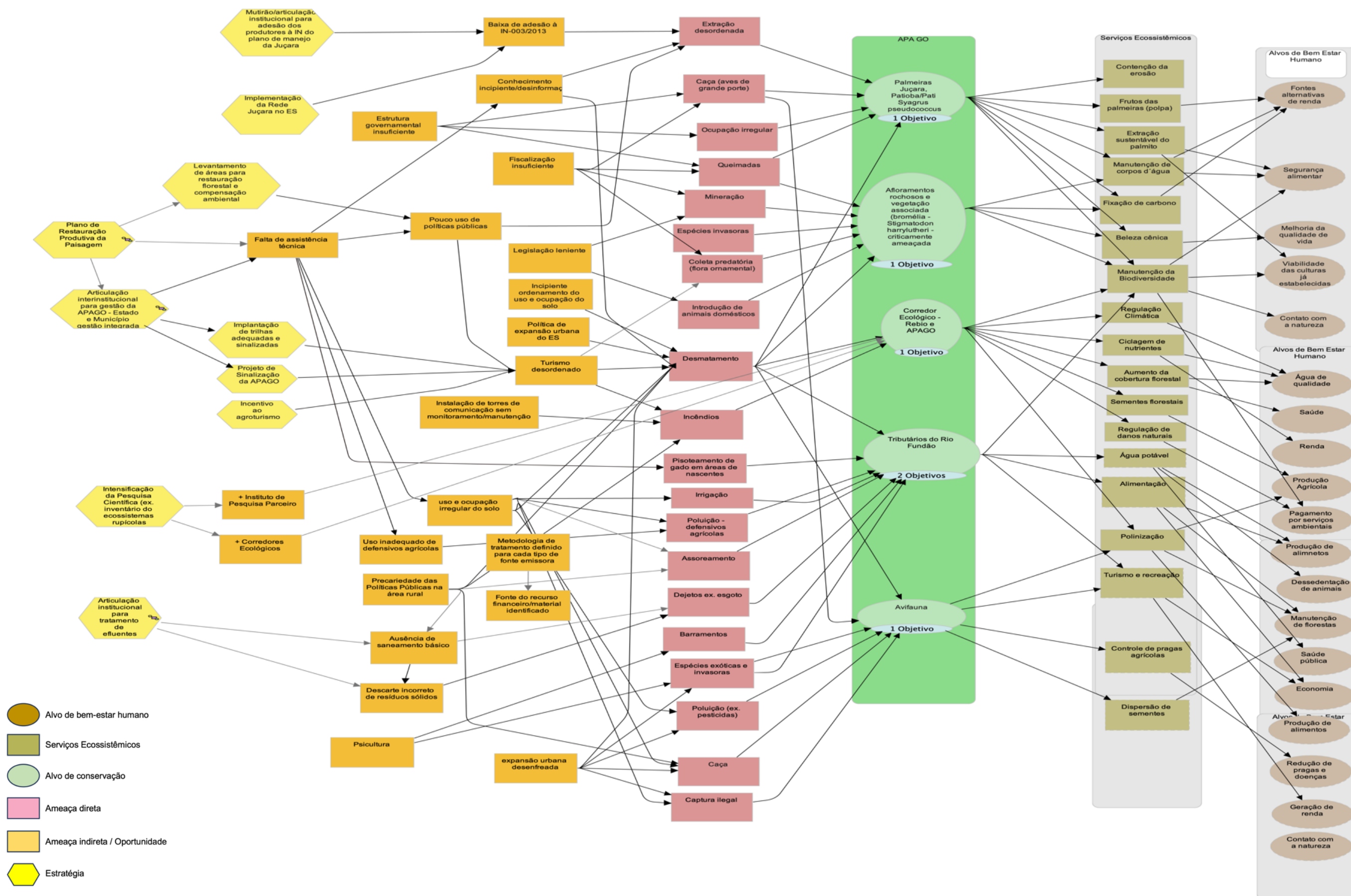
Com base nas informações levantadas no diagnóstico, nos resultados do Reconhecimento de Campo, da Oficina de Diagnóstico, da Oficina de Planejamento Participativo e dos saberes das equipes técnicas da UC, foi construído o modelo conceitual (Figura 1) para a UC.

O modelo é um diagrama simples no qual é facilmente visualizado o resultado da análise estratégica das UC. Nele são descritos os componentes ecológicos mais relevantes (alvos de conservação), os serviços ecossistêmicos vinculados aos alvos de conservação e as contribuições para o bem-estar humano (alvos de bem-estar social).

A primeira etapa do modelo conceitual é a definição dos alvos de conservação, a identificação dos serviços ecossistêmicos e dos alvos de bem-estar social. Na sequência são identificadas e analisadas as ameaças diretas e indiretas sobre os alvos de conservação. Por último, são estabelecidas as estratégias mais viáveis para mitigar essas ameaças ou potencializar fatores positivos, visando atingir os objetivos de conservação de cada alvo.

Um bom planejamento estratégico implica em determinar onde o gestor do projeto terá ou não que intervir. A primeira decisão deverá ser a de priorizar em qual fator do modelo conceitual é preciso agir, estes são os pontos-chave de intervenção. Em muitos casos, o ponto-chave de intervenção mais óbvia será a própria ameaça direta, em outros, poderá ser mais conveniente intervir sobre uma ameaça indireta ou uma oportunidade que influencie uma ameaça direta.

Figura 1: Modelo Conceitual da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.



4.1. Alvos de Conservação

Para a definição dos alvos de conservação foi realizada uma análise da APAGO (Quadro 1), identificando grupos de espécies e ecossistemas onde serão concentradas as ações de gestão e manejo desta UC.

Para a APA foram definidos cinco alvos de conservação: 1) Palmeiras Juçara, Patioba/Pati *Syagrus pseudococcus* (VU), 2) Afloramentos rochosos e vegetação associada (bromélia - *Stigmatodon harrylutheri* - CN), 3) Corredor Ecológico - REBIO e APAGO, 4) Tributários do Rio Fundão, e 5) Avifauna.

Quadro 1: Caracterização dos Alvos de Conservação definidos para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.

Alvos de Conservação	Caracterização
Palmeiras Juçara <i>Euterpe edulis</i> (VU) e, Patioba/Pati <i>Syagrus pseudococcus</i> (VU)	A juçara, também conhecida como, içara, jiçara, palmito-juçara, palmito-doce, palmiteiro ou ripeira, é uma palmeira que está diretamente ligada à manutenção da biodiversidade da Mata Atlântica. Sua semente e seus frutos servem de alimento para mais de 68 espécies, entre aves e mamíferos. A exploração ilegal e predatória do palmito ameaça a sobrevivência da espécie e dos ecossistemas associados, principalmente nas Unidades de Conservação. Para sua preservação é essencial desincentivar a exploração irregular e fomentar o manejo sustentável do palmito. O desenvolvimento da cadeia de produção depende, além das ações de fiscalização, da conscientização da população para o consumo legal; Já a patioba possui caule solitário, ereto e liso que pode alcançar até 18 m de altura e diâmetro que varia de 10 a 23 cm de diâmetro. Suas folhas pinadas são arqueadas e chegam até 3 m de comprimento. Seus frutos verde-amarelados são, as produz frutos adocicados e com casca dura. O tronco da palmeira é utilizado para construções rurais e seus frutos são ricos em óleo comestível. Essa planta é extremamente ornamental, com potencial para cultivo no paisagismo em geral, de regiões tropicais e sub-tropicais.
Afloramentos rochosos e vegetação associada (bromélia - <i>Stigmatodon harrylutheri</i> - EN)	Na APAGO os Afloramentos Rochosos associados à Vegetação Rupestre ocupam 1,22% da área da unidade (46,08 ha). Apresenta fitofisionomia aberta, com representantes das famílias Cyperaceae, Poaceae, Melastomataceae, Asteraceae, Orchidaceae, Bromeliaceae e Velloziaceae, instalada em solo extremamente raso sobre rocha, em relevo acidentado e, em geral, de difícil acesso. Este tipo de vegetação que está intimamente associada aos afloramentos rochosos em área de solos litólicos rasos ou mesmo sobre a rocha nua é reconhecido como Vegetação Rupestre. Apresenta fisionomia, composição florística e condições ecológicas diferentes das áreas florestais circunvizinhas, o que favorece a ocorrência de muitas espécies endêmicas, restritas a estas localidades. O elevado grau de endemismo é atribuído ao fato de ser enclaves inseridos na Mata Atlântica, e não um ecossistema extenso (RIBEIRO, 2002). Ab'Saber (2003), por sua vez, descreveu este tipo de vegetação como relicto vegetacional, quando a vegetação encontrada em uma localidade específica é circundada por vários outros ecossistemas ou fisionomias. Trata-se de uma tipologia vegetal pouco estudada quanto às suas características florísticas e ecológicas. A Vegetação Rupestre apresenta altos valores de diversidade, porte herbáceo/arbustivo e ocorre sobre afloramentos rochosos ou solos rasos, sendo uma vegetação aberta, com altura inferior a 6 m, com desenvolvimento limitado pelo solo raso, inexistente e pela baixa disponibilidade hídrica. Um dos poucos estudos realizados na região da APAGO foi conduzido por Thomaz & Monteiro (1997) que caracterizaram a vegetação de afloramentos rochosos da Estação Biológica Santa Lúcia, município de Santa Teresa.
Corredor Ecológico - REBIO e APAGO	A APAGO por si só é um dos principais alvos no contexto do Corredor Central da Mata Atlântica (CCMA), assim como integra uma das áreas prioritárias para a conservação da Mata Atlântica capixaba - Região Serrana, classificada como extrema prioridade para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica do

Alvos de Conservação	Caracterização
	Estado do Espírito Santo. A APAGO também integra o corredor ecológico Complexo Centro Norte Serrano, assim como a Reserva Biológica (REBIO) Augusto Ruschi e a Estação Biológica de Santa Lúcia, tendo como principal argumento a manutenção da maior concentração de cobertura de Floresta Ombrófila Densa de todo o Estado do Espírito Santo. Mais da metade da área da APAGO é formada por fitofisionomias naturais que abrigam milhares de espécies da flora e da fauna, muitas ameaçadas de extinção, outras com distribuição restrita (endêmicas), além de potencialmente táxons novos, ainda não descritos pela ciência. Ademais, tanto os ambientes naturais como os organismos que os compõem, fornecem diversos serviços ecossistêmicos para a região.
Tributários do Rio Fundão	A área da APAGO possui várias nascentes, mananciais e cursos d'água, dos quais se fazem dependentes as comunidades que habitam o interior da APA, tanto para consumo humano, quanto para a irrigação de plantios diversos. No diagnóstico apresentado pelo Núcleo de Bioengenharia Aplicada ao Saneamento da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) intitulado de Qualidade das Águas Superficiais para Consumo Humano na Área de Proteção Ambiental (APA) do Goiapaba-Açu no Município de Fundão, foram avaliados os parâmetros relativos ao Índice de Qualidade da Água (IQA) em 12 pontos de coleta em corpos d'água e 21 pontos de coleta em torneiras de residências, também foram avaliados o destino dos resíduos sólidos, o tratamento e a qualidade da água consumida. Os resultados obtidos indicam que as águas dos córregos da região, não mais se enquadram na Classe 2, disposta pela Resolução do CONAMA n.º 357/2005. É ressaltado que os córregos podem estar sendo contaminados por insumos agrícolas utilizados em plantios situados nas proximidades dos mesmos (RAMOS et al, 20--). Do total de residências monitoradas, 80% retiram água de nascentes, 14% de poços e 6% diretamente nos córregos. Fato preocupante é o tratamento dado ao consumo da água e ao destino do esgoto, onde 41% das residências não utilizam nenhum tipo tratamento e 20% lançam os dejetos diretamente nos córregos (RAMOS, et al. 20--). O destino do lixo também apresenta resultados alarmantes, onde 78% das residências incineram seus resíduos, 10% enterram, 2% queimam e enterram, 6% deixam espalhado e apenas 4% levam para cidade (RAMOS, et al. 20--). Estes dados demonstram que os cursos d'água na área da APAGO apresentam certa vulnerabilidade, fato que deve nortear futuras ações de conscientização das populações residentes, políticas públicas de saneamento básico, e soluções sustentáveis de utilização dos recursos hídricos.
Avifauna	Na APAGO, o levantamento da avifauna na área do PNM Goiapaba-Açu (PREFEITURA MUNICIPAL DE FUNDÃO, 2002) indica a ocorrência de 133 espécies de aves, distribuídas em 15 ordens e 34 famílias. Destaque para as espécies endêmicas da Mata Atlântica, como por exemplo, <i>Odontophorus capueira</i> (EN), <i>Brotogeris tirica</i>, <i>Phaethornis eurynome</i>, <i>Campephilus robustus</i>, <i>Thamnophilus ambiguus</i>, <i>Formicivora serrana</i>, <i>Pyriglena leucoptera</i>, <i>Philydor atricapillus</i>, <i>Campylorhamphus falcularius</i>, <i>Chiroxiphia caudata</i>, <i>Ilicura militaris</i>, <i>Thraupis ornata</i>, <i>Euphonia pectoralis</i>, <i>Tangara seledon</i>, <i>Tangara cyanoventris</i> (CR), entre outras. Já Vogel et al. (2017) cita a área da APA como provável área de distribuição do sabiá-castanho (<i>Cichlopsis leucogenys</i> - CR), outra ave ameaçada de extinção no Brasil, reforçando a importância da unidade de conservação para a conservação da avifauna regional.

4.2. Estratégias e Cadeias de Resultados

Para definição das estratégias e da cadeia de resultados para alcance dos objetivos e consequente manutenção e/ou recuperação dos alvos de conservação, utilizou-se do Modelo Conceitual da APAGO, a partir da análise das ameaças e de seus fatores contribuintes, definiu-se estratégias para mitigá-las ou extingui-las visando atingir os objetivos estabelecidos para cada um dos alvos de conservação diretamente ligados às ameaças. Os critérios utilizados para priorização das ameaças

foram abrangência, severidade e irreversibilidade¹. O Quadro 2 apresenta as principais ameaças e sua relação com os alvos de conservação, conforme o Modelo Conceitual.

Quadro 2: Ameaças priorizadas para definição de estratégias.

Ameaça	Alvo de Conservação
Desmatamento	1. Palmeiras Juçara <i>Euterpe edulis</i> , Patioba/Pati <i>Syagrus pseudococos</i>
	2. Afloramentos rochosos e vegetação associada (bromélia - <i>Stigmatodon harrylutheri</i> – em perigo).
	3. Corredor Ecológico - REBIO e APAGO.
	4. Tributários do Rio Fundão.
	5. Avifauna.
Queimadas	1. Palmeiras Juçara <i>Euterpe edulis</i> , Patioba/Pati <i>Syagrus pseudococos</i>
	2. Afloramentos rochosos e vegetação associada (bromélia - <i>Stigmatodon harrylutheri</i> – em perigo).
	3. Corredor Ecológico - REBIO e APAGO.
Poluição	1. Tributários do Rio Fundão.
	2. Avifauna.
Caça	1. Avifauna.
Assoreamento	1. Tributários do Rio Fundão.

Esta atividade foi realizada na Oficina de Planejamento Participativo, pelos participantes presentes, que puderam escolher em qual alvo de conservação se sentiam mais aptos a contribuir. Durante a fase de discussão de grupos, surgiu uma polêmica, relacionada aos conflitos de entendimento em relação ao Corredor Ecológico. Foi levantado a desapropriação como uma ameaça relacionada ao respectivo alvo de conservação. Essa preocupação é uma manifestação decorrente de proprietários com o receio de terem suas terras afetadas pelo conceito de Corredor Ecológico. Foi explicado novamente que ele já existe enquanto política pública – sob a denominação de Corredor Ecológico Centro-Norte Serrano – e não afeta a lógica de reprodução territorial dos moradores.

Um dos resultados trouxeram uma única cadeia causal completa para os dois alvos: Palmeira-Juçara e Patioba; Afloramentos rochosos e vegetação associada. A apresentação começou identificando as ameaças e seguindo para os principais fatores contribuintes (com a sinalização do Programa Reflorestar, para desenvolver os alvos Palmeira-Juçara e Patioba). Destacou a Instrução Normativa nº 003/2013, que versa sobre o Palmito-Juçara, além de apontar para uma generalizada falta de conhecimento sobre a legislação aplicada na região. Foi reforçada a falta de adesão a importantes políticas públicas, sendo apontado uma série de ações e iniciativas governamentais que a população não busca ou sequer tem conhecimento da existência.

Outro resultado dos participantes contemplou duas cadeias distintas, uma vez que o grupo recebeu o segundo alvo de conservação após a finalização do modelo referente à Avifauna, onde foi explicado toda a lógica na identificação das ameaças e em como se relacionam com os fatores contribuintes, serviços ecossistêmicos e alvos de bem-estar humano. Para a formulação, levou-se em consideração as contribuições dos representantes do Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA), que possuem vasta experiência com avifauna. A segunda cadeia – Rio Fundão e tributários – foi apresentada de forma mais sintética: citaram as principais ameaças que afetam os recursos hídricos, fundamentando o raciocínio para a identificação dos outros elementos da cadeia.

Foi levantado a preocupação com o acesso ao maciço do Goiapaba-açu, que por muito tempo existiu a contratação de serviço de segurança 24h no local, mas atualmente encontra-se encerrado e não há nenhum controle na região. Moradores apontam para a frequente presença de pessoas

¹ Estes critérios estão definidos na metodologia dos Padrões Abertos para Prática da Conservação, 2013.

sem o devido monitoramento, sendo indicado como um importante fator contribuinte para as ameaças ao alvo de conservação.

Outra questão relevante é a precariedade das políticas públicas na zona rural. A partir dessa afirmativa, novas sugestões foram levantadas: projeto de sinalização da APAGO; gestão integrada da APAGO e do Parque Municipal, incluindo a estrutura existente no topo do Goiapaba-açu; articulação interinstitucional para melhorias na infraestrutura viária; levantamento de áreas prioritárias para restauração florestal e compensação ambiental.

Após a priorização dos alvos e ameaças foram elaboradas e priorizadas duas estratégias para alcance mais efetivo dos objetivos estabelecidos em relação aos alvos de conservação, visando contribuir para um melhor planejamento e gestão da UC em relação aos resultados que se querem alcançar (cadeia de resultados em relação à estratégia definida).

A cadeia de resultados descreve a sequência de resultados previstos nas estratégias para a mitigação ou extinção das ameaças. Esta cadeia de resultados é uma ferramenta importante para construção das metas e indicadores que especificam as mudanças esperadas em relação às ameaças e às oportunidades que a gestão da UC deseja alcançar em curto e médio prazos. As declarações formais dos resultados (ou resultados intermediários), necessários para alcance dos objetivos de combate às ameaças, estão contidas nas cadeias de resultados definidas para cada uma das estratégias. Os resultados seguem expostos a seguir, de acordo com cada uma das estratégias definidas.

4.2.1. Estratégia: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem

Esta estratégia tem como principal objetivo restaurar áreas da APAGO de forma a contribuir para a conservação da biodiversidade e recursos naturais através da implantação de Sistemas Agroflorestais (SAF), contribuindo também para o desenvolvimento socioeconômico local junto aos produtores da APAGO. É uma estratégia (Figura 2 e Figura 3) cujo foco atua sobre diversas ameaças identificadas no contexto da APAGO, de acordo com o Modelo Conceitual, assim como sobre todos os alvos de conservação, e desta forma contribui para a diminuição da pressão sobre os alvos de conservação definidos. Para atingir ao objetivo principal, elencou-se uma cadeia de resultados intermediários, assim como os indicadores e metas a serem mensurados para uma melhor avaliação da efetividade dos processos adotados.

Esta estratégia deve ser periodicamente revisitada, de acordo com o Plano de Monitoramento, para uma implementação eficiente, com apoio de parceiros e com insumos disponíveis, contribuindo para diminuição das ameaças sobre os alvos.

Figura 2: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem: Modelo Conceitual.

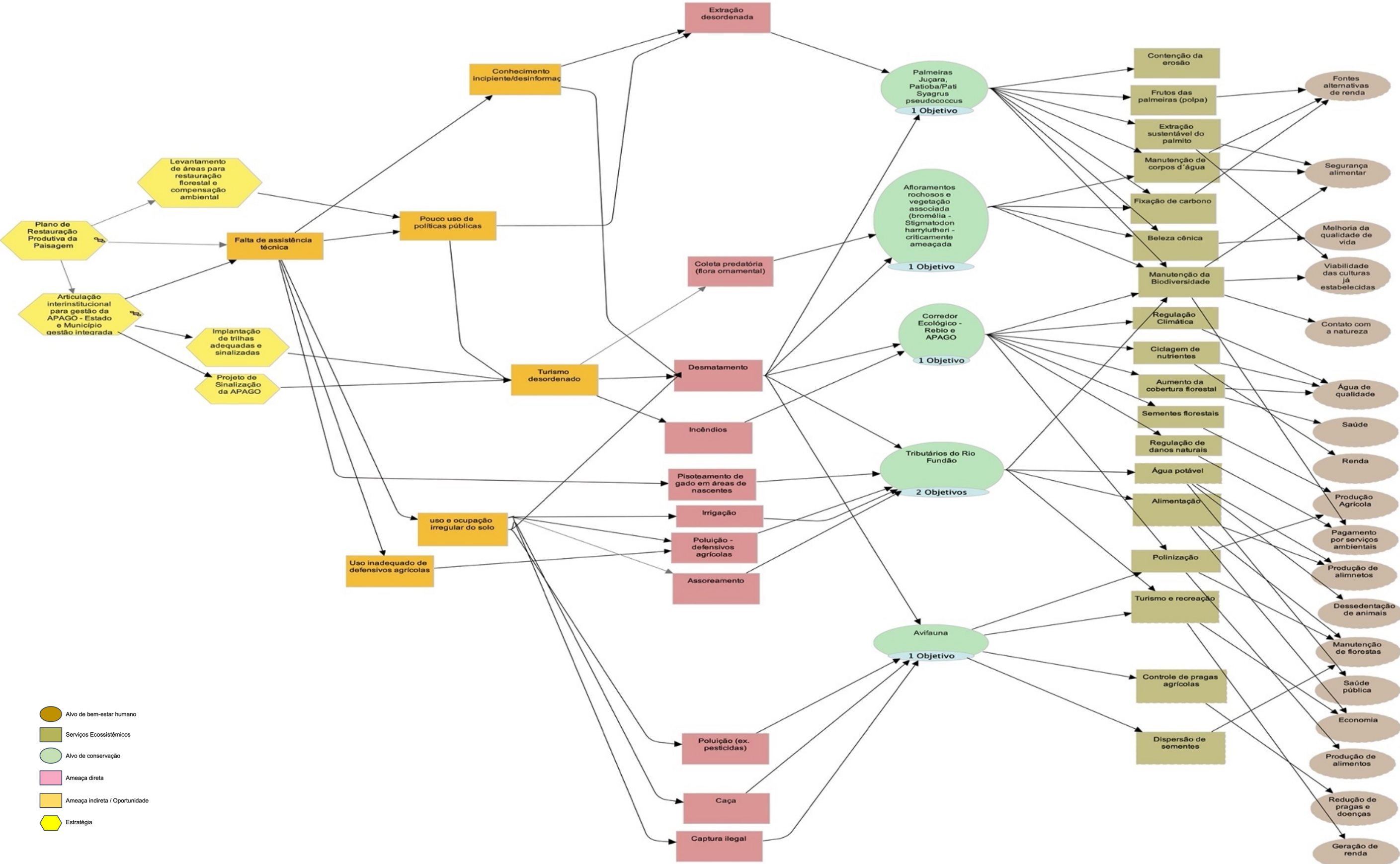
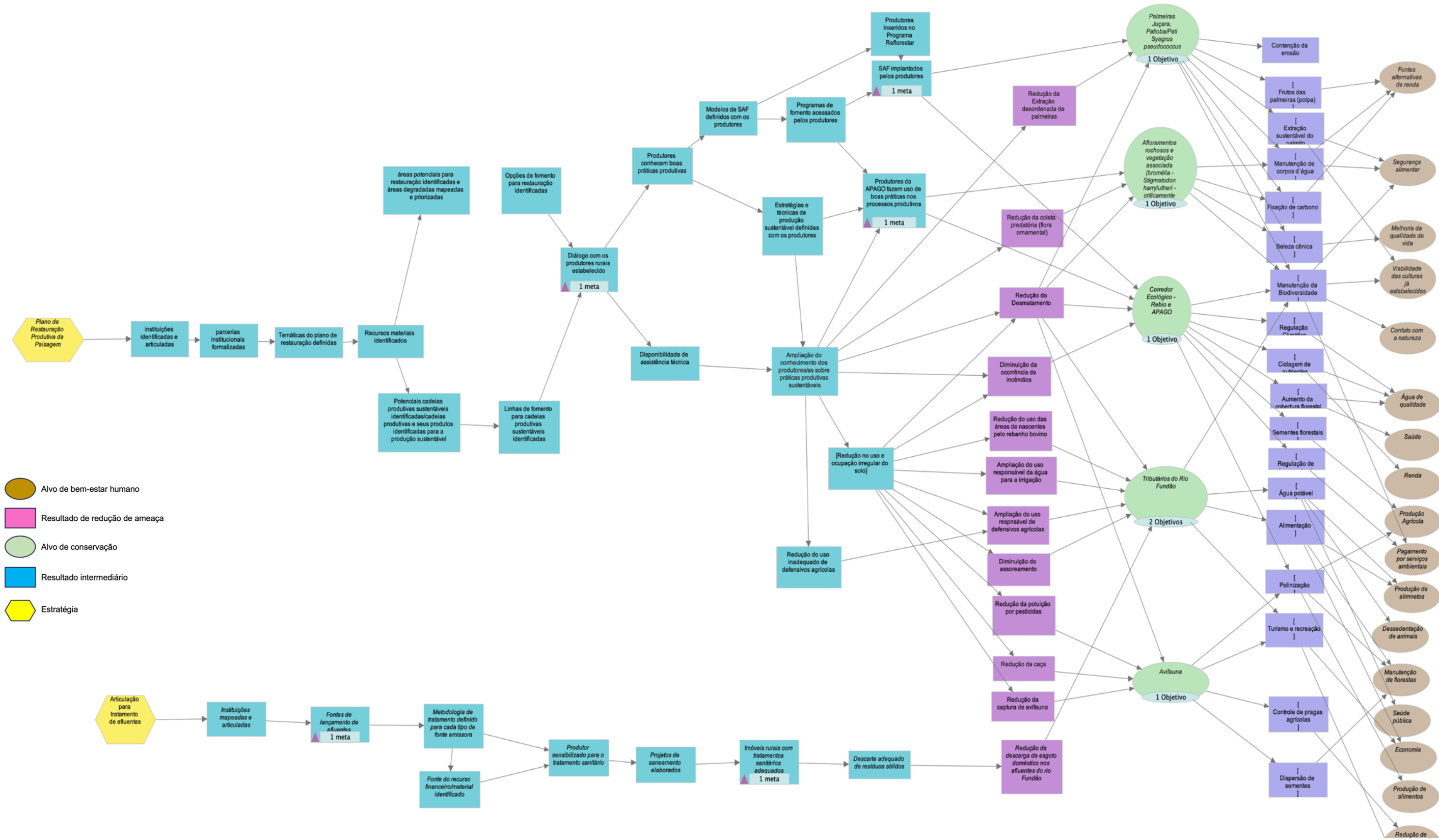


Figura 3: Cadeia de Resultado da Estratégia: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem.



Quadro 3: Síntese referente a estratégia e resultados intermediários: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem.

Estratégia	Resultados Intermediários
1. Plano de Restauração Produtiva da Paisagem	Instituições identificadas e articuladas.
	Parcerias institucionais formalizadas.
	Temáticas do plano de restauração definidas.
	Recursos materiais identificados.
	Turismo ordenado fortalecido.
	Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural desenhado em parceria com os órgãos competentes.
	Áreas potenciais para restauração identificadas e áreas degradadas mapeadas e priorizadas.
	Potenciais cadeias produtivas sustentáveis identificadas/cadeias produtivas e seus produtos identificadas para a produção sustentável.
	Linhas de fomento para cadeias produtivas sustentáveis identificadas.
	Diálogo com os produtores rurais estabelecido.
	Opções de fomento para restauração identificadas.
	Produtores conhecem boas práticas produtivas.
	Modelos de SAF definidos com os produtores.
	Programas de fomento acessados pelos produtores.
	Produtores inseridos no Programa Reflorestar.
	SAF implantados pelos produtores.
	Produtores da APAGO fazem uso de boas práticas nos processos produtivos.
	Estratégias e técnicas de produção sustentável definidas com os produtores.
	Disponibilidade de assistência técnica.
	Ampliação do conhecimento dos produtores/as sobre práticas produtivas sustentáveis.
	Redução no uso e ocupação irregular do solo.
	Redução do uso inadequado de defensivos agrícolas.

4.2.2. Estratégia: Articulação para Tratamento de Efluentes

Esta estratégia tem como principal objetivo **contribuir na conservação e recuperação dos tributários do Rio Fundão**, focando na diminuição das ameaças relativas aos dejetos de esgoto e outras ações que contribuem para a degradação dos cursos d'água dentro dos limites da APAGO (Figura 4 e Figura 5).

De acordo com a estratégia, seus resultados intermediários, metas e indicadores, a articulação interinstitucional se faz fundamental para o alcance dos objetivos em relação ao alvo de conservação e redução das ameaças. A estratégia está baseada no engajamento destes atores, na construção e priorização participativa para conservação e recuperação dos tributários do Rio Fundão, contando com apoio de parcerias para sua implementação, capacitação e identificação de fontes de fomento.

Figura 4: Articulação para tratamento de efluentes: Modelo Conceitual.

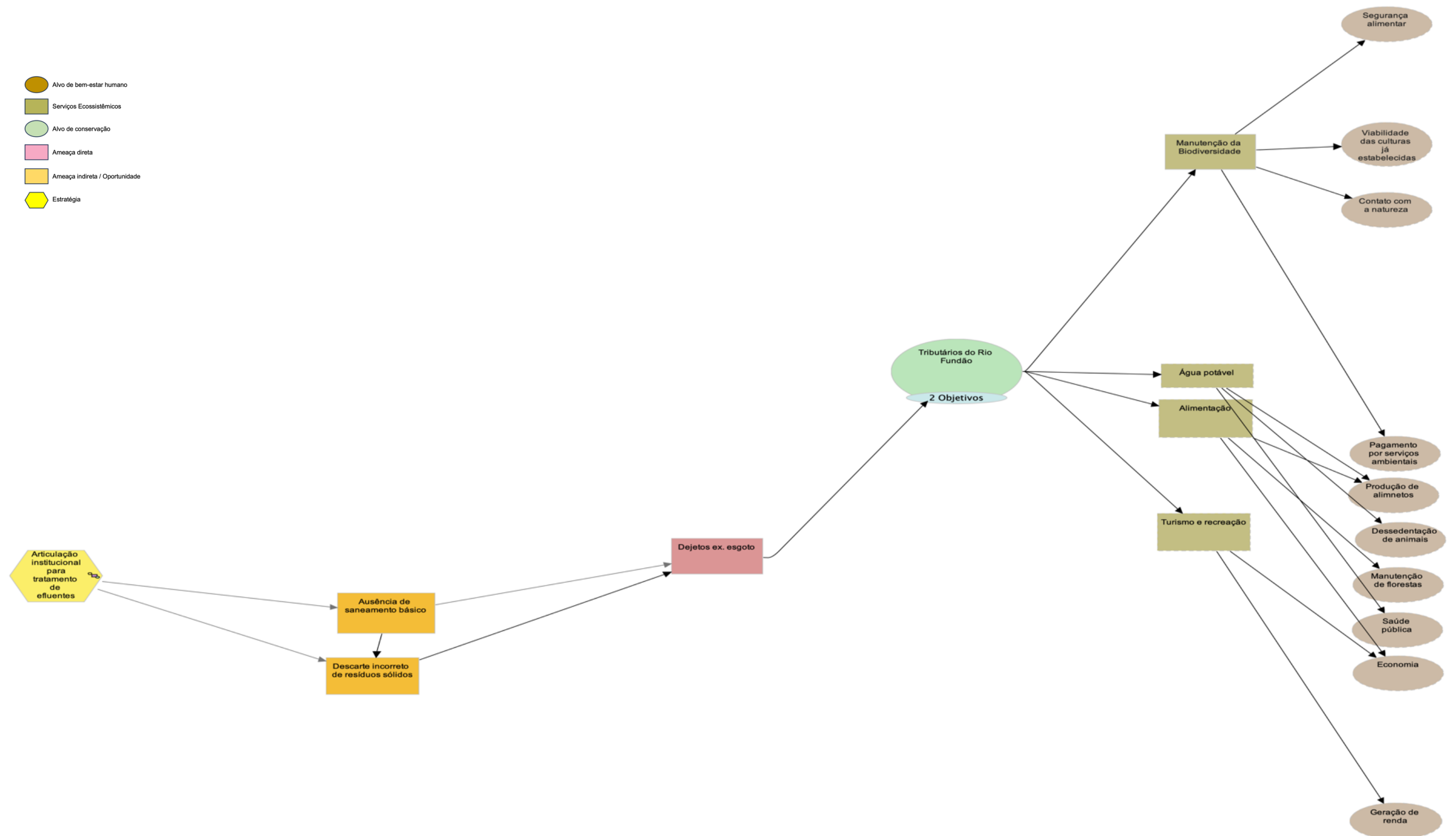
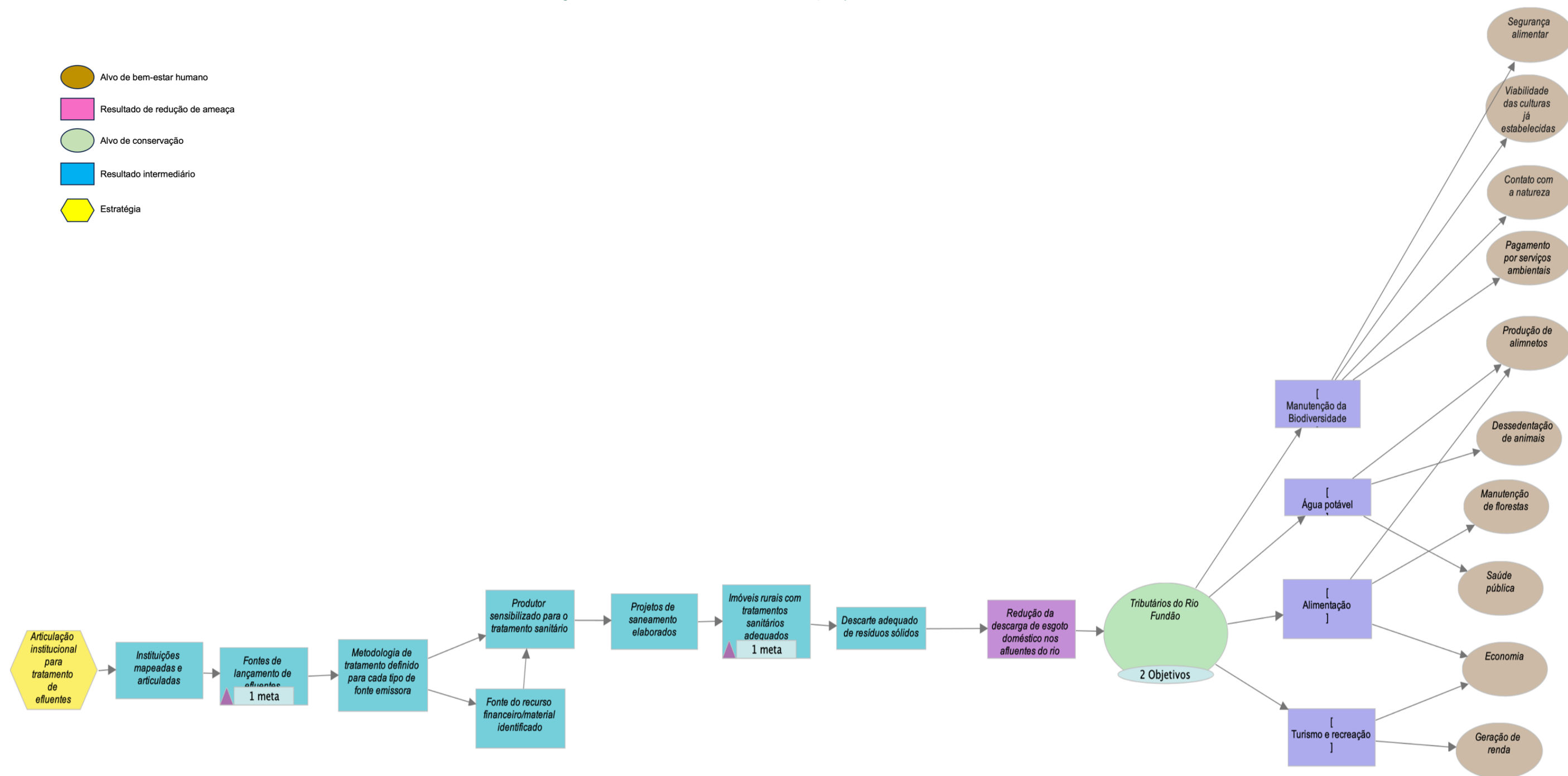


Figura 5: Cadeia de Resultados: Articulação para tratamento de efluentes.



Quadro 4: Síntese referente a estratégia e resultados intermediários: Articulação para tratamento de efluentes.

Estratégia	Resultados Intermediários
2. Articulação para tratamento de efluentes	Instituições mapeadas e articuladas.
	Fontes de lançamento de efluentes identificadas.
	Metodologia de tratamento definido para cada tipo de fonte emissora.
	Fonte do recurso financeiro/material identificado.
	Produtor sensibilizado para o tratamento sanitário.
	Projetos de saneamento elaborados.
	Imóveis rurais com tratamentos sanitários adequados.
	Descarte adequado de resíduos sólidos.

Quadro 5: Síntese referente às duas estratégias prioritárias da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu, seus resultados intermediários, metas e indicadores.

Estratégia	Resultados Intermediários	Meta	Indicador
1. Plano de Restauração Produtiva da Paisagem	Diálogo com os produtores rurais estabelecido	Em até dois anos, 30% das famílias serão contactadas no diálogo da restauração	Percentual das famílias da APAGO contactadas no processo de diálogo do Plano de Restauração
	SAF implantados pelos produtores	Implantação de SAF para restauração ecológica por 50% das propriedades em cinco anos	Percentual de propriedades em restauração ecológica com SAF
	Produtores da APAGO fazem uso de boas práticas nos processos produtivos	Implantação de sistemas produtivos sustentáveis por 50% das propriedades em 5 anos	Percentual de produtores que adotaram sistemas produtivos aos convencionais
2. Articulação para tratamento de efluentes	Fontes de lançamento de efluentes identificadas	Em dois anos, 50% dos lançamentos de efluentes da APA identificados	Percentual das propriedades vistoriadas
	Imóveis rurais com tratamentos sanitários adequados	Ao final de cinco anos 50% dos lançamentos estão adequados	Percentual de imóveis com lançamentos adequados

5. PROGRAMAS DE GESTÃO

Os programas de manejo são destinados a orientar a execução de atividades de gestão e manejo dos recursos naturais que visam o cumprimento dos objetivos da APAGO, e não estão necessariamente ligados à uma ameaça específica ou estratégia. Estão estruturados na forma de objetivos, atividades e resultados esperados.

O foco dos programas deverá considerar a redução das ameaças sobre os alvos de conservação e o alcance das estratégias identificadas na análise situacional da UC.

Neste Plano de Manejo foram definidos sete programas temáticos, apresentados a seguir:

5.1. Programa de Fortalecimento Comunitário, Gestão Participativa e Qualidade de Vida

Este programa propõe alternativas que possibilitem às famílias da APAGO alcançar um nível de vida melhor daquele que atualmente se apresenta, através da participação do IEMA, em conjunto com outras instituições e com a inclusão das comunidades locais. A aproximação com os agentes no território é a chave para uma gestão eficiente que além de atenta às ameaças, apresenta-se como parceira engajada nas soluções conjuntas, coordenadas e adaptadas ao contexto local.

A partir da implementação efetiva do Programa de Fortalecimento Comunitário, Gestão Participativa e Qualidade de Vida entende-se que este contribuirá na diminuição de pressões sobre alguns dos alvos de conservação elencados no modelo conceitual, principalmente aqueles ligados às questões socioeconômicas que envolvem as famílias da APAGO, como por exemplo, lidar com as ameaças de desmatamento, queimadas, caça e assoreamento. Entre as positivities, citam-se o fomento da agricultura familiar, de sistemas agro-florestais, proteção de nascentes, os usos dos povos tradicionais nos arredores da UC. O presente plano atende aos alvos de conservação mencionados no início do documento.

Este Programa está fortemente ligado aos demais programas, uma vez que a participação social atravessa os demais temas, sendo a fonte de informação e meio de equalizar expectativas e necessidades, definindo urgências e prioridades.

Objetivo: Esse Programa visa a contribuir para a gestão, administração e fortalecimento institucional da UC, de modo a contribuir para o aprimoramento do sistema de planejamento e gestão da APAGO; através da escuta e da participação social, esse programa contribui para a autonomia e melhora da situação vivida pelos proprietários da APAGO através do fortalecimento da organização social e comunitária, do incremento ao bem-estar e da melhora nas questões referentes ao uso e ocupação do solo.

Diretrizes

- Instruir a comunidade da APAGO para uma constante articulação entre si e junto a diversas instituições e parceiros (através de oficinas, reuniões, experiências piloto, cursos e treinamentos) em um trabalho gradual de empoderamento e de aumento da qualidade de vida.
- Dotar a APAGO de procedimentos de integração capazes de contribuir para uma melhor efetividade de gestão;
- Identificar a necessidade de recursos técnicos junto à gestão da UC para a eficiência do planejamento proposto;
- Identificar competências institucionais que possam diminuir a pressão sobre a gestão da UC e aprimorar os procedimentos administrativos, assim como a negociação com parceiros;
- Buscar a integração de estratégias comuns com as demais UC do território, buscando a convergência de temas e recursos para maior efetividade da política ambiental nos municípios do entorno da UC;
- Estratégia específica para o Quilombo de São Pedro inserido na APAGO, em atendimento aos preceitos de reconhecimento nos artigos 215, 216 da Constituição Federal; Decreto 4.887/2003; Lei 10.639/2003 que estabelece o ensino da história e cultura afro brasileira, a Lei 11.326/2006 que estabelece a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) para as comunidades quilombolas e a Convenção 169 da OIT regulamentada pelo Decreto 10.088/2019
-

Matriz de atividades do Programa

Atividade	Meta	Indicador
1. Reuniões individualizadas com organizações locais, com entidades governamentais e demais partes interessadas (atividade prévia, para alinhamento das partes interessadas)	Cumprir o ciclo de reuniões em até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo, atentar para a consolidação do Plano de comunicação	a partir da consolidação do Plano de Comunicação, Relatório mensal das reuniões
2. Reuniões mensais do Conselho Gestor	Atualização das informações, demandas e ações na UC, cumprimento dos prazos, das metas e próximos passos	Atas das Reuniões
3. Reuniões semestrais com as comunidades	Apresentação de resultados, atualização das demandas e necessidades, pautas temáticas poderão ser apresentadas durante essas reuniões, atendendo os demais programas	Lista de Presença, Ata e documentação das atividades temáticas executadas
4. Apoio para a gestão e manutenção das associações locais	Fomento para a organização, a manutenção dos registros e atividades das associações locais, a formação de lideranças locais	relatório anual das atividades junto a associações
5. Elaborar e gerir um programa de voluntariado da APAGO visando fortalecer a gestão da UC através de realização de atividades específicas das diferentes temáticas, como por exemplo, Pesquisa, Uso Público, Proteção, dentre outras;	Consolidar o programa de voluntariado da APAGO, de acordo com as prioridades, em até 3 anos após aprovação do Plano de Manejo	Programa consolidado e executado
6. Reuniões específicas com o Quilombo São Pedro, tanto em respeito à condição legal do território inserido na APAGO, como atividade culturalmente adequada ao contexto.	Abordagem específica de usos tradicionais, de alternativas econômicas, potenciais impactos de empreendimentos etc; cumprimento da legislação federal de assegura consulta e consentimento livre, prévio e informado aos povos tradicionais; desenvolvimento de programas de turismo e educação ambiental que considerem a matriz afrodescendente	registro de atas das reuniões

5.2. Programa de Educação Ambiental

O Programa de Educação Ambiental é focado em ações de conservação, que visem, por meio de técnicas participativas, desenvolver atividades que contribuam na sensibilização dos diferentes públicos para os alvos de conservação, visando contribuir para a mitigação das ameaças e dos impactos ambientais, contribuindo para a conservação da APAGO e manutenção dos modos de vida dos proprietários. O Programa de Educação Ambiental visa dois diferentes públicos: (i) as comunidades do entorno da APAGO e (ii) visitantes.

A partir da realização destas atividades de sensibilização, espera-se uma mudança de comportamento da população com relação às questões ambientais, sendo um forte aliado na proteção da APAGO e valorização dos modos de vida tradicionais. Espera-se que as atividades de educação ambiental sejam mais uma ferramenta complementar para outras ações pensadas em relação ao planejamento da APA.

O programa visa trabalhar no fortalecimento das regras com atividades voltadas especialmente para os proprietários da APAGO, com o objetivo de construir um entendimento sobre a importância do cumprimento das atividades e de outras normas da UC, tanto para os recursos naturais como para as próprias famílias. Neste sentido, como trata-se de um programa transversal, cujo envolvimento dos proprietários é primordial, a partir das atividades de educação ambiental e outras atividades

específicas, espera-se que os objetivos pensados para todos os Alvos de Conservação sejam alcançados.

Objetivo: Instrumentalizar os proprietários da APAGO e sensibilizar a população do entorno e visitantes para a mitigação das ameaças diretas e adoção de práticas ou comportamentos que contribuem na conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, a partir de ações educativas que abordem os assuntos relacionados com a conservação do meio ambiente, assim como o cumprimento das regras do Plano de Manejo.

Diretrizes

- Realização de oficinas, encontros, treinamentos e reuniões com os proprietários da APAGO para sensibilização em relação às temáticas de conservação, valorização da cultura local e cumprimento das normas e regras da APA;
- Realização de atividades educativas com a população do entorno e visitantes visando a sensibilização em relação ao contexto socioambiental da APAGO.
- Estratégia específica para o Quilombo de São Pedro inserido na APAGO, em atendimento aos preceitos de reconhecimento nos artigos 215, 216 da Constituição Federal; Decreto 4.887/2003; Lei 10.639/2003 que estabelece o ensino da história e cultura afro brasileira, a Lei 11.326/2006 que estabelece a A Lei 11.326/2006 estabelece a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) para as comunidades quilombolas e a Convenção 169 da OIT regulamentada pelo Decreto 10.088/2019.

Matriz de atividades do Programa

Atividade	Meta	Indicador
1. Elaborar e executar atividades de sensibilização junto às comunidades do entorno referentes às ameaças diretas identificadas no modelo conceitual, focando nas seguintes temáticas: a. Proteção e valorização da avifauna e da flora silvestre e formas de inibir práticas impactantes ou ilegais; b. Melhores práticas para utilização dos recursos hídricos, alternativas para a conservação do recurso e para o bem-estar social; d. Trabalhar junto aos moradores das UC sobre boas práticas agrícolas, uso de fertilizantes e herbicidas, alternativas econômicas, beneficiamento de recursos naturais	Consolidação do Plano de Ação com as diretrizes gerais sobre o programa de EA da APAGO em até 3 anos após aprovação do Plano de Manejo	Plano de ação consolidado
2. Elaborar material didático para ser distribuído e/ou afixado em locais estratégicos das comunidades do entorno da APAGO, trabalhando especificamente as ameaças identificadas no modelo conceitual;	Consolidar o material didático e distribuí-lo junto às comunidades em até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo	Comunidades do entorno contempladas pelo material distribuído/ afixado
3. Estabelecer parcerias com as escolas dos municípios limítrofes da APAGO para que atividades sejam desenvolvidas dentro da UC visando uma maior aproximação e contato com os jovens;	Mapear as principais escolas do entorno do PN Matinguari e definir estratégias de parcerias junto às mesmas em até 3 anos após aprovação do Plano de Manejo	Número de escolas mapeadas e quantidade de parcerias estabelecidas
4. Desenvolver atividades educativas específicas junto ao setor produtivo (principalmente agrícola e silvicultura), visando a minimização das ameaças e pressões sobre a APAGO	Realização de atividades educativas (oficinas, workshop, palestras, etc) bianual, junto ao setor produtivo	Número de atividades realizadas, percentual do setor produtivo participante e diminuição das pressões sobre a UC

5. Desenvolver atividades educativas relativas à temática da caça e uso de recursos hídricos nas comunidades do entorno visando um maior conhecimento de seus impactos, restrições legais e buscando aproximação, engajamento e envolvimento destes atores nos processos de proteção da UC;	Realização de atividades educativas (oficinas, workshop, palestras, etc) bianual, junto às comunidades do entorno	Número de atividades realizadas, percentual das comunidades envolvidas e diminuição das pressões sobre a UC
6. Desenvolver abordagens específicas para o Quilombo São Pedro	Elaborar material didático e ações educativas culturalmente adequadas	documentar as ações e anexar materiais didáticos, número de participantes e % da comunidade presente

5.3. Programa para o Fomento do Turismo de Base Comunitária (Programa de Uso Público)

A atividade turística de base comunitária apresenta-se, no contexto da APAGO, não apenas como uma alternativa de renda potencial, mas também como um relevante instrumento para a conservação dos recursos naturais e valorização da história e cultura local. Os levantamentos diagnósticos indicaram que, embora a visitação seja inexistente até o presente momento, a diversidade de paisagens, embutidos os elementos dos meios físico e biótico, aliada às relações culturais inerentes ao território, são atrativos potenciais, base para o desenvolvimento do presente programa. É válido ressaltar que o tema foi mencionado pelos comunitários durante as oficinas como uma atividade possível e desejável de ser desenvolvida na UC, desde que compatível com seus objetivos e regulamentada.

O Programa de Turismo pode ser considerado transversal aos demais, ao passo que, simultaneamente, deles dependem e para eles servem como um meio, a exemplo do Programa de Fortalecimento Comunitário, Gestão Participativa e Qualidade de Vida. Neste sentido, as atividades de visitação devem ser desenvolvidas e atualizadas na medida em que novos dados sejam incorporados pelo Programa de Pesquisa e possam ser traduzidos para a perspectiva de visitação e auxiliem no monitoramento de impactos advindos da atividade; o Programa de Educação Ambiental gere fluxos de visitação; as experiências geradas pelo Programa de Manejo dos Recursos Naturais possam se tornar atrativos turísticos para a vivência/experiência do visitante; a ocupação de setores da UC, pela atividade turística possam servir para o reforço da presença comunitária e institucional nos locais e fonte para denúncia de irregularidades; dentre outros.

No que diz respeito aos alvos de conservação, entende-se que a partir do uso indireto da ocorrência das espécies da fauna e flora como objeto de observação e conhecimento para o desenvolvimento do turismo e das ações de educação ambiental, cria-se uma estratégia indireta para a diminuição da pressão sobre os mesmos.

As atividades do Programa devem respeitar as normas estabelecidas para cada zona, que se diferenciam quanto à restrição de atividades e instalação de equipamentos de apoio à visitação. É notável destacar que a integração da comunidade é imprescindível para o desenvolvimento da atividade.

A partir do desenvolvimento programa para o fomento do Turismo de Base Comunitária, espera-se que os proprietários possam ter alternativas para geração de renda, valorização cultural e também envolvimento nos processos de conservação dos recursos naturais da APAGO, contribuindo para uma diminuição da pressão e ameaças sobre os Alvos de Conservação.

Objetivo: O objetivo do Programa é planejar e promover o turismo de base comunitária na APAGO, com o intuito de gerar benefícios aos comunitários e se estabelecer como ferramenta para a conservação dos recursos naturais e da valorização do história e cultura local.

Diretrizes

- Discutir junto aos proprietários sobre o tema turismo de base comunitária e o processo de planejamento necessário à sua implantação em consonância com os objetivos da APAGO e seu Zoneamento.
- Criar e definir as funções de um Grupo de Trabalho do Turismo para se responsabilizar pelo acompanhamento das atividades, a ser composto por comunitários, órgão gestor e possíveis parceiros.
- Elaborar estudo específico para a avaliação dos atrativos potenciais levantados no diagnóstico de Uso Público e identificação de novas oportunidades;
- Elaborar estudo específico para o planejamento e implantação das atividades de visitação;
- Capacitar os proprietários para a condução do processo nas etapas de organização, gestão, execução e monitoramento das atividades de visitação;
- Promover a vivência de proprietários em UCs de mesma ou semelhante categoria que desenvolvam o turismo para troca de experiências;
- Estabelecer local para implantação e funcionamento de um Centro de Visitantes;
- Estabelecer parcerias com as instituições municipais e estaduais de fomento à atividade turística, universidades e demais organizações que trabalhem com o tema;
- Elaborar regras específicas da visitação definidas pelos proprietários e órgão gestor;
- Elaborar estratégias de divulgação dos atrativos da APAGO;
- Monitorar os impactos gerados pela atividade.
- Estratégia específica para o Quilombo de São Pedro inserido na APAGO, em atendimento aos preceitos de reconhecimento nos artigos 215, 216 da Constituição Federal; Decreto 4.887/2003; Lei 10.639/2003 que estabelece o ensino da história e cultura afro brasileira, a Lei 11.326/2006 que estabelece a A Lei 11.326/2006 estabelece a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) para as comunidades quilombolas e a Convenção 169 da OIT regulamentada pelo Decreto 10.088/2019

Matriz de atividades do Programa

Atividade	Meta	Indicador
1. Implementar e monitorar o Plano de Uso Público;	a. Consolidar o Plano de Uso Público em até 3 anos após aprovação do Plano de Manejo; b. Implementar o Plano de Uso Público em até 7 anos após aprovação do Plano de Manejo	a. Plano de Uso Público consolidado; b. Ações desenvolvidas relacionadas ao Uso Público
2. Elaborar e implementar um plano de monitoramento de impacto da visitação e das atividades de uso público, além do monitoramento e manutenção das trilhas e atrativos da APAGO	a. Consolidação do Plano de Monitoramento dos impactos da visitação em até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo; b. Realização do monitoramento anual das atividades e das estruturas destinadas ao Uso Público	a. Plano de monitoramento consolidado; b. Impactos das atividades, estruturas e atrativos identificados
3. Elaborar e implantar projeto de sinalização na APAGO	a. Consolidação do projeto de sinalização da APAGO em até 3 anos após aprovação do Plano de Manejo; b. Implementação da sinalização turística da APAGO em até 5 anos após aprovação do Plano de Manejo	a. Projeto de sinalização elaborado; b. Percentual da sinalização turística implementada
4. Apoiar o mapeamento das principais trilhas utilizadas na APAGO para acesso aos atrativos turísticos	Consolidação das trilhas, sua sinalização e registrar os visitantes em até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo	Sinalização e controle de visitantes
5. Implantar um Centro de Visitantes	a APAGO já possui estruturas, mas elas precisam de reforma e adequação para tal finalidade para que o Centro de visitantes possa estar operando em 4 anos após a aprovação do Plano de Manejo	Centro de Visitantes em funcionamento

6. Promover a troca de experiências com iniciativas de turismo rural, capacitação e treinamentos para o aproveitamento do potencial turístico local	Reuniões anuais com esta temática junto às comunidades; Mapeamento das iniciativas em atividade no território	Número de atividades realizadas, percentual das comunidades envolvidas, número de iniciativas turísticas no território do entorno
7. Desenvolver abordagens específicas para o Quilombo São Pedro	Experiências em outros quilombos ou trazer lideranças quilombolas Para relatar suas experiências e modos de operar o turismo	documentar as ações e anexar materiais didáticos, número de participantes e % da comunidade presente
8. Calendário de eventos da região	Levantar todas as atividades de lazer, entretenimento e tradicionais no entorno da APAGO; produzir material de divulgação do calendário, buscar a presença ou informação sobre a APAGO nestes eventos (flyers, participação do comitê gestor, criação de público e inserção da APAGO nos circuitos turísticos locais)	Relatório Anual das iniciativas e calendário anual dos eventos.

5.4. Programa de Proteção

O programa de Proteção da APAGO corresponde às ações necessárias para a proteção da APA, através da coibição e combate de atos ilegais que ocorrem na UC, causados tanto pela população ou por pessoal não autorizado.

A proteção da APAGO objetiva a manutenção de seu território e recursos naturais associados, garantindo assim a reprodução das práticas tradicionalmente desenvolvidas pela população, em harmonia com a conservação da biota.

Neste programa, estão presentes ações de sensibilização e envolvimento da população no processo de proteção da APAGO, fiscalização, especialmente em relação às invasões, e os respectivos impactos indiretos, tais como caça e pesca. A partir da consolidação deste programa, espera-se uma diminuição das pressões sobre os Alvos de Conservação, principalmente pelo maior envolvimento e engajamento da população nas atividades previstas. A partir deste maior envolvimento, entende-se que a gestão da UC poderá atuar de forma mais efetiva e eficiente nas atividades de proteção à APAGO.

Objetivo: É a proteção e manutenção dos recursos da APAGO, para que a população possa manter os costumes para as gerações futuras. Dar o direcionamento para os gestores da UC quanto a proteção e manutenção da biodiversidade e dos recursos naturais da APAGO e de seu entorno, visando coibir ilícitos e infrações ambientais por meio da fiscalização, colaboração interinstitucional e sensibilização das comunidades do entorno, visando à maior efetividade da proteção da UC.

Diretrizes

- Contribuir com o cumprimento da legislação ambiental em vigor, enfatizando a condição de área protegida da UC e da dimensão punitivo-criminal de atividades como desmatamento e caça e usos ilegais do solo e dos recursos hídricos;
- Planejar de forma sinérgica e integrada a fiscalização da APAGO, de forma a envolver todos os órgãos de fiscalização envolvidos (IEMA, IBAMA, ICMBio, Polícia ambiental).
- Diagnosticar através da fiscalização as práticas ilegais que ocorrem na APAGO, elencando os principais locais/rotas, períodos e tipos de envolvidos nas práticas ilegais identificadas.
- Combater de forma assertiva as atividades ilegais que ocorrerem na UC, através de um planejamento integrado.
- Garantir que os direitos da comunidade quilombola São Pedro sejam cumpridos e observar as especificidades do Licenciamento quando incidir sobre ou estiver em área de influência de empreendimentos; garantir que a comunidade esteja contemplada nas matrizes de

impacto, devidamente informadas e munidas das condicionantes, compensações e mitigações apropriadas.

Matriz de atividades do Programa

Atividade	Meta	Indicador
1. Elaborar e revisar periodicamente o Plano de Proteção da APAGO de modo a subsidiar ações de fiscalização mais estratégicas e assertivas.	Revisão trienal do Plano de Proteção para adequações de acordo com o contexto da APAGO do PN Mapeamento	Plano de Proteção Elaborado e suas revisões posteriores.
2. Elaborar planejamento integrado da fiscalização do território da APAGO, em sinergia com outros órgãos de fiscalização, tais como IEMA, IBAMA, Polícia ambiental, órgãos municipais etc.	Realização de uma oficina anual de planejamento integrado com outros órgãos de fiscalização.	Matriz de responsabilidades e ações de cada instituição, bem como ações integradas.
3. Realizar ações de fiscalização, combatendo diretamente as ameaças e evidenciando a presença do Estado no território, de modo a coibir práticas não legais.	Ter um período mínimo de 60 dias de atividades de fiscalização ao longo de um ano.	Número de dias de Registro das atividades de fiscalização realizadas durante o ano; e Número de autos de infração registrados por ano e da autuação das infrações
4. Implementar um banco de dados em SIG com as principais áreas/rotas de invasão, atos ilícitos, denúncias, etc.	Estruturar o entregar Banco de Dados da APAGO até um ano após aprovação do Plano de Manejo; manter o banco atualizado.	Banco de dados implementado e atualizado.
5. Estabelecer mecanismos de proteção das áreas de nascentes existentes na região dos maciços geológicos.	Definição dos mecanismos de proteção das áreas de nascentes em até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo.	Mecanismos de proteção definidos e nascentes monitoradas.
6. Atuar junto às prefeituras e IEMA para melhorar os processos de licenciamento no entorno da APAGO.	Definir diretrizes e prioridades da APAGO que possam orientar o licenciamento ambiental Definir condicionantes das atividades na região em até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo.	Diretrizes gerais e prioridades para condicionantes estabelecidas.
7. Fiscalizar e garantir a boa prática de esportes radicais (alpinismo, escalada, voo livre, dentre outros) que podem afetar a estrutura rochosa do maciço e consequentemente o desenvolvimento das espécies típicas de vegetação associada a afloramentos rochosos.	Estabelecer locais apropriados para a prática de tais esportes, de modo a garantir a preservação do alvo de conservação.	Fiscalização periódica (Fins de semana e feriados), locais estabelecidos para a prática.
8. Coibir a extração mineral predatória e sem a devida licença ambiental na área da APAGO, principalmente nos maciços rochosos e drenagens.	Manter o controle anual atualizado deste tipo de atividade na APAGO, alinhado às normas e programas do Plano de Manejo da unidade.	Atividade controlada e alinhada com o Plano de Manejo.
9. Monitorar as pequenas barragens existentes ao longo dos cursos d'água e desestimular a criação de novas pequenas barragens.	Controlar a situação atual das barragens existentes e evitar a construção de novas barragens após a aprovação do Plano de Manejo.	Relatório de monitoramento anual sobre a situação das barragens na APAGO.

10. Estabelecer formas de proteção e monitoramento das nascentes situadas na área da APAGO.	As formas de proteção deverão ser definidas e implementadas em até cinco anos.	Formas de proteção definidas e implementadas, com monitoramento periódico.
11. Monitoramento da qualidade da água utilizada para consumo humano.	Monitoramento anual de qualidade da água.	Apresentação do relatório de qualidade à comunidade.
12. Implementar um sistema de coleta e destinação correta dos resíduos sólidos.	Coletar e destinar corretamente os resíduos em um prazo de um ano.	Sistema implementado no prazo.
13. Incentivar e subsidiar a implantação de fossas sépticas nas residências situadas na APA.	Implantar fossas sépticas em 100% das residências em até 5 anos após aprovação do Plano de Manejo.	Fossas sépticas instaladas.
14. Fiscalizar e desestimular a prática de utilização de fogo para limpeza de terreno, incineração de resíduos sólidos e outros usos indevidos.	Diminuir os focos de incêndio na APAGO em até dois anos, a partir do controle do uso inadequado do fogo para limpeza de terreno e incineração de resíduos sólidos.	Redução da área em hectares afetada por incêndios nos limites da APAGO.

5.5. Programa de Comunicação

O programa de Comunicação visa estabelecer um melhor canal de diálogo entre a gestão da APAGO, a população e os proprietários, uma vez que, muitas ameaças identificadas na consolidação do modelo conceitual estão na dificuldade de comunicação.

Este programa faz interface com todos os demais programas; uma vez que deverá acompanhar todas as manifestações públicas, integração e alinhamento com partes interessadas e, presença em reuniões, atividades de escuta, tomada de decisão e transparência, mas notoriamente, citam-se os programas de Fortalecimento Comunitário, Educação Ambiental e Fomento do Turismo de Base comunitária (Uso Público) como prioritários.

Desta forma o programa deve atender aos demais programas no alinhamento das agendas, na execução das atividades, da condução e manutenção dos registros e documentação de todas as reuniões citadas neste documento.

Por outro lado, o programa de comunicação deve coordenar todas as divulgações prévias, durante e posteriores aos eventos necessários ao cumprimento dos demais programas; assim como prover as estratégias de divulgação da APAGO, seus atrativos, os benefícios socioambientais que ela proporciona.

Objetivo: Estabelecer canais de comunicação entre a gestão da APAGO, população e proprietários referente às regras, normas e restrições legais do território protegido da UC, de modo a coibir as ações ilegais, assim como facilitar as ações de educação ambiental com as famílias beneficiárias, populações do entorno e melhor a comunicação da APAGO para com outros públicos.

Diretrizes

- Elaborar e executar um Plano de Comunicação, que faça diagnóstico com a Análise dos diversos públicos, das partes interessadas, os desafios e oportunidades; e estabelecer estratégias como identificar canais de comunicação (Reuniões comunitárias presenciais ou

virtuais; Mídias locais (rádio comunitária, jornais locais, redes sociais); Cartazes, folders e informativos; Plataformas digitais (sites, e-mail, aplicativos); Oficinas e eventos de sensibilização; Comunicados oficiais e boletins informativos do governo); definir mensagens-chave que devem ser claras, diretas e culturalmente apropriadas; definir ferramentas e materiais de comunicação visuais, acessíveis, explicativos, adaptados à realidade local

- Comunicar-se assertivamente com os diferentes públicos, de modo a mitigar ameaças e pressões sobre a APAGO;
- Divulgar a Unidade, sua biodiversidade e características sociais.
- Estratégia específica para o Quilombo de São Pedro inserido na APAGO, em atendimento aos preceitos de reconhecimento nos artigos 215, 216 da Constituição Federal; Decreto 4.887/2003; Lei 10.639/2003 que estabelece o ensino da história e cultura afro brasileira, a Lei 11.326/2006 que estabelece a A Lei 11.326/2006 estabelece a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) para as comunidades quilombolas e a Convenção 169 da OIT regulamentada pelo Decreto 10.088/2019.

Matriz de atividades do Programa

Atividade	Meta	Indicador
1. Elaborar e Consolidar o Plano de Comunicação da APAGO	Elaborar e consolidar o Plano de comunicação até 1 ano após a aprovação do Plano de Manejo	Plano elaborado e consolidado
2. Manter os canais de comunicação, com os diferentes públicos, para melhorar a comunicação da gestão da APAGO com as comunidades do entorno, instituições locais e regionais e outros públicos externos;	Consolidação de diferentes canais de comunicação focando diferentes públicos, em até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo	Público atingido pelos diferentes canais de comunicação desenvolvidos pela UC
3. Desenvolver um site eletrônico específico e as redes sociais oficiais para divulgação de informações sobre a UC, das atividades realizadas, procedimentos para a visitação, parcerias, dentre outras informações. Além disso, o site e as redes teriam também a função de divulgar informações relacionadas às condições para a realização de atividades que necessitem do acesso de imprensa, como gravação de reportagem, assim como de pesquisas.	Consolidação do site e das redes sociais da APAGO em até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo	Site e redes sociais atualizadas e com informações disponibilizadas online
3. Atividades específicas para o Quilombo São Pedro (engajamento, reuniões, divulgação)	Atividades implementadas até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo	Registro das atividades, materiais didáticos ou de divulgação, posts no site e redes sociais
4. Interface com as atividades de integração do Plano de Fortalecimento comunitário	Atividades implementadas até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo	Registro das atividades, materiais didáticos ou de divulgação, posts no site e redes sociais
5.Interface com as ações de integração do Programa de Educação Ambiental	Atividades implementadas até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo	Registro das atividades, materiais didáticos ou de divulgação, posts no site e redes sociais
6.Interface com as atividades de integração do Programa para o Fomento do Turismo de Base Comunitária	Atividades implementadas até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo	Registro das atividades, materiais didáticos ou de divulgação, posts no site e redes sociais

5.6. Programa de Gestão e Administração

O programa de Gestão e Administração da APAGO visa estabelecer, em linhas gerais, os procedimentos gerenciais e administrativos da UC conforme normas de gestão do IEMA, especialmente aqueles relacionados às particularidades da UC em campo. Este programa deve ser dinâmico, sendo revisto e aprimorado pela gestão da UC constantemente, uma vez que, as realidades gerenciais e administrativas são mutáveis, sendo necessário o constante aprimoramento e incremento de procedimentos, atividades e normas.

Enfatiza-se também neste mesmo programa, a necessidade da gestão da APAGO identificar quais são as outras instituições, públicas ou privadas, que podem ajudar na gestão e desenvolvimento da UC, incluindo a necessidade de incremento da mão de obra destinada à gestão do território da APA e seu entorno.

Objetivo: Contribuir para a gestão e administração da UC, de modo a estabelecer procedimentos administrativos fundamentais para a geração de dados sistematizados.

Diretrizes

- Dotar a APAGO de procedimentos gerenciais e administrativos capazes de contribuir para o alcance dos objetivos de manejo da UC;
- Identificar a necessidade de profissionais interdisciplinares junto à gestão da UC para a eficiência do planejamento proposto;
- Identificar competências institucionais que possam diminuir a pressão sobre a gestão da UC e aprimorar os procedimentos administrativos, assim como a negociação com parceiros.

Matriz de atividades do Programa

Atividade	Meta	Indicador
1. Elaborar o Instrumento Regulamentador Específico do APAGO e o plano anual de trabalho da Unidade, alinhado com o planejamento estratégico do IEMA, o contexto regional e com o Plano de Manejo;	Consolidar o Instrumento Regulamentador Específico da APAGO em até 3 anos após aprovação do Plano de Manejo	Instrumento Regulamentador Específico consolidado
2. Mapear editais e projetos para a sustentabilidade econômica e financeira da APAGO, incluindo aqueles que ampliem a sua autonomia financeira e a viabilização da infraestrutura necessária à execução de ações requeridas pela administração da UC	Consolidar uma matriz com as principais fontes de financiamento de projetos em até 4 anos após a consolidação do Plano de Manejo	Matriz consolidada e atualizada
3. Formalizar parcerias interinstitucionais – com órgãos municipais, estaduais, federais e outras instituições (privadas, terceiro setor ou instituições de pesquisa) – que assegurem os interesses do IEMA, visando o fortalecimento das UC da região.	Formalização de parcerias com instituições estratégicas em até 6 anos após a aprovação do Plano de Manejo	Parcerias estabelecidas e atividades realizadas
4. Consolidar um programa de gestão integrada com as outras UC do entorno visando o desenvolvimento de ações conjuntas para fortalecimento e consolidação das UC no território e a viabilidade de corredores ecológicos	Consolidação do programa de gestão integrada das UC do entorno em até 6 anos após a aprovação do Plano de Manejo	Programa consolidado ações realizadas

5.7. Programa de Pesquisa

O programa de pesquisa visa o incentivo de estudos científicos e monitoramento ambiental elaborados pela APAGO. O incentivo a pesquisa na UC é fundamental para auxílio à gestão, assim como para um melhor conhecimento sobre o contexto socioambiental da APA, uma vez que são as pesquisas e estudos que fornecem os subsídios necessários para uma melhor compreensão do território e suas complexidades.

As atividades relativas ao programa de pesquisa deverão focar no preenchimento das lacunas de conhecimento identificadas durante a elaboração do Diagnóstico deste Plano de Manejo, bem como na identificação de oportunidades alternativas de uso (método ou espécie), de potencial exploração futura. Tendo em vista que ainda existem lacunas de conhecimento sobre a APAGO, este passa a ser o ponto de partida para o desenvolvimento de pesquisas visando, além da maior geração de conhecimento sobre a UC, mitigar as ameaças identificadas no modelo conceitual.

Um bom entendimento acerca da dinâmica das atividades da população beneficiária junto aos ecossistemas naturais na APAGO é fundamental para tomadas de decisões assertivas, melhoria da qualidade de vida das famílias beneficiárias e para uma melhor gestão do território. Neste sentido, o programa está relacionado à ampliação do conhecimento da APAGO (pesquisa e monitoramento), de forma a subsidiar uma melhor gestão da UC, assim como contribuir na diminuição das pressões e ameaças sobre os Alvos de Conservação.

O IEMA considera as unidades de conservação (UC) estaduais fundamentais para o processo de integração entre a pesquisa e a conservação dessas áreas naturais legalmente protegidas. Nesse sentido, os resultados das pesquisas têm potencial para serem aplicados no gerenciamento das unidades, zoneamento, projetos específicos e demais planejamentos. Para tanto, o IEMA segue o Decreto Estadual nº 4.225-N, de 6 de fevereiro de 1998, que regulamenta a concessão para realizar pesquisas, estudos e trabalhos em áreas naturais protegidas pelo Estado do Espírito Santo.

A pesquisa científica nas UCs estaduais é permitida, mas os projetos estão sujeitos à prévia autorização do órgão responsável pela unidade, às condições e restrições por estas estabelecidas e às normas previstas em regulamento. Para obtenção da Autorização de Pesquisa Científica em UC, deve-se consultar o website do IEMA (https://iema.es.gov.br/autorizacao/autorizacao_pesquisa/auto_pesq).

Objetivo: Produzir dados científicos que preencham as lacunas de conhecimento identificadas no Plano de Manejo, incluindo os alvos de conservação e demais temas e que não foram tratadas nas estratégias ou em outros Programas.

Diretrizes

- Apoiar e estimular a elaboração de pesquisas científicas e monitoramentos no interior da APAGO e no seu entorno;
- Priorização de temas que ainda são lacunas de conhecimento quando da elaboração do Plano de Manejo referentes aos meios físico, biótico e socioeconômico.
- Pesquisas que envolvam o território quilombola do Quilombo de São Pedro, seus usos, saberes e produtos em atendimento aos preceitos de reconhecimento nos artigos 215, 216 da Constituição Federal; Decreto 4.887/2003; Lei 10.639/2003 que estabelece o ensino da história e cultura afro brasileira, a Lei 11.326/2006 que estabelece a A Lei 11.326/2006 estabelece a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) para as comunidades quilombolas e a Convenção 169 da OIT regulamentada pelo Decreto 10.088/2019 e a Lei da Biodiversidade Lei nº 13.123/2015 que estabelece regras para: o Acesso ao patrimônio genético, a Proteção e acesso ao conhecimento tradicional associado e a Repartição de benefícios para a conservação e uso sustentável da biodiversidade

Atividade	Meta	Indicador
1. Cumprimento da Consulta e Consentimento Prévio Livre e Informado (CPLI) para pesquisas que envolvam o patrimônio genético, os saberes e produtos do Quillombo São Pedro	Verificar que a comunidade esteja devidamente informada de maneira direta e culturalmente adequada sobre o teor da pesquisa e que em caso de uso de produtos, recursos e saberes, estes deverão ser compartilhadas de forma justa com a referida comunidade quilombola	Resultado da CPLI
2. Estimular a realização de estudos geológicos em parceria com a UFES e outras instituições, para a produção de um mapa geológico, em escala compatível com a área da APAGO.	Produção de mapa geológico da APAGO em até 5 anos após a aprovação do Plano de Manejo.	Estudos realizados, mapa confeccionado e digitalizado.
3. Incluir em atividades educativas informações sobre o contexto geológico do maciço do Goiapaba-açu.	Considerar e expor o contexto geológico em atividades de educação ambiental.	Número de atividades educativas realizadas.
4. Estimular a realização de pesquisas sobre a qualidade da água nos córregos que drenam a área da APAGO.	Avaliar a qualidade da água nos córregos da APAGO, preferencialmente com periodicidade anual.	Sistematização dos dados, relatório concluído, resultados divulgados.
5. Pesquisa e monitoramento hidrológico nos córregos presentes na área da APAGO.	Produção de relatório trienal com dados hidrológicos.	Dados sistematizados e relatório concluído.
6. Estimular o desenvolvimento de pesquisas básicas e aplicadas sobre os alvos de conservação, com destaque para a Palmeira Juçara <i>Euterpe edulis</i> (VU), a Patioba <i>Syagrus pseudococos</i> (VU) e aves endêmicas e ameaçadas de extinção.	Fomentar a realização de pesquisas sobre os alvos de conservação junto a instituições parceiras em até 5 anos após aprovação do Plano de Manejo.	Número de pesquisas realizadas.
7. Fomentar o desenvolvimento de pesquisas nas áreas que compõem o Corredor Ecológico Complexo Centro Norte Serrano.	Contribuir na realização de pesquisas científicas na área do corredor ecológico Complexo Centro Norte Serrano junto a instituições parceiras em até 5 anos após aprovação do Plano de Manejo.	Número de pesquisas realizadas.
8. Consolidar as informações sobre pesquisas da APAGO em banco de dados eletrônico, mantendo-o constantemente atualizado para a produção contínua de conhecimento sobre a área.	Consolidação do banco de dados sobre as pesquisas realizadas na UC e entorno em até 3 anos após aprovação do Plano de Manejo.	Número de pesquisas realizadas na UC e entorno.
9. Divulgar as demandas de pesquisa da APAGO para universidades e outras instituições de ensino e pesquisa.	Criar um canal de comunicação junto às instituições parceiras para divulgação das demandas de pesquisas em até 3 anos após aprovação do Plano de Manejo.	Canal de comunicação consolidado.

6. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS

A partir da definição das estratégias e dos programas de manejo, apresenta-se a seguir o Quadro 7, com a síntese da previsão de prazo para implantação dos mesmos. Estabeleceu-se um horizonte temporal de curto, médio e longo prazo:

- Curto prazo: 1 a 3 anos
- Médio prazo: 4 a 6 anos;
- Longo prazo: 7 a 9 anos.

Quadro 6: Cronograma geral de implantação das estratégias, programas e subprogramas da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.

Programa/ Atividades	Implantação do Programa/ Atividades (anos)									Classificação (curto, médio, longo prazo ou periódico)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Programa de Fortalecimento Comunitário										
1. Reuniões individualizadas com organizações locais, com entidades governamentais e demais partes interessadas (atividade prévia, para alinhamento das partes interessadas)										Curto prazo
2. Reuniões mensais do Conselho Gestor										Periódico
3. Reuniões semestrais com as comunidades										Periódico
4. Apoio para a gestão e manutenção das associações locais										Periódico
5. Elaborar e gerir um programa de voluntariado da APAGO visando fortalecer a gestão da UC através de realização de atividades específicas das diferentes temáticas, como por exemplo, Pesquisa, Uso Público, Proteção, dentre outras;										Curto prazo
6. Reuniões específicas com o Quilombo São Pedro, tanto em respeito à condição legal do território inserido na APAGO, como atividade culturalmente adequada ao contexto.										Curto prazo

Programa/ Atividades	Implantação do Programa/ Atividades (anos)									Classificação (curto, médio, longo prazo ou periódico)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Programa de Educação Ambiental										
1. Elaborar e executar atividades de sensibilização junto às comunidades do entorno referentes às ameaças diretas identificadas no modelo conceitual, focando nas seguintes temáticas: a. Proteção e valorização da avifauna e da flora silvestre e formas de inibir práticas impactantes ou ilegais; b. Melhores práticas para utilização dos recursos hídricos, alternativas para a conservação do recurso e para o bem-estar social; c. Trabalhar junto aos moradores das UC sobre boas práticas agrícolas, uso de fertilizantes e herbicidas, alternativas econômicas, beneficiamento de recursos naturais										Curto prazo
2. Elaborar material didático para ser distribuído e/ou afixado em locais estratégicos das comunidades do entorno da APAGO, trabalhando especificamente as ameaças identificadas no modelo conceitual;										Curto prazo
3. Estabelecer parcerias com as escolas dos municípios limítrofes da APAGO para que atividades sejam desenvolvidas dentro da UC visando uma maior aproximação e contato com os jovens;										Médio prazo
4. Desenvolver atividades educativas específicas junto ao setor produtivo (principalmente agrícola e silvicultura), visando a minimização das ameaças e pressões sobre a APAGO										Periódico
6. Desenvolver atividades educativas relativas à temática da caça e uso de recursos hídricos nas comunidades do entorno visando um maior conhecimento de seus impactos, restrições legais e buscando aproximação, engajamento e envolvimento destes atores nos processos de proteção da UC;										Periódico
7. Desenvolver abordagens específicas para o Quilombo São Pedro										Curto prazo

Programa/ Atividades	Implantação do Programa/ Atividades (anos)									Classificação (curto, médio, longo prazo ou periódico)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Programa de Fomento do Turismo de base comunitária										
1. Implementar e monitorar o Plano de Uso Público;										Longo prazo
2. Elaborar e implementar um plano de monitoramento de impacto da visitação e das atividades de uso público, além do monitoramento e manutenção das trilhas e atrativos da APAGO										Periódico
3. Elaborar e implantar projeto de sinalização na APAGO										Médio prazo
4. Mapear e controlar acesso às principais trilhas utilizadas na APAGO										Curto prazo
5. Implantar um Centro de Visitantes										Curto prazo
6. Promover a troca de experiências com iniciativas de turismo rural, capacitação e treinamentos para o aproveitamento do potencial turístico local										Periódico
7. Desenvolver abordagens específicas para o Quilombo São Pedro										Curto prazo
8. Calendário de eventos da região										Curto prazo

Programa/ Atividades	Implantação do Programa/ Atividades (anos)									Classificação (curto, médio, longo prazo ou periódico)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Programa de Proteção										
1. Elaborar e revisar periodicamente o Plano de Proteção da APAGO de modo a subsidiar ações de fiscalização mais estratégicas e assertivas;										Periódico
2. Elaborar planejamento integrado da fiscalização do território da APAGO, em sinergia com outros órgãos de fiscalização, tais como IEMA, IBAMA, Polícia ambiental, órgãos municipais etc.										Periódico
3. Realizar ações de fiscalização, combatendo diretamente as ameaças e evidenciando a presença do Estado no território, de modo a coibir práticas não legais;										Periódico
4. Implementar um banco de dados em SIG com as principais áreas/rotas de invasão, atos ilícitos, denúncias, etc.;										Curto prazo
5. Estabelecer mecanismos de proteção das áreas de nascentes existentes na região dos maciços geológicos										Curto prazo
6. Atuar junto às prefeituras e IEMA para melhorar os processos de licenciamento no entorno da APAGO										Curto prazo
7. Fiscalizar e garantir a boa prática de esportes radicais (alpinismo, escalada, voo livre, dentre outros) que podem afetar a estrutura rochosa do maciço e consequentemente o desenvolvimento das espécies típicas de vegetação associada a afloramentos rochosos.										Periódico
8. Coibir a extração minerária predatória e sem a devida licença ambiental na área da APAGO, principalmente nos maciços rochosos e drenagens.										Periódico
9. Monitorar as pequenas barragens existentes ao longo dos cursos d'água e desestimular a criação de novas pequenas barragens.										Periódico
10. Estabelecer formas de proteção e monitoramento das nascentes situadas na área da APAGO.										Médio prazo
11. Monitoramento da qualidade da água utilizada para consumo humano.										Periódico
12. Implementar um sistema de coleta e destinação correta dos resíduos sólidos.										Curto prazo
13. Incentivar e subsidiar a implantação de fossas sépticas nas residências situadas na APA.										Médio prazo
14. Fiscalizar e desestimular a prática de utilização de fogo para limpeza de terreno, incineração de resíduos sólidos e outros usos indevidos.										Curto prazo

Programa/ Atividades	Implantação do Programa/ Atividades (anos)									Classificação (curto, médio, longo prazo ou periódico)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Programa de Comunicação										
1. Elaborar e Consolidar o Plano de Comunicação da APAGO										Curto prazo
2. Manter os canais de comunicação, com os diferentes públicos, para melhorar a comunicação da gestão da APAGO com as comunidades do entorno, instituições locais e regionais e outros públicos externos;										Curto prazo
3. Desenvolver um site eletrônico específico e as redes sociais oficiais para divulgação de informações sobre a UC, das atividades realizadas, procedimentos para a visitação, parcerias, dentre outras informações. Além disso, o site e as redes teriam também a função de divulgar informações relacionadas às condições para a realização de atividades que necessitem do acesso de imprensa, como gravação de reportagem, assim como de pesquisas.										Curto prazo
3. Atividades específicas para o Quilombo São Pedro (engajamento, reuniões, divulgação)										Curto prazo
4. Interface com as atividades de integração do Plano de Fortalecimento comunitário										Curto prazo
5.Interface com as ações de integração do Programa de Educação Ambiental										Curto prazo
6.Interface com as atividades de integração do Programa para o Fomento do Turismo de Base Comunitária										Curto prazo

Programa/ Atividades	Implantação do Programa/ Atividades (anos)									Classificação (curto, médio, longo prazo ou periódico)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Programa de Gestão e Administração										
1. Elaborar o Instrumento Regulamentador Específico do APAGO e o plano anual de trabalho da Unidade, alinhado com o planejamento estratégico do IEMA, o contexto regional e com o Plano de Manejo;										Curto prazo
2. Mapear editais e projetos para a sustentabilidade econômica e financeira da APAGO, incluindo aqueles que ampliem a sua autonomia financeira e a viabilização da infraestrutura necessária à execução de ações requeridas pela administração da UC										Médio prazo
3. Formalizar parcerias interinstitucionais – com órgãos municipais, estaduais, federais e outras instituições (privadas, terceiro setor ou instituições de pesquisa) – que assegurem os interesses do IEMA, visando o fortalecimento das UC da região.										Médio prazo
4. Consolidar um programa de gestão integrada com as outras UC do entorno visando o desenvolvimento de ações conjuntas para fortalecimento e consolidação das UC no território e a viabilidade de corredores ecológicos										Médio prazo

Programa/ Atividades	Implantação do Programa/ Atividades (anos)									Classificação (curto, médio, longo prazo ou periódico)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Programa de Pesquisa										
1. Cumprimento da Consulta e Consentimento Prévio Livre e Informado (CPLI) para pesquisas que envolvam o patrimônio genético, os saberes e produtos do Quilombo São Pedro.										Curto prazo
2. Estimular a realização de estudos geológicos em parceria com a UFES e outras instituições, para a produção de um mapa geológico, em escala compatível com a área da APAGO.										Médio prazo
3. Incluir em atividades educativas informações sobre o contexto geológico do maciço do Goiapaba-açu.										Médio prazo
4. Estimular a realização de pesquisas sobre a qualidade da água nos córregos que drenam a área da APAGO.										Periódico
5. Pesquisa e monitoramento hidrológico nos córregos presentes na área da APAGO.										Periódico
6. Estimular o desenvolvimento de pesquisas básicas e aplicadas sobre os alvos de conservação, com destaque para a Palmeira Juçara <i>Euterpe edulis</i> (VU), a Patioba <i>Syagrus pseudococos</i> (VU) e aves endêmicas e ameaçadas de extinção.										Médio prazo
7. Fomentar o desenvolvimento de pesquisas nas áreas que compõem o Corredor Ecológico Complexo Centro Norte Serrano.										Médio prazo
8. Consolidar as informações sobre pesquisas da APAGO em banco de dados eletrônico, mantendo-o constantemente atualizado para a produção contínua de conhecimento sobre a área.										Periódico
9. Divulgar as demandas de pesquisa da APAGO para universidades e outras instituições de ensino e pesquisa.										Curto prazo

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ICMBio, 2018). Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Roteiro Metodológico de Elaboração e Revisão de Planos de Manejo de Unidades de Conservação Federais. Brasília/DF. 208p.