



PLANO DE MANEJO

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO

PICO DO GOIAPABA-AÇU

Volume II



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



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Plano de manejo da área de proteção ambiental do
pico do Goiapaba-Açu : volume I, II, : versão
resumida / Mariana Fonseca Mauro...[et al.] ;
coordenação Raoni Araujo Ferreira, Alessandro
de Oliveira Neiva. -- Belo Horizonte, MG :
Plantuc Projetos Socioambientais, 2025.

Outros autores: Rodrigo Liberal, Marina Carneiro
Bernardes Moss, Marcos da Costa Martins, Lucas de
Lima Fernandes Padoan, Leandro Moraes Scoss, Rogério
Dell'Antônio.

Bibliografia.

ISBN 978-65-986848-7-7

1. Áreas protegidas 2. Ecossistemas 3. Manejo
florestal 4. Mata Atlântica 5. Unidades de
conservação I. Mauro, Mariana Fonseca. II. Liberal,
Rodrigo. III. Moss, Marina Carneiro Bernardes.
IV. Martins, Marcos da Costa. V. Padoan, Lucas de
Lima Fernandes. VI. Scoss, Leandro Moraes.
VII. Dell'Antônio, Rogério. VIII. Ferreira, Raoni
Araujo. IX. Neiva, Alessandro de Oliveira.

25-313591.0

CDD-333.72

Índices para catálogo sistemático:

1. Unidades de conservação : Áreas naturais
protegidas : Economia 333.72

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

GOVERNADOR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Renato Casagrande

SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Felipe Rigoni Lopes

DIRETOR GERAL DO INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – IEMA

Mário Stella Cassa Louzada

DIRETOR SETORIAL ADMINISTRATIVO – FINANCEIRO

Rafael Almeida Lovo

DIRETOR SETORIAL TÉCNICO – DT

Gilberto Arpini Sipioni

GERENTE DE RECURSOS NATURAIS – GRN

Rodolpho Torezani Netto

COORDENADORA DE GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – CGEUC

Joseany Trarbach

PLANTUC CONSULTORIA SOCIOAMBIENTAL LTDA

Equipe Responsável pela Elaboração do Plano de Manejo

Raoni Araújo Ferreira	Coordenador-Geral
Alessandro de Oliveira Neiva	Coordenador Adjunto
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
Rogério Dell'Antônio	Assessor em Sistema de Informação Geográfica
Lêda Luz	Especialista em Moderação
Mariana Clark	Revisão Ortográfica - Oficina Só Português
Bruna Pacheco Pina	Designer Gráfica - Instituto Pró-Tapir para a Biodiversidade

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 ENERGIA)

Equipe da ISA ENERGIA Responsável pela Fiscalização do Contrato

Samara Welter Duarte	Engenheira de Meio Ambiente
Débora Fiaschi Verardo	Gerente de Meio Ambiente e Fundiário
Gustavo de Araujo Soares	Coordenador 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) - atualmente, ISA Energia - e o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA).

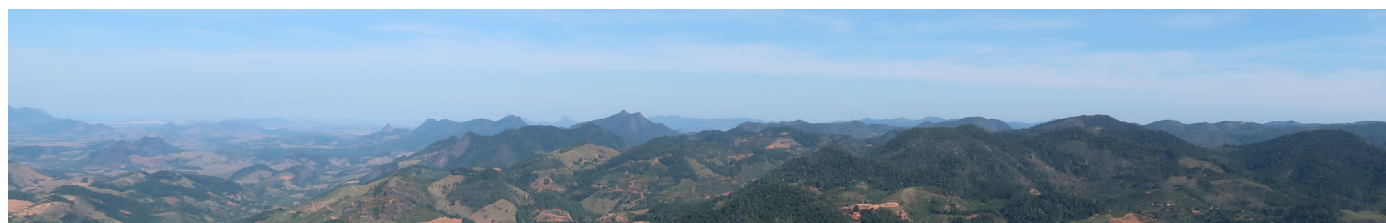
2025





SUMÁRIO

1. HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO	7
2. VISÃO	9
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4. ANÁLISE ESTRATÉGICA	11
4.1. Alvos de Conservação	13
4.2. Estratégias e Cadeias de Resultados	15
5. PROGRAMAS DE GESTÃO	25
5.1. Programa de Integração com Produtores Rurais	25
5.2. Programa de Educação Ambiental	28
5.3. Programa para o Fomento do Turismo de Base Comunitária (Programa de Uso Público)	30
5.4. Programa de Proteção	33
5.5. Programa de Comunicação	35
5.6. Programa de Gestão e Administração	39
5.7. Programa de Pesquisa	40
6. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS, PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS	43
7. ZONEAMENTO	52
7.1. Zona de Conservação	54
7.2. Zona de Uso Moderado	57
7.3. Zona de Produção	60
7.4. Zona de Sobreposição Territorial	64
7.5. Zonas de Diferentes Interesses Públicos	66
8. NORMAS GERAIS	68
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75



Lista de figuras

Figura 1. Modelo Conceitual da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	12
Figura 2. Plano de Restauração Produtiva da Paisagem: Modelo Conceitual.	18
Figura 3. Cadeia de Resultado da Estratégia: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem.	19
Figura 4. Articulação para tratamento de efluentes: Modelo Conceitual.	22
Figura 5. Cadeia de Resultados: Articulação para tratamento de efluentes.	23
Figura 6. Zoneamento da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	53
Figura 7. Zona de Conservação para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	54
Figura 8. Zona de Uso Moderado para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	57
Figura 9. Zona de Proteção para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	60
Figura 10. Zona de Sobreposição Territorial para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	64
Figura 11. Zona de Diferentes Interesses Públicos para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	66

Lista de Quadros

Quadro 1. Caracterização dos Alvos de Conservação definidos para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	13
Quadro 2. Ameaças priorizadas para definição de estratégias.	15
Quadro 3. Síntese referente a estratégia e resultados intermediários: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem.	20
Quadro 4. Síntese referente a estratégia e resultados intermediários: Articulação para tratamento de efluentes.	21
Quadro 5. Síntese referente às duas estratégias prioritárias da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu, seus resultados intermediários, metas e indicadores	24
Quadro 6. Cronograma geral de implantação das estratégias, programas e subprogramas da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	44

Lista de Tabela

Tabela 1. Tamanho das zonas de manejo e porcentagem em relação ao tamanho da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.	52
--	----



Todas as imagens de diagramação neste documento são de autoria da equipe da PLANTUC CONSULTORIA SOCIOAMBIENTAL LTDA.



1. HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO

O modelo de planejamento parte dos objetivos de criação de Unidades de Conservação definidas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), por meio do método proposto pela Aliança para as Medidas de Conservação (Conservation Measures Partnership – CMP), denominado Padrões Abertos para a Prática da Conservação¹. É a Visão que norteia o modelo de gestão e as estratégias a serem adotadas para assegurar que a Unidade cumpra esse objetivo de longo prazo. Para subsidiar a definição das estratégias para alcance da Visão, foi realizada uma análise estratégica da UC, apresentada no Modelo Conceitual. Com base nesta análise e nas estratégias, são determinados os Objetivos e Metas a serem alcançados que, por sua vez, direcionam as ações a serem executadas, descritas aqui nos Programas de Gestão, e regras a serem cumpridas, descritas pelo Zoneamento da UC e as Normas Gerais, que orientam o funcionamento das ações na Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.

Para a elaboração desse Volume II, a PLANTUC juntamente com o IEMA realizou diversas etapas, sendo:

¹ A metodologia proposta advém das contribuições, testes de campo, discussões e debates entre os diversos membros da CMP como *African Wildlife Foundation (AWF)*, *The Nature Conservancy (TNC)*, *Wildlife Conservation Society (WCS)*, *World Wide Fund (WWF)*, *Foundations of Success*, entre outros. Este método está baseado no Manejo Adaptativo, com cinco passos que compreendem o ciclo da gestão de projetos: (i) Conceituar a área e o que se deseja alcançar no trabalho; (ii) Planejar as ações e monitoramento; (iii) Implementar as ações e monitoramento; (iv) Analisar os dados e avaliação de efetividade das atividades desenvolvidas e; (v) Documentar e compartilhar o processo.

- » Relatório de Vistoria de Campo da APAGO.
 - Reconhecimento da área da APA Pico do Goiapaba-Açu, assim como identificação dos atores locais estratégicos no âmbito da elaboração do Plano de Manejo da Unidade de Conservação (UC).
- » Diagnóstico Socioambiental da APAGO.
- » Relatório da Oficina de Diagnóstico Participativo da APAGO.
 - Com o objetivo de apresentar o Diagnóstico preliminar da UC, nivelando os participantes sobre os estudos realizados, indicando a necessidade de levantar e/ou atualizar informações sobre o APAGO junto à sociedade por meio da técnica de “diagrama de Venn” e “mapa falado”.
- » Relatório da Oficina de Planejamento Participativo da APAGO.
 - Com o objetivo de revisar os objetivos de criação da unidade de conservação, bem como a construção coletiva de uma análise situacional ou modelo conceitual, identificando os alvos de conservação da área protegida, suas ameaças e, portanto, sua respectiva cadeia causal. Além disso, foi possível apontar potenciais estratégias de ações e programas como subsídio para o planejamento.
- » Resultados da reunião de planejamento realizada com equipe do IEMA para elaboração do Planejamento da APAGO.
- » Resultados da Oficina de Modelo Conceitual.
- » Consolidação do Zoneamento, com base no método proposto pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), pelo Roteiro Metodológico de Elaboração e Revisão de Planos de Manejo de Unidades de Conservação Federais (ICMBio, 2018).
- » Elaboração dos Programas de Gestão e Cronograma de Implementação.

Tendo em vista que, o Planejamento da UC foi consolidado a partir de um método baseado no manejo adaptativo, este poderá ser revisitado e adaptado pela equipe da UC, de acordo com as diferentes realidades apresentadas em diferentes momentos e situações específicas, contribuindo para uma melhora na eficiência da gestão da APA do Pico do Goiapaba-Açu.

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-existentis (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.

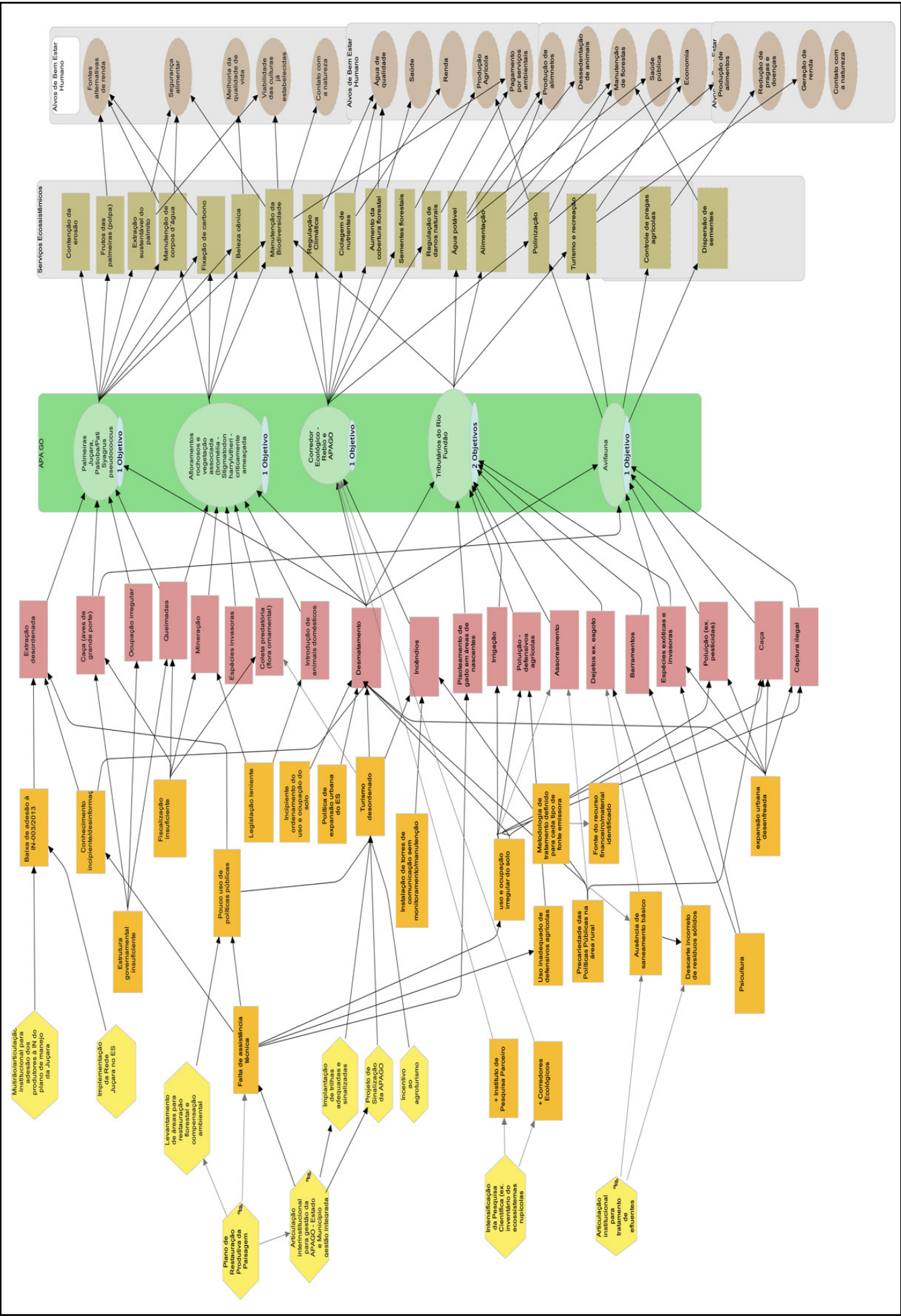


Figura 1. Modelo Conceitual da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.

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 produzem 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 subtropicais.
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.

Alvos de Conservação	Caracterização
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 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° 357/2005. É ressaltado que os córregos podem estar sendo contaminados por insumos agrícolas utilizados em plantios situados nas proximidades (RAMOS <i>et al.</i>, 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, em que 41% das residências não utilizam nenhum tipo tratamento e 20% lançam os dejetos diretamente nos córregos (RAMOS, <i>et al.</i> 20--). O destino do lixo também apresenta resultados alarmantes: 78% das residências incineram seus resíduos, 10% enterram, 2% queimam e enterram, 6% deixam espalhado e apenas 4% levam para cidade (RAMOS, <i>et al.</i> 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 do 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 <i>et al.</i> (2017) citam 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 o Modelo Conceitual da APAGO. A partir da análise das ameaças e de seus fatores contribuintes, definiram-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 irreversibilidade². 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 em grupos, surgiu uma polêmica relacionada aos conflitos de entendimento sobre o Corredor Ecológico. Foi levantada a desapropriação como uma ameaça ao respectivo alvo de conservação. Essa preocupação decorre do receio, por parte de alguns proprietários, de que suas terras sejam afetadas pelo conceito de Corredor Ecológico. Foi explicado novamente que esse corredor já existe enquanto política pública – sob a denominação de Corredor Ecológico Centro-Norte Serrano – e que não afeta a lógica de reprodução territorial dos moradores.

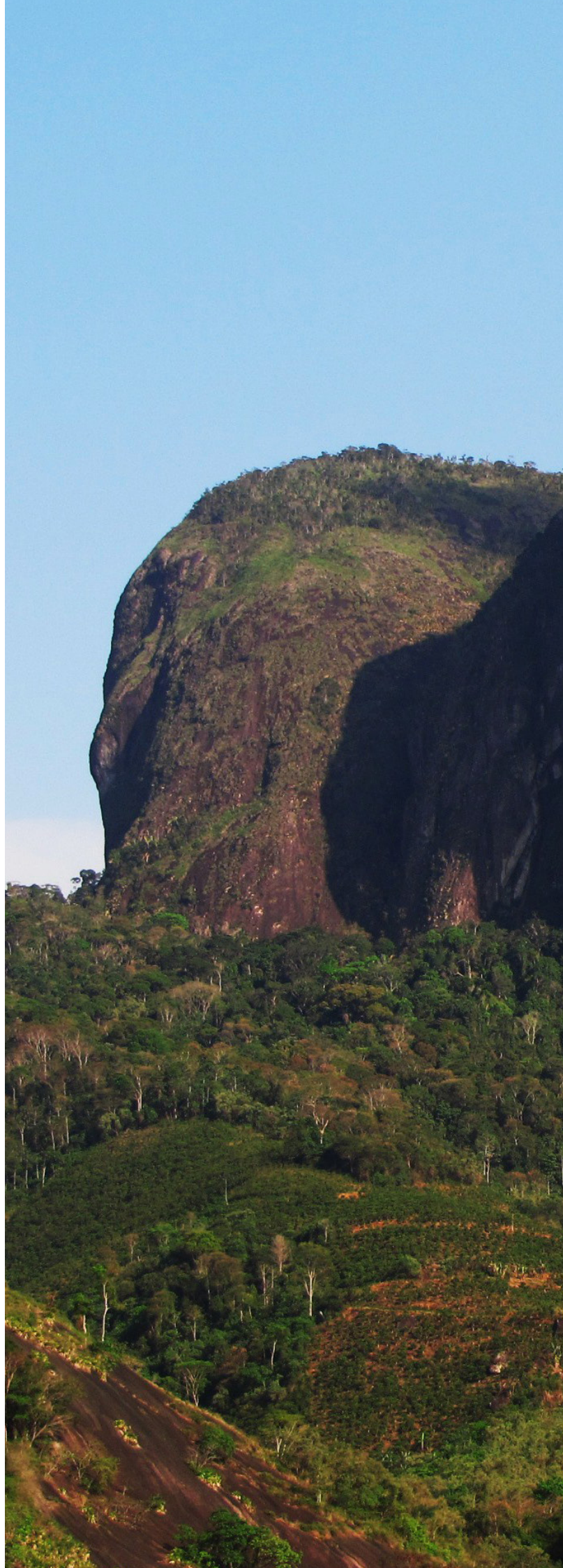
² Estes critérios estão definidos na metodologia dos Padrões Abertos para Prática da Conservação, 2013.

Um dos resultados trouxe uma única cadeia causal completa para dois alvos: Palmeira-juçara e Patioba; afloramentos rochosos e vegetação associada. A apresentação começou identificando as ameaças e seguiu para os principais fatores contribuintes, destacando o Programa Reflorestar como um meio de desenvolver os alvos Palmeira-juçara e Patioba. Foi mencionada a Instrução Normativa nº 003/2013, que versa sobre o palmito-juçara, além de se apontar uma generalizada falta de conhecimento sobre a legislação aplicada na região. Também foi reforçada a baixa adesão a importantes políticas públicas, sendo mencionada uma série de ações e iniciativas governamentais que a população não busca ou sequer tem conhecimento de sua existência.

Outro grupo de participantes contemplou duas cadeias distintas, uma vez que recebeu o segundo alvo de conservação após finalizar o modelo referente à avifauna. Durante a explicação, foi detalhada toda a lógica de identificação das ameaças e sua relação com os fatores contribuintes, os serviços ecossistêmicos e os alvos de bem-estar humano. Para a formulação desse modelo, foram consideradas 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, citando as principais ameaças que afetam os recursos hídricos e fundamentando o raciocínio para a identificação dos outros elementos da cadeia.

Foi levantada a preocupação com o acesso ao maciço do Goiapaba-Açu, onde, por muito tempo, existiu um serviço de segurança 24 horas no local, mas que atualmente está encerrado, sem nenhum controle na região. Moradores apontam a frequente presença de pessoas sem o devido monitoramento, fator que foi indicado como um importante elemento contribuinte para as ameaças ao alvo de conservação.

Outra questão relevante é a precariedade das políticas públicas na zona rural. A partir dessa constatação, novas sugestões foram levantadas, como um 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 alcançar de forma mais efetiva os objetivos estabelecidos em relação aos alvos de conservação, contribuindo para um melhor planejamento e gestão da UC. Essas estratégias foram organizadas em cadeias de resultados, permitindo uma visão clara dos objetivos e ações necessárias.

A cadeia de resultados descreve a sequência de ações previstas para mitigar ou eliminar as ameaças. Essa ferramenta é essencial para a construção das metas e indicadores que especificam as mudanças esperadas em relação às ameaças e às oportunidades que a gestão da UC deseja alcançar no curto e médio prazos. As declarações formais dos resultados (ou resultados intermediários), necessários para combater as ameaças, estão contidas nas cadeias de resultados definidas para cada estratégia. Os resultados seguem expostos a seguir, de acordo com cada uma das estratégias definidas.

4.2.1. Estratégia: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem

Essa estratégia tem como principal objetivo restaurar áreas da APAGO, contribuindo para a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais por meio da implantação de Sistemas Agroflorestais (SAF). Além disso, visa o desenvolvimento socioeconômico local, apoiando os produtores da APAGO. A estratégia (Figura 2 e Figura 3) atua sobre diversas ameaças identificadas no contexto da APAGO, conforme o Modelo Conceitual, abrangendo todos os alvos de conservação e reduzindo a pressão sobre eles.

Para atingir esse objetivo principal, foi elaborada uma cadeia de resultados intermediários, além de indicadores e metas que permitem avaliar a efetividade dos processos adotados. Essa estratégia deve ser periodicamente revisitada, conforme o Plano de Monitoramento, para garantir uma implementação eficiente, com o apoio de parceiros e insumos disponíveis, contribuindo para a redução das ameaças aos alvos de conservação.

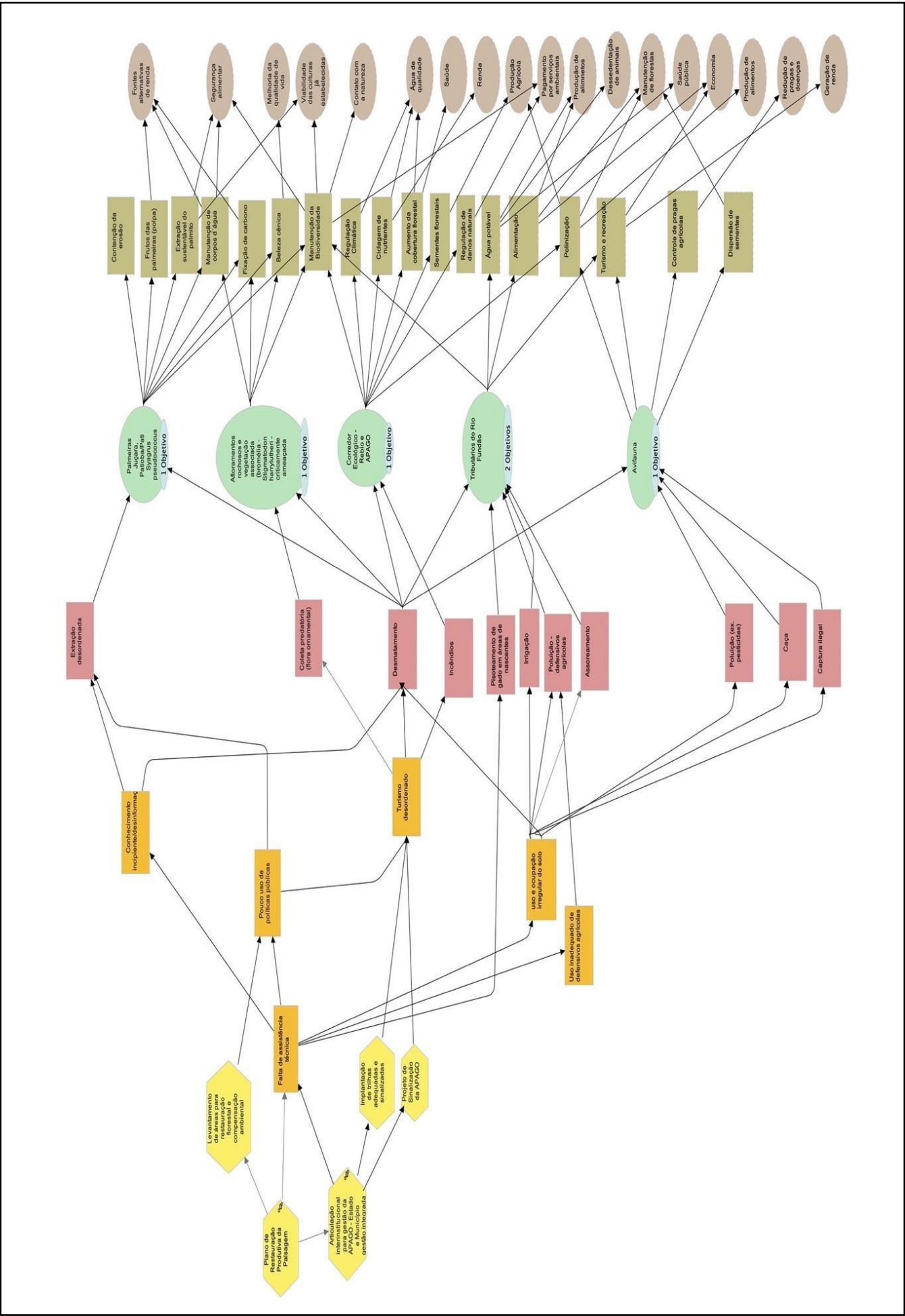


Figura 2. Modelo Conceitual da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.

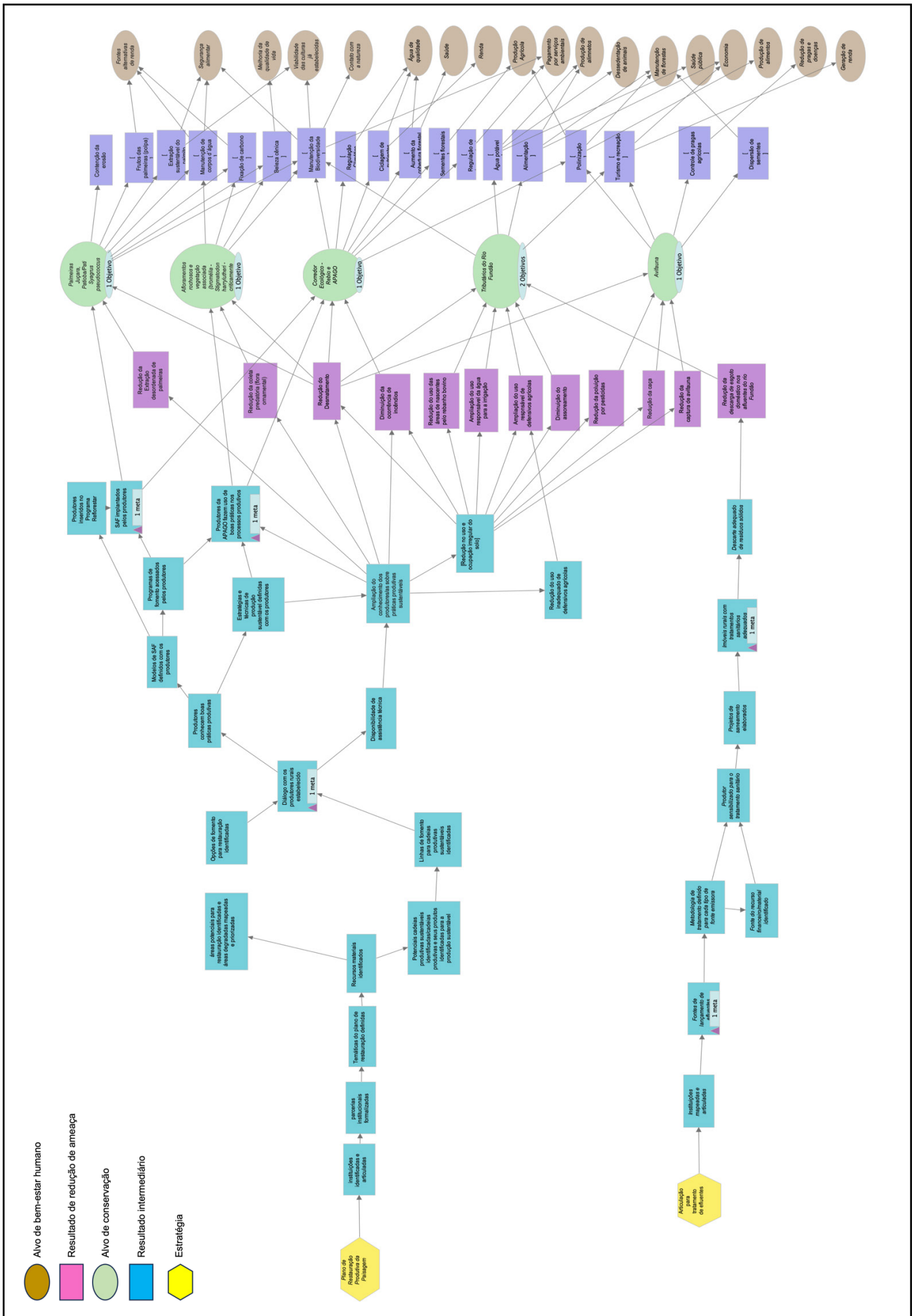


Figura 3. Cadeia de Resultado da Estratégia: Plano de Restauração Produtiva da Paisagem.

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 identificados 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 para a 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.

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.

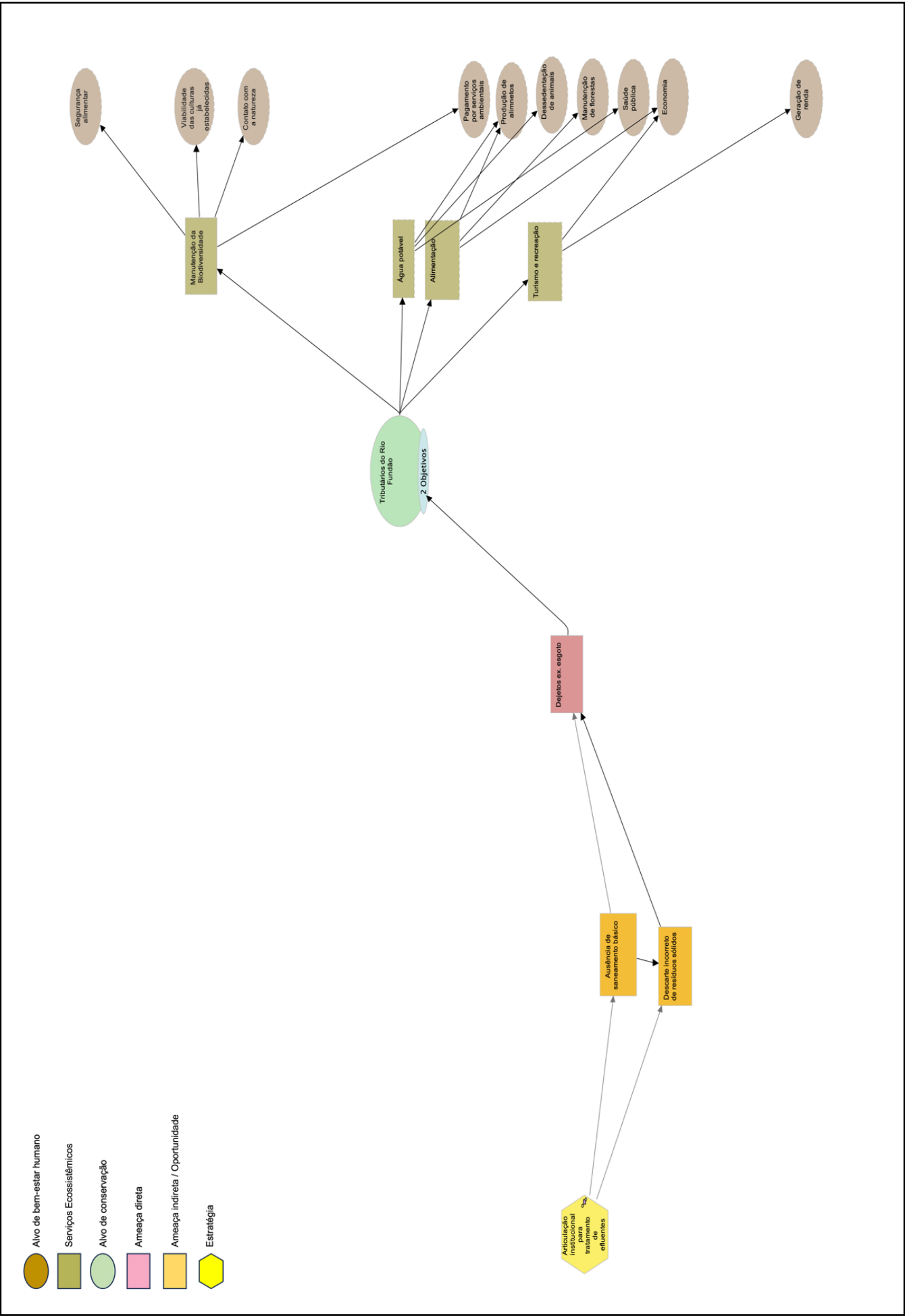


Figura 4. Articulação para tratamento de efluentes: Modelo Conceitual.

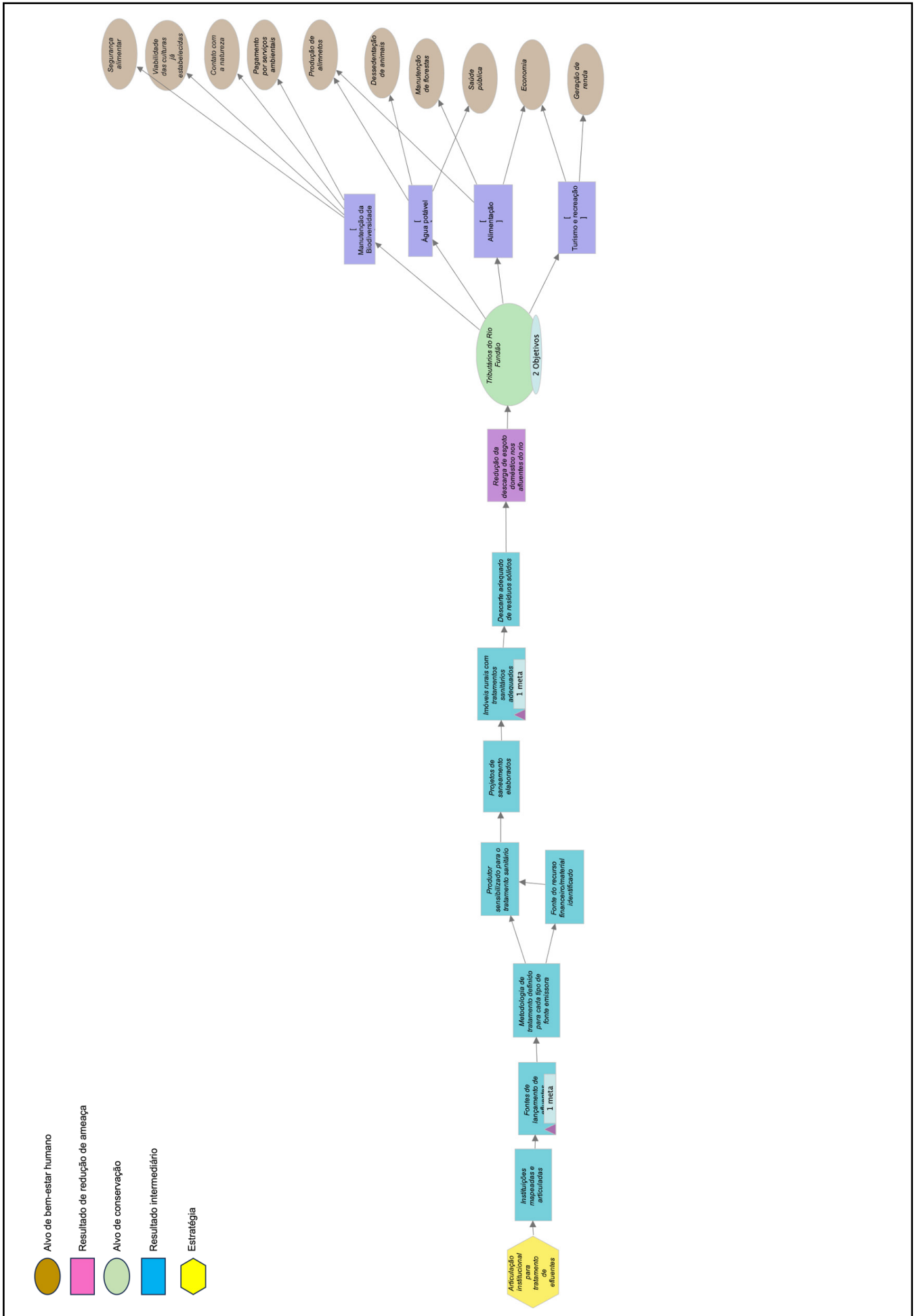


Figura 5. Cadeia de Resultados: Articulação para tratamento de efluentes.

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
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.





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

O foco dos programas deve 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. PROGRAMAS DE GESTÃO

5.1. Programa de Integração com Produtores Rurais

Este programa propõe alternativas que possibilitem aos proprietários rurais e suas famílias na APAGO alcançar um nível de vida melhor do que o atualmente existente, por meio da participação do IEMA, em conjunto com outras instituições e com a inclusão das comunidades locais. A aproximação com os agentes no território é essencial para uma gestão eficiente, que, além de atenta às ameaças, se apresenta como uma parceira engajada em soluções conjuntas, coordenadas e adaptadas ao contexto local.

A implementação efetiva do Programa de Fortalecimento Comunitário, Gestão Participativa e Qualidade de Vida contribuirá para a diminuição das 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, as ameaças de desmatamento, queimadas, caça e assoreamento. Entre os benefícios, destacam-se o fomento da

agricultura familiar, o desenvolvimento de sistemas agroflorestais, a proteção de nascentes e a valorização dos usos tradicionais dos povos que habitam os 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 permeia os demais temas, sendo a principal fonte de informação e o 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, aprimorando o sistema de planejamento e gestão da APAGO. Por meio da escuta e da participação social, este programa busca fortalecer a autonomia dos proprietários da APAGO, promovendo a organização social e comunitária, o bem-estar e melhorias nas questões referentes ao uso e à 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 UCs 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 nº 4.887/2003; Lei nº 10.639/2003, que estabelece o ensino da história e cultura afrobrasileira, a Lei nº 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 nº 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 aos 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 assegurar 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, por meio de técnicas participativas, visam desenvolver atividades que contribuam para a sensibilização dos diferentes públicos em relação aos alvos de conservação. O objetivo é mitigar as ameaças e os impactos ambientais, promovendo a conservação da APAGO e a manutenção dos modos de vida dos proprietários. O Programa de Educação Ambiental atende a dois públicos distintos: (i) as comunidades do entorno da APAGO e (ii) os visitantes.

Com a realização dessas atividades de sensibilização, espera-se uma mudança de comportamento da população em relação às questões ambientais, tornando o programa um forte aliado na proteção da APAGO e na valorização dos modos de vida tradicionais. Além disso, pretende-se que as atividades de educação ambiental sejam uma ferramenta complementar a outras ações previstas no planejamento da APA.

O programa visa fortalecer as regras da UC por meio de atividades voltadas especialmente para os proprietários da APAGO, com o intuito de construir um entendimento sobre a importância do cumprimento das normas, tanto para a proteção dos recursos naturais quanto para o bem-estar das famílias. Como se trata de um programa transversal, cujo envolvimento dos proprietários é essencial, espera-se que, por meio das atividades de educação ambiental e outras ações específicas, os objetivos definidos 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 à 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 nº 4.887/2003; Lei nº 10.639/2003 que estabelece o ensino da história e cultura afrobrasileira, a Lei nº 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 nº 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; c. 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 da UC e definir estratégias de parcerias junto a elas 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.) bianuais, junto ao setor produtivo.	Número de atividades realizadas, percentual do setor produtivo participante e diminuição das pressões sobre a UC.

Atividade	Meta	Indicador
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.) bianuais, 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 depende e para eles serve 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 eles.

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 do 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 da 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 nº 4.887/2003; Lei nº 10.639/2003, que estabelece o ensino da história e cultura afrobrasileira, a Lei nº 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 nº 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 registro dos visitantes em até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo.	Sinalização e controle de visitantes.
5. Apoiar a implementação de um Centro de Visitantes.	Identificar possíveis interessados para implantação do centro de visitantes.	Interessados identificados.
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.

Atividade	Meta	Indicador
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 (<i>flyers</i> , 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

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 à 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, Prefeituras, IBAMA, ICMBio, Polícia ambiental e INCRA).
- » 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.

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.	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 e 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.

Atividade	Meta	Indicador
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, conseqüentemente, 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 quaisquer atividades mineradoras dentro da APAGO, informando essa limitação à Agência Nacional de Mineração (ANM), com exceção das atividades minerárias vinculadas exclusivamente à manutenção das vias da UC.	Manter o controle anual atualizado deste tipo de atividade na APAGO, alinhado às normas e programas do Plano de Manejo da unidade.	Atividade coibida.
9. Localizar e monitorar as pequenas barragens existentes ao longo dos cursos d'água da UC, assegurando que estejam devidamente projetadas e cadastradas no IDAF, além de orientar os responsáveis sobre a necessidade de conformidade com as normas técnicas aplicáveis.	Garantir que, no prazo de 5 anos, 100% das pequenas barragens identificadas nos cursos d'água da APAG estejam cadastradas no IDAF e operando em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.	Em um ano após a aprovação do Plano de Manejo, 100% das barragens estarão mapeadas. No quinto ano, 100% das barragens mapeadas foram ao menos uma vez monitoradas e seus responsáveis orientados.
10. Fomentar o monitoramento da qualidade da água utilizada para consumo humano.	Monitoramento anual de qualidade da água.	Monitoramento anual realizado e resultado apresentado anualmente para comunidade atendida pela água.
11. Colaborar com os órgãos municipais na gestão da coleta de resíduos dentro da área da Unidade de Conservação.	Formalizar em até 360 dias uma parceria com órgão municipal de gestão de resíduos, visando assegurar por um ano a implementação de um programa de coleta na área da UC. O processo será acompanhado por revisões trimestrais, baseadas em um cronograma de monitoramento que será definido no acordo de parceria.	Parceria formalizada.

Atividade	Meta	Indicador
12. Incentivar a implantação de fossas sépticas nas residências situadas na APA.	Incentivar a implantação de fossas sépticas em 100% das residências em até 5 anos após aprovação do Plano de Manejo	Reuniões realizadas no prazo estipulado.
13. 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 residem na dificuldade de comunicação.

Este programa estabelece interface com todos os demais programas, uma vez que deverá acompanhar todas as manifestações públicas, integração e alinhamento com partes interessadas, além da presença em reuniões, atividades de escuta, tomada de decisão e transparência. 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, e os benefícios socioambientais que ela proporciona.

OBJETIVO

Estabelecer canais de comunicação entre a gestão da APAGO, população e proprietários referentes 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 melhorar a comunicação da APAGO 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 nº 4.887/2003; Lei nº 10.639/2003, que estabelece o ensino da história e cultura afrobrasileira, a Lei nº 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 nº 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.

Atividade	Meta	Indicador
3. Empregar o site eletrônico mantido pelo IEMA como plataforma primária para a divulgação de informações sobre a UC, abrangendo as atividades realizadas, procedimentos para visitação, parcerias estabelecidas e pesquisas em andamento. Assumir o compromisso de desenvolver e manter atualizados perfis em redes sociais, com o objetivo de promover a UC e facilitar a interação com o público. Essas plataformas digitais deverão funcionar como complemento às informações já disponibilizadas no site do IEMA, enriquecendo a comunicação e o engajamento com os visitantes e interessados.	Aprimorar a seção do site do IEMA dedicada à ARIE e consolidar os perfis nas redes sociais em até 3 anos após a aprovação do Plano de Manejo.	Site aprimorado e redes sociais atualizadas e com informações disponibilizadas online.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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 plano anual de trabalho da Unidade, alinhado com o planejamento estratégico do IEMA, o contexto regional e com o Plano de Manejo.	Consolidar o plano anual de trabalho.	Plano elaborado.
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.

Atividade	Meta	Indicador
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 e ações realizadas.

5.7. Programa de Pesquisa

O programa de pesquisa visa incentivar estudos científicos e o monitoramento ambiental elaborados pela APAGO. O incentivo à pesquisa na UC é fundamental para auxiliar a gestão, bem como para um melhor conhecimento sobre o contexto socioambiental da APA, uma vez que são as pesquisas e os estudos que fornecem os subsídios necessários para uma melhor compreensão do território e de 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, assim como na identificação de oportunidades alternativas de uso (método ou espécie) com potencial para exploração futura. Considerando que ainda existem lacunas de conhecimento sobre a APAGO, este programa passa a ser o ponto de partida para o desenvolvimento de pesquisas que, além de ampliar o conhecimento sobre a UC, contribuam para 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 aprimoramento da gestão do território. Nesse sentido, o programa está relacionado à ampliação do conhecimento sobre a APAGO (pesquisa e monitoramento), de forma a subsidiar uma gestão mais eficiente da UC, assim como contribuir para a redução 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 pesquisa e conservação dessas áreas naturais legalmente protegidas. Dessa forma, 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 a realização de 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

Fomentar a produção de dados científicos que preencham as lacunas de conhecimento identificadas, incluindo os alvos de conservação e demais temas que não foram tratados nas estratégias ou em outros Programas.

DIRETRIZES

- » Apoiar e estimular a elaboração de pesquisas científicas e monitoramentos no interior da APAGO.
- » Priorização de temas que ainda são lacunas de conhecimento, quando da elaboração do Plano de Manejo, referentes aos meios físico, biótico e socioeconômico.

MATRIZ DE ATIVIDADES DO PROGRAMA

Atividade	Meta	Indicador
1. Estimular a realização de pesquisas geológicas em parceria com instituições de ensino e pesquisa, visando à produção de mapas e estudos que contribuam para o entendimento geológico da APAGO, utilizando escalas adequadas para análise detalhada e representativa do território.	Produção de mapa geológico da APAGO em até 5 anos após a aprovação do Plano de Manejo.	Estudos realizados, mapa confeccionado e digitalizado.
2. 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.
3. 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.
4. 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.

Atividade	Meta	Indicador
5. Fomentar o desenvolvimento de pesquisas sobre a recuperação da conectividade entre fragmentos florestais da UC e das regiões circunvizinhas.	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.	A partir da consolidação do Plano de Comunicação, Relatório mensal das reuniões.
6. Consolidar as informações sobre pesquisas da APAGO, mantendo-as constantemente atualizadas para a produção contínua de conhecimento sobre a UC.	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.
7. 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. 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 Integração com Produtores Rurais										
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
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.										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. Apoiar o mapeamento das principais trilhas utilizadas na APAGO para acesso aos atrativos turísticos.										Curto prazo
5. Apoiar a implementação de 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, conseqüentemente, o desenvolvimento das espécies típicas de vegetação associada a afloramentos rochosos.										Periódico
8. Coibir quaisquer atividades mineradoras dentro da APAGO, informando essa limitação à Agência Nacional de Mineração (ANM), com exceção das atividades minerárias vinculadas exclusivamente à manutenção das vias da UC.										Periódico
9. Localizar e monitorar as pequenas barragens existentes ao longo dos cursos d'água da UC, assegurando que estejam devidamente projetadas e cadastradas no IDAF, além de orientar os responsáveis sobre a necessidade de conformidade com as normas técnicas aplicáveis.										Periódico

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										
10. Fomentar o monitoramento da qualidade da água utilizada para consumo humano.										Médio prazo
11. Colaborar com os órgãos municipais na gestão da coleta de resíduos dentro da área da Unidade de Conservação.										Curto prazo
12. Incentivar a implantação de fossas sépticas nas residências situadas na APA.										Médio prazo
13. 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. Empregar o site eletrônico mantido pelo IEMA como plataforma primária para a divulgação de informações sobre a UC, abrangendo as atividades realizadas, procedimentos para visitação, parcerias estabelecidas e pesquisas em andamento. Assumir o compromisso de desenvolver e manter atualizados perfis em redes sociais, com o objetivo de promover a UC e facilitar a interação com o público. Essas plataformas digitais deverão funcionar como complemento às informações já disponibilizadas no site do IEMA, enriquecendo a comunicação e o engajamento com os visitantes e interessados.										Curto prazo
4. Atividades específicas para o Quilombo São Pedro (engajamento, reuniões, divulgação).										Curto prazo
5. Interface com as atividades de integração do Plano de Fortalecimento Comunitário.										Curto prazo
6. Interface com as ações de integração do Programa de Educação Ambiental.										Curto prazo
7. 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 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 UCs da região.										Médio prazo
4. Consolidar um programa de gestão integrada com as outras UCs do entorno visando o desenvolvimento de ações conjuntas para fortalecimento e consolidação das UCs 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. Estimular a realização de pesquisas geológicas em parceria com instituições de ensino e pesquisa, visando à produção de mapas e estudos que contribuam para o entendimento geológico da APAGO, utilizando escalas adequadas para análise detalhada e representativa do território.										Médio prazo
2. Incluir em atividades educativas informações sobre o contexto geológico do maciço do Goiapaba-Açu.										Médio prazo
3. Estimular a realização de pesquisas sobre a qualidade da água nos córregos que drenam a área da APAGO.										Periódico
4. 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 <i>Patioba Syagrus pseudococos</i> (VU) e aves endêmicas e ameaçadas de extinção.										Médio prazo
5. Fomentar o desenvolvimento de pesquisas sobre a recuperação da conectividade entre fragmentos florestais da UC e das regiões circunvizinhas.										Médio prazo
6. Consolidar as informações sobre pesquisas da APAGO, mantendo-as constantemente atualizadas para a produção contínua de conhecimento sobre a UC.										Periódico
7. Divulgar as demandas de pesquisa da APAGO para universidades e outras instituições de ensino e pesquisa.										Curto prazo

7. ZONEAMENTO

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, ao estabelecer usos diferenciados para cada zona segundo seus objetivos, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo de uma unidade de conservação.

De acordo com a Lei do SNUC (Lei nº 9985/2000), o zoneamento é:

Definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz.



Assim, uma zona é uma parte do território que determina o manejo a fim de garantir que as ações tomadas sejam compatíveis com o propósito da unidade e levem à proteção de seus recursos e valores fundamentais.

O zoneamento da APA do Pico do Goiapaba-Açu (Figura 6) foi construído com base nas propostas elaboradas e critérios definidos durante a Oficina de Zoneamento. A partir destes elementos, o zoneamento foi revisado pela equipe de planejamento com base na análise de imagens de satélite e conhecimento da realidade de campo, sendo ajustado em alguns pontos para que representasse com maior fidelidade as diretrizes de uso e conservação dos ambientes, recursos e valores fundamentais das UCs definidos na oficina, para a composição de cada zona. As zonas e as normas das zonas se basearam no Roteiro Metodológico (ICMBio, 2018).

A Tabela 1 apresenta o tamanho da área e o percentual de ocupação de cada zona definida, em relação às áreas das unidades de conservação.

Tabela 1. Tamanho das zonas de manejo e porcentagem em relação ao tamanho da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu.

Zonas	Área (ha)	% da área da APAGO
Zona de Conservação	323,75	9,19
Zona de Uso Moderado	619,31	17,58
Zona de Produção	2.366,43	67,17
Zona de Sobreposição Territorial	173,06	4,91
Zona de Diferentes Interesses Públicos	40,45	1,15

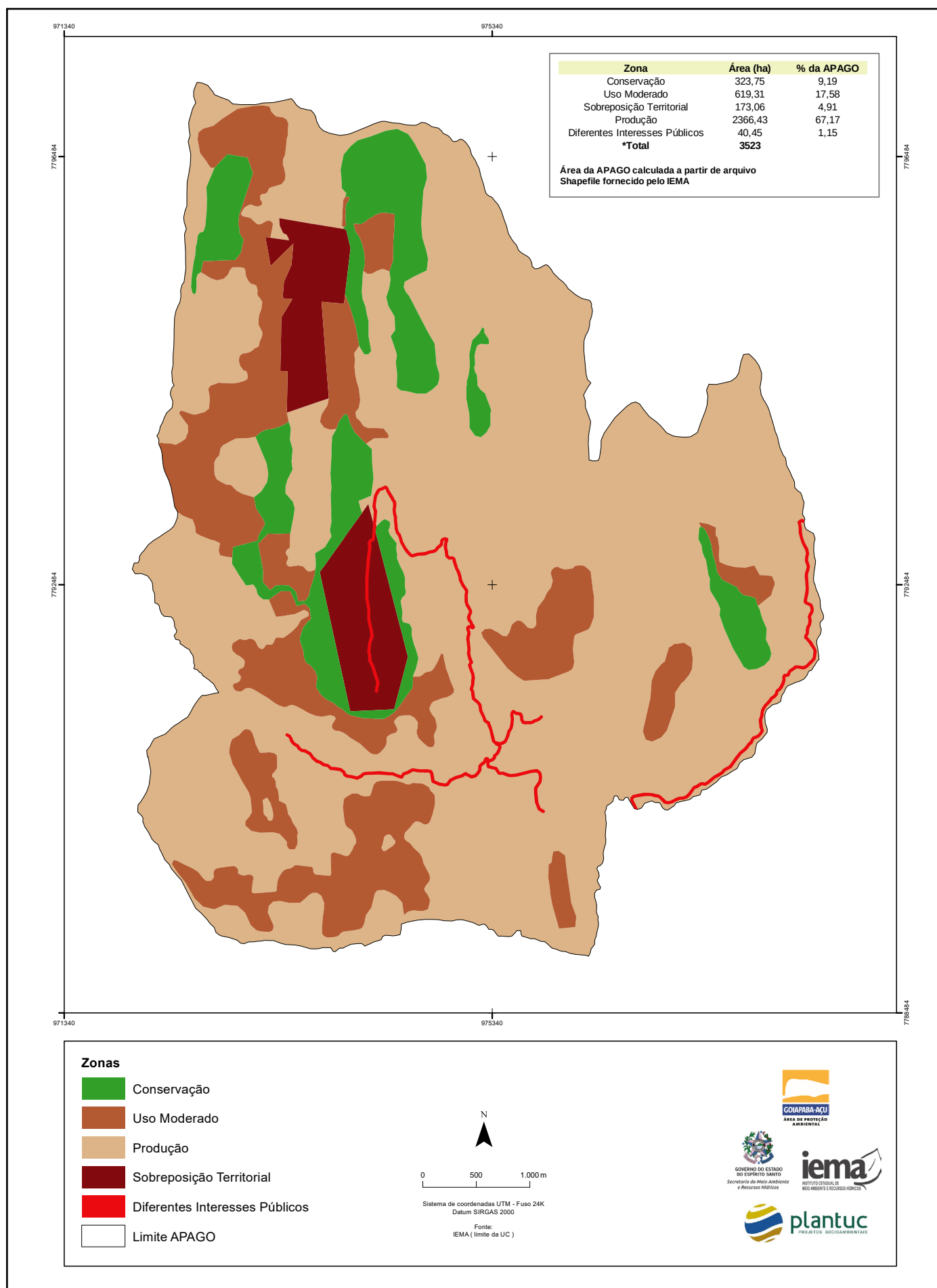


Figura 6. Zoneamento da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu. Fonte: PLANTUC, 2024.

7.1. Zona de Conservação

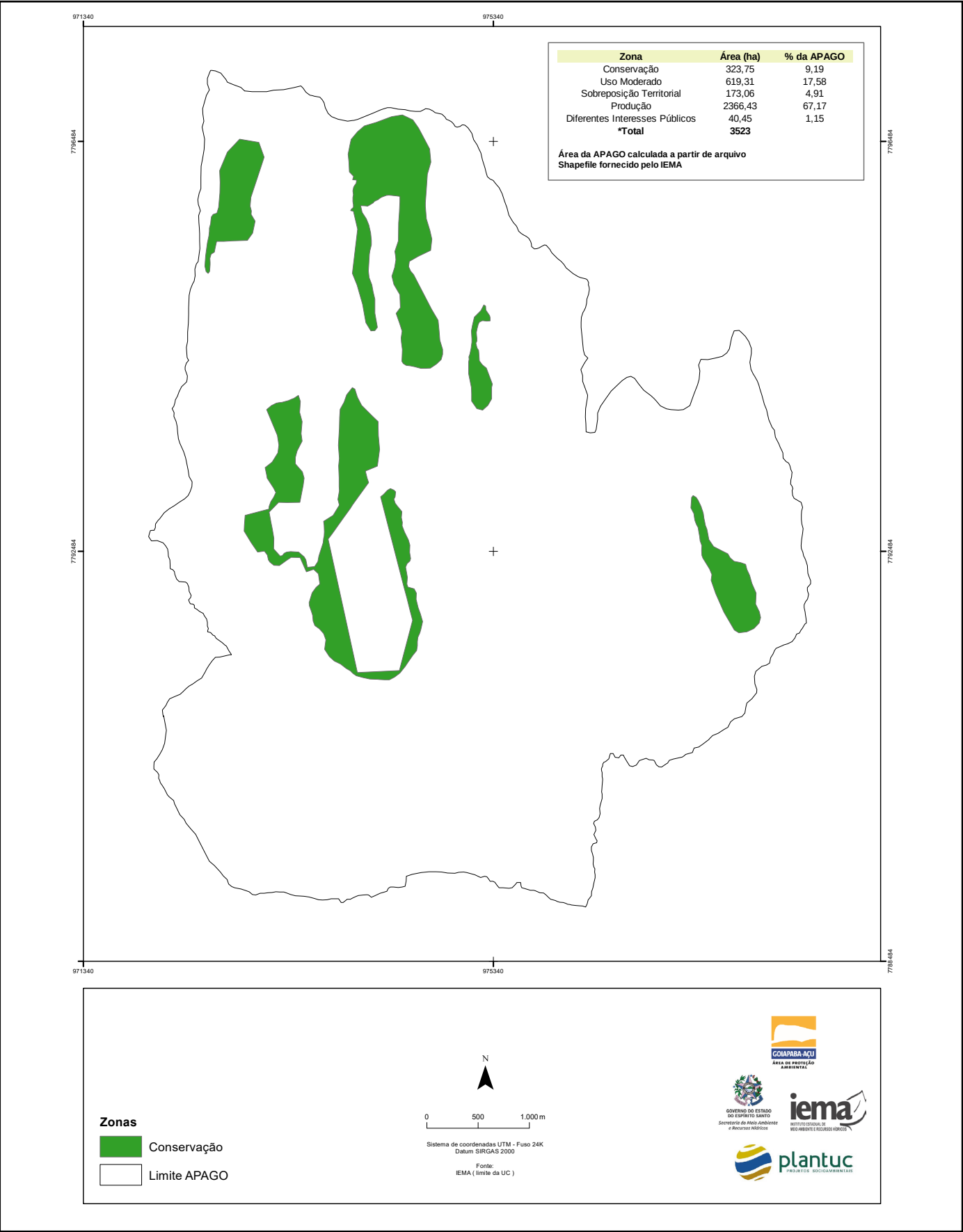


Figura 7. Zona de Conservação para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu. Fonte: PLANTUC, 2024.

Descrição

É a zona que contém ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, em que tenha ocorrido mínima ou pequena intervenção humana, admitindo-se áreas em avançado grau de regeneração.

Objetivo Geral de Manejo

Manutenção do ambiente o mais natural possível e, ao mesmo tempo, dispor de condições primitivas para a realização das atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de intervenção³, respeitando-se as especificidades de cada categoria.

Delimitação

A Zona de Conservação da APAGO está diretamente associada aos afloramentos rochosos da UC e suas vegetações associadas, com destaque para a Vegetação Rupestre, que ocupa 1,22% da área da unidade (46,08 ha). Esse tipo de vegetação apresenta fitofisionomia aberta, com representantes das famílias Cyperaceae, Poaceae, Melastomataceae, Asteraceae, Orchidaceae, Bromeliaceae e Velloziaceae, instaladas em solo extremamente raso sobre rocha, em relevo acidentado e, em geral, de difícil acesso. Apresenta fisionomia, composição florística e condições ecológicas diferentes das áreas florestais circunvizinhas, o que favorece a ocorrência de muitas espécies endêmicas, restritas a essas localidades. O elevado grau de endemismo é atribuído ao fato de serem enclaves inseridos na Mata Atlântica e não um ecossistema extenso (RIBEIRO, 2002).

Além da vegetação rupestre, essa zona abriga também formações de Floresta Ombrófila Densa, com fitofisionomias naturais que abrigam importantes espécies da flora e da fauna, muitas ameaçadas de extinção, outras com distribuição restrita (endêmicas), além de potenciais táxons novos, ainda não descritos pela ciência. A Zona de Conservação conta ainda com diversas nascentes e cursos d'água, dos quais dependem as comunidades que habitam o interior da APA, tanto para consumo humano quanto para a irrigação de plantios diversos.

Para esta zona, consideram-se:

Usos Permitidos: uso e ocupação do solo compatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada.

Usos Tolerados: são categorias de uso e ocupação do solo, já existentes na APA, anteriores à publicação destas normas, incompatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada e sujeitas ao cumprimento de medidas quanto à redução de sua desconformidade, não sendo permitidos novos usos, expansões e ocupações similares.

Usos proibidos: uso e ocupação incompatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada, cuja instalação ou viabilização não será aprovada em hipótese alguma.

³ Visitação de baixo grau de intervenção – Corresponde às formas primitivas de visitação e recreação que ocorrem em áreas com alto grau de conservação, possibilitando ao visitante experimentar algum nível de desafio, solidão e risco. Os encontros com outros grupos de visitantes são improváveis ou ocasionais. A infraestrutura, quando existente, é mínima e tem por objetivo a proteção dos recursos naturais e a segurança dos visitantes. É incomum a presença de estradas ou atividades motorizadas (ICMBio, 2018).

Normas

1. As atividades permitidas nesta zona são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de baixo grau de intervenção e recuperação ambiental.
2. As atividades permitidas devem prever o mínimo de intervenção/impacto negativo sobre os recursos, especialmente no caso da visitação.
3. A visitação deve priorizar as trilhas e caminhos já existentes, com a possibilidade de abertura de novas trilhas para melhorar o manejo e conservação da área.
4. O pernoite, tipo bivaque ou acampamento primitivo, é permitido.
5. A instalação de infraestrutura física é permitida, quando estritamente necessária às ações de busca e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da zona.
6. A abertura de novas trilhas e picadas é permitida, quando necessária às ações de pesquisa, busca e salvamento, prevenção e combate aos incêndios, entre outras imprescindíveis para a proteção da zona.
7. A fixação de equipamentos e instalações necessárias à pesquisa deve constar do pedido de autorização.
 - a. Tais equipamentos e instalações devem ser retirados e a área recuperada ao fim dos trabalhos, se não forem do interesse da UC e quando cabível.
8. O uso de fogueiras é permitido em casos excepcionais, quando indispensáveis à proteção e à segurança da equipe da UC e de pesquisadores.
9. O uso de fogareiros é admitido, nas atividades permitidas nesta zona.
10. O uso de animais de carga e montaria é permitido em casos de combate aos incêndios, resgate e salvamento, bem como no transporte de materiais para áreas remotas e de difícil acesso, em situações excepcionais para a proteção, pesquisa e manejo da visitação da UC.
11. O trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, é facultado quando indispensável para viabilizar as atividades de proteção, pesquisa e monitoramento ambiental.
12. O acesso motorizado de visitantes é permitido, se regulamentado, em locais predeterminados no interior da zona.
13. A instalação de sinalização indicativa ou de segurança do visitante é permitida, desde que de natureza primitiva.
14. Fica autorizada a coleta de sementes, apenas para uso como banco de germoplasma, produção de mudas com fins conservacionistas, incluindo o palmito-juçara.

7.2. Zona de Uso Moderado

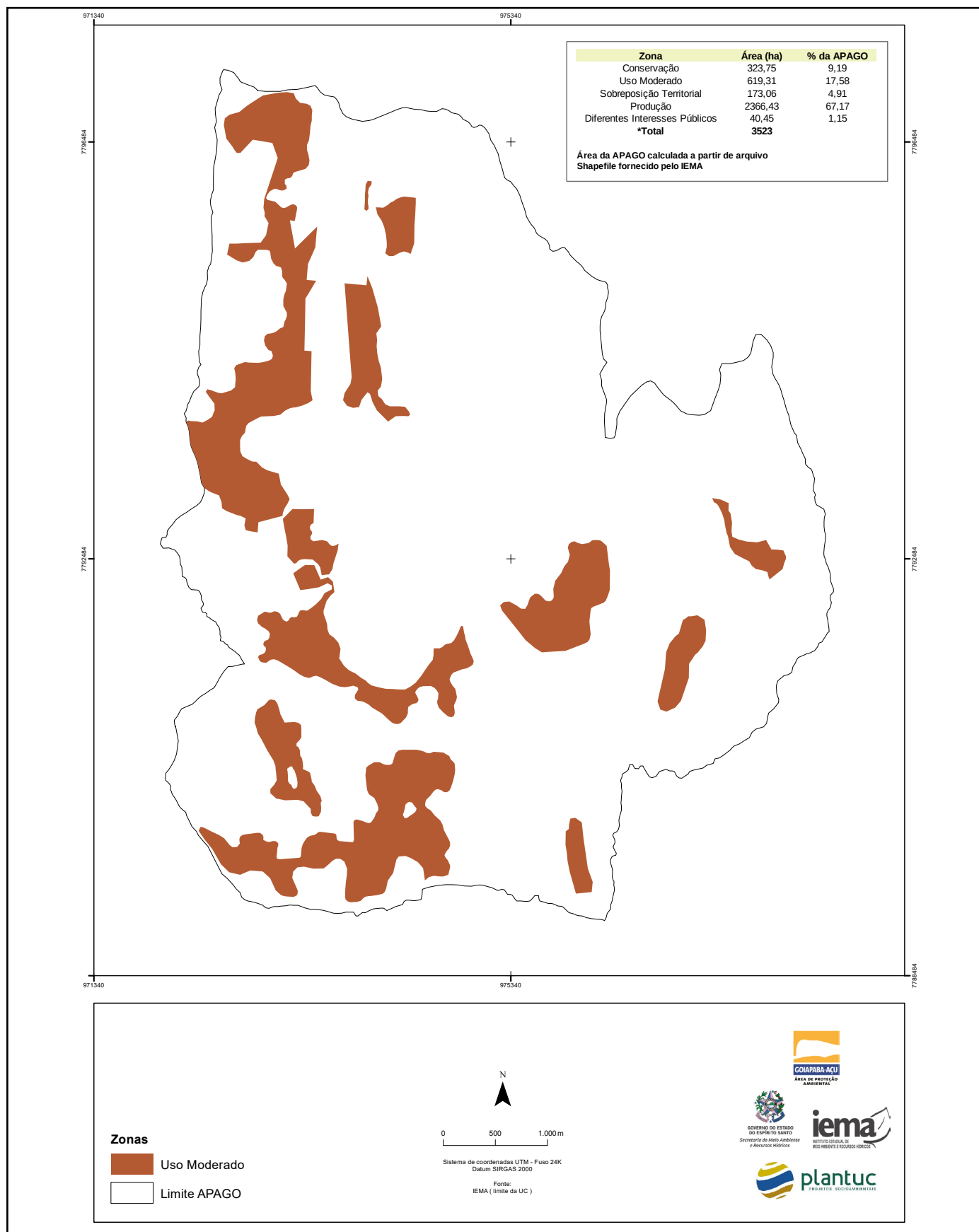


Figura 8. Zona de de Uso Moderado para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu. Fonte: PLANTUC, 2024.

Descrição

Esta zona é constituída por áreas naturais ou moderadamente alteradas pelo homem, admitindo-se áreas em médio e avançado grau de regeneração, sendo admitido uso direto dos recursos naturais nas unidades de conservação de uso sustentável.

Objetivo Geral de Manejo

Manutenção de um ambiente o mais próximo possível do natural, conciliada a realização de atividades de pesquisa e o uso do solo e a visitação de médio grau de intervenção⁴.

Delimitação

A Zona de Uso Moderado abrange principalmente as áreas de Floresta Ombrófila Densa, incluindo áreas antropizadas com alguma atividade econômica de baixo impacto em desenvolvimento. Trata-se da segunda maior zona da APAGO, mantendo características semelhantes às observadas na Zona de Conservação, mas possibilitando atividades de baixo impacto e médio grau de intervenção. Entre as atividades permitidas estão a educação ambiental, proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de médio grau de intervenção (com apoio de instalações compatíveis), recuperação ambiental, entre outras.

Para esta zona, consideram-se:

Usos Permitidos: uso e ocupação do solo compatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada.

Usos Tolerados: categorias de uso e ocupação do solo já existentes na APA, anteriores à publicação dessas normas, incompatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada e sujeitas ao cumprimento de medidas para redução de sua desconformidade. Não serão permitidos novos usos, expansões ou ocupações similares.

Usos proibidos: uso e ocupação incompatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada, cuja instalação ou viabilização não será aprovada em hipótese alguma.

⁴ Visitação de médio grau de intervenção - É possível experimentar alto grau de naturalidade do ambiente, no entanto, já se pode detectar algum nível de alteração ambiental ou evidências de atividades humanas. O acesso a estas áreas pode ser realizado por veículos motorizados. Em ambientes terrestres, as estradas em geral não são pavimentadas. Os encontros com outros visitantes são mais comuns e, nas unidades de conservação de uso sustentável, pode haver a presença de moradores isolados, o que possibilita experimentar o modo de vida local. A infraestrutura é mínima ou moderada, tendo por objetivo, além da segurança e a proteção dos recursos naturais, melhorar a experiência e proporcionar comodidade ao visitante (ICMBio, 2018).

Normas

1. As atividades permitidas nesta zona são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de médio grau de intervenção e recuperação ambiental.
2. A instalação de equipamentos facilitadores e serviços de apoio à visitação simples é permitida, sempre em harmonia com a paisagem.
3. Nas áreas de visitação podem ser instaladas áreas para pernoite (acampamentos ou abrigos), trilhas, sinalização indicativa e interpretativa, pontos de descanso, sanitários básicos e outras infraestruturas mínimas ou de média intervenção.
4. Todo resíduo gerado nesta zona deve ser destinado para local adequado, conforme orientações e sinalização na UC.
5. O trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, é facultado para as atividades permitidas nesta zona.
 - a. No caso dos moradores isolados, o trânsito motorizado é livre.
6. O uso de recursos naturais é permitido, mediante regulamentação específica.
7. A presença de moradores isolados e suas respectivas roças para subsistência é permitida.
8. A extração mineral eventual é permitida, desde que em pequena escala, para uso exclusivo na construção ou reforma de moradia de indivíduos integrantes de população tradicional residente no interior da UC.
9. A realização de manejo florestal madeireiro não é permitida.
10. A retirada de madeira só pode ocorrer de forma eventual, para uso das famílias que moram nesta Zona, não podendo ser vendida ou trocada.
11. A pesca comercial artesanal é permitida, mediante regulamentação específica.
12. Os usos legalmente consolidados nos imóveis rurais são garantidos, sendo possível a conversão de novas áreas até o limite estabelecido pelo Plano de Manejo ou por instrumento legal específico.
13. O manejo florestal madeireiro é permitido nos locais onde ocorreu o plantio comercial com espécies de nativas ou exóticas, cujas áreas serão destinadas à recuperação.
14. A instalação de infraestrutura para o manejo florestal madeireiro dos talhões com espécies plantadas é permitida.

7.3. Zona de Produção

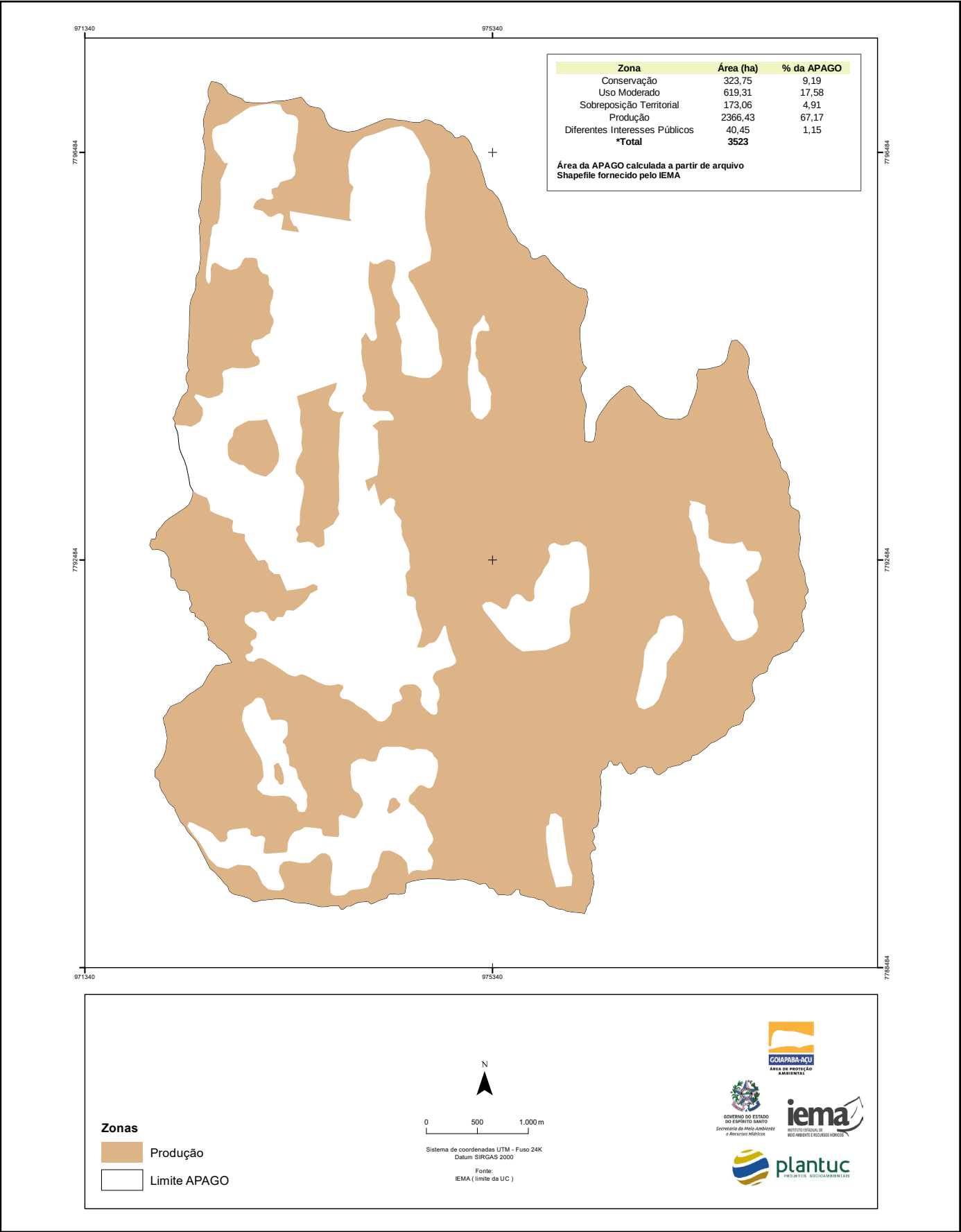


Figura 9. Zona de Proteção para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu. Fonte: PLANTUC, 2024.

Descrição

É a zona que compreende áreas com ocupação humana de baixa densidade, com presença de moradias, visitação com alto grau de intervenção⁵, atividades de produção e suas infraestruturas, com o incentivo de adoção de boas práticas de conservação do solo e recursos hídricos e o uso sustentável dos recursos naturais.

Objetivo Geral de Manejo

Destinar áreas para atividades produtivas sustentáveis, associadas ou não à moradia, conciliando as atividades rurais com a conservação da biodiversidade, com incentivo à adoção de técnicas alternativas de baixo impacto.

Delimitação

Na região da APA do Goiapaba-Açu, o uso do solo é bastante diversificado e conta com variados tipos de cultura, como, por exemplo: abacaxi, banana, cana-de-açúcar, coco-da-baía, mamão e principalmente café. Pontualmente ocorre plantio de seringueiras, cultivos permanentes e temporários, além de áreas de pastagem. A Zona de Produção delimita-se principalmente nas áreas onde estão localizadas as comunidades, moradias e áreas de cultivo e/ou outro tipo de produção agrosilvopastoril.

Nesta Zona, na porção leste da área da APA, as pastagens ocupam a maior porção do terreno, sendo possível identificar também estas áreas nas porções sudeste e central. São presentes ainda áreas ocupadas por eucaliptos que ocorrem com frequência em toda região, inclusive no interior do perímetro da APA.

As áreas edificadas ocorrem de forma pontual e representam os distritos e pequenos povoados que se localizam na APA. Pontualmente é possível observar áreas de solo exposto, e um pouco mais frequentes os afloramentos rochosos.

Na porção sul e sudeste, em terrenos situados no sopé do maciço do Goiapaba-Açu, o cultivo de café predomina e se instala principalmente nas proximidades dos córregos Goiapaba-Açu e Três Barras; em menor escala e ocupando porções proximais às encostas predomina o cultivo de banana.

⁵ Visitação de alto grau de intervenção – a visitação é intensiva e planejada para atender maior demanda. Ainda que haja oportunidade para a privacidade, os encontros e a interação são frequentes entre os visitantes, funcionários e comunidade local. É comum a presença de grupos maiores de visitantes ou excursões comerciais. Há mais atenção na segurança dos visitantes, na proteção de áreas sensíveis próximas aos atrativos, e menos ênfase em promover autonomia ou desafios. A infraestrutura geralmente é mais desenvolvida, com a presença comum de edificações e estradas, inclusive pavimentadas, podendo resultar em alterações significativas da paisagem. Centro de visitante, museu, auditório, estacionamento, posto de gasolina, estrada pavimentada, piscina, hotel, pousada, teleférico, pista de pouso, paisagismo e estábulo podem ocorrer nas zonas de manejo com alto grau de intervenção

Para esta zona, consideram-se:

Usos Permitidos: uso e ocupação do solo compatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada.

Usos Tolerados: são categorias de uso e ocupação do solo, já existentes na APA, anteriores à publicação destas normas, incompatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada e sujeitas ao cumprimento de medidas quanto à redução de sua desconformidade, não sendo permitidos novos usos, expansões e ocupações similares.

Usos proibidos: uso e ocupação incompatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada, cuja instalação ou viabilização não será aprovada em hipótese alguma.

Normas

1. As atividades permitidas nesta zona são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação com alto grau de intervenção, ocupação humana não concentrada, uso direto de recursos naturais, pesca com diferentes graus de intensidade, conversão de solo para produção agrícola, pecuária, silvicultura e aquicultura, comércio simples, serviços básicos, unidades processadoras com impactos de pouca significância e de abrangência local, indústrias de pequeno porte, além da instalação de infraestrutura de suporte às atividades permitidas.
2. O cultivo da terra e a criação de animais domésticos devem ser feitos de acordo com boas práticas de conservação do solo e de recursos hídricos.
3. As estradas vicinais devem ter sistema de drenagem superficial, como forma de contenção da lixiviação e da erosão do solo, contribuindo para a sua manutenção.
4. Os resíduos sólidos e efluentes devem sofrer tratamento para evitar a contaminação dos recursos hídricos.
5. O uso de fogueiras nas atividades de visitação é permitido, desde que em conformidade com a legislação vigente, como as normas de prevenção a incêndios florestais.
6. As estradas e vias de acesso para escoamento da produção situadas próximas às zonas de Preservação, de Conservação e de Uso Restrito não podem causar impactos significativos a estas zonas.
7. O uso de agrotóxicos deve seguir normas e orientações técnicas vigentes.
8. A instalação de empreendimentos de aquicultura de média ou grande escala é permitida, desde que compatibilizada ao alcance dos objetivos da UC.
9. O parcelamento do solo rural das áreas das propriedades não pode ser menor do que o estabelecido pela legislação.

10. Nos condomínios rurais, a fração ideal de cada condômino não pode ser menor do que a fração mínima de parcelamento rural.
11. A conversão de área rural para área urbana ou a expansão urbana não é permitida nesta zona.
12. Nesta zona, podem ser desenvolvidas atividades turísticas em pequena escala e sob avaliação, com foco em pequenos empreendimentos rurais; não são autorizados grandes empreendimentos turísticos que causem impacto na UC.
13. Atividades agropecuárias de alto impacto ambiental não são autorizadas nesta zona.



7.4. Zona de Sobreposição Territorial

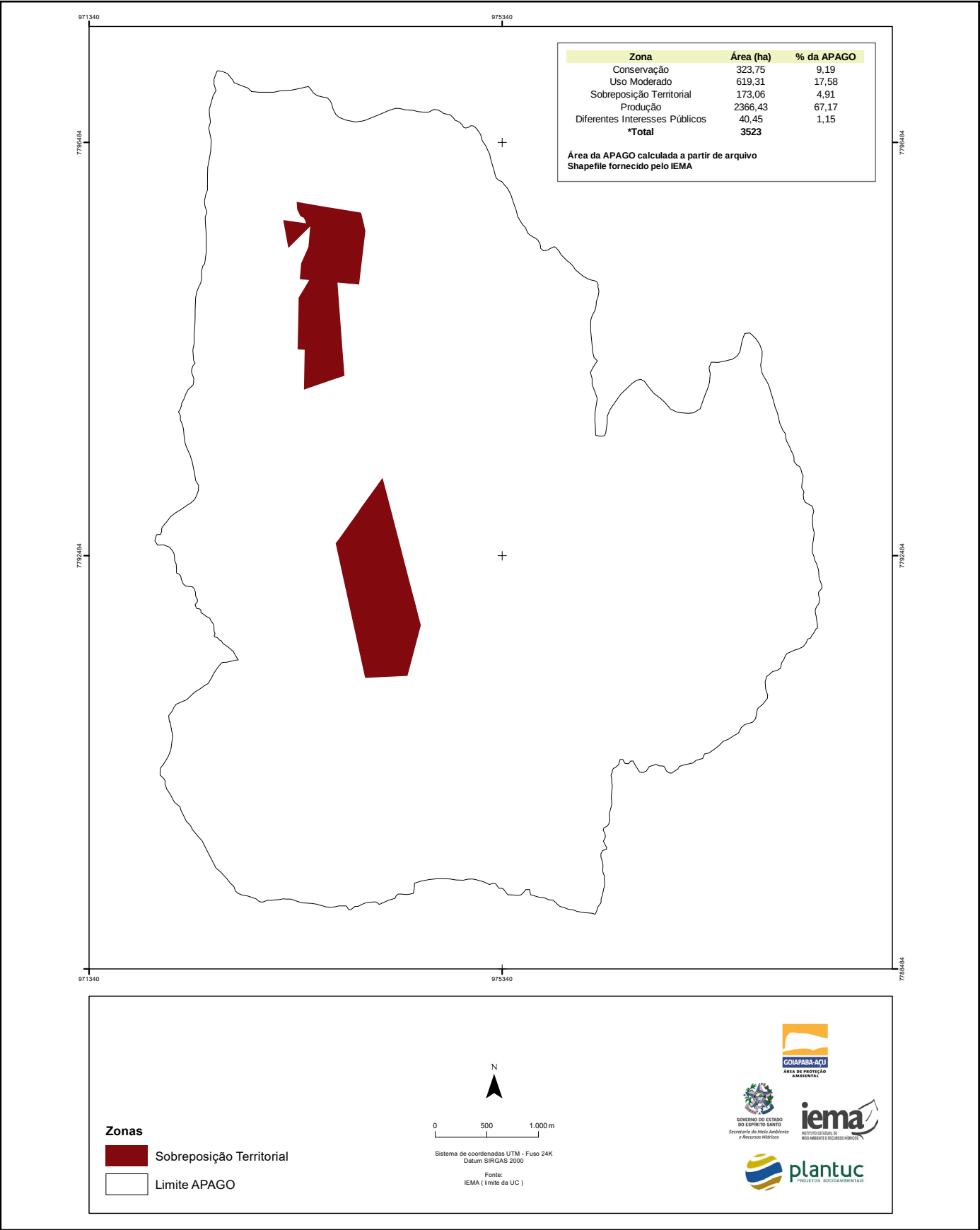


Figura 10. Zona de Sobreposição Territorial para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu. Fonte: PLANTUC, 2024.

Descrição

É a zona que contém áreas nas quais há sobreposição do território da UC com outras áreas protegidas, tais como outras UCs, as terras indígenas declaradas e territórios quilombolas delimitados nos termos da legislação vigente. Nesta zona, o manejo e a gestão serão regulados por acordos específicos estabelecidos de forma a conciliar os usos daquelas populações e a conservação ambiental.

Objetivo Geral de Manejo

Harmonizar as relações entre as partes envolvidas, estabelecendo-se procedimentos que minimizem os impactos sobre a unidade de conservação e facultem a sua implementação.

Delimitação

Esta zona é composta pelo Território Quilombola São Pedro e pelo Parque Natural Municipal do Goiapaba Açu.

Para esta zona, consideram-se:

Usos Permitidos: uso e ocupação do solo compatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada.

Usos Tolerados: são categorias de uso e ocupação do solo, já existentes na APA, anteriores à publicação destas normas, incompatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada e sujeitas ao cumprimento de medidas quanto à redução de sua desconformidade, não sendo permitidos novos usos, expansões e ocupações similares.

Usos proibidos: uso e ocupação incompatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada, cuja instalação ou viabilização não será aprovada em hipótese alguma.

Normas

1. As atividades permitidas nesta zona são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação e sua infraestrutura (desde que respeitadas as especificidades da UC e o acordo com os codetentores do território sobreposto) e atividades inerentes à dinâmica social e econômica dos codetentores do território, incluindo o uso de recursos naturais.
2. As normas de uso da área deverão ser estabelecidas em conjunto entre o IEMA, as comunidades quilombolas e suas representações, observando-se a legislação e outros instrumentos vigentes.

7.4. Zona de Diferentes Interesses Públicos

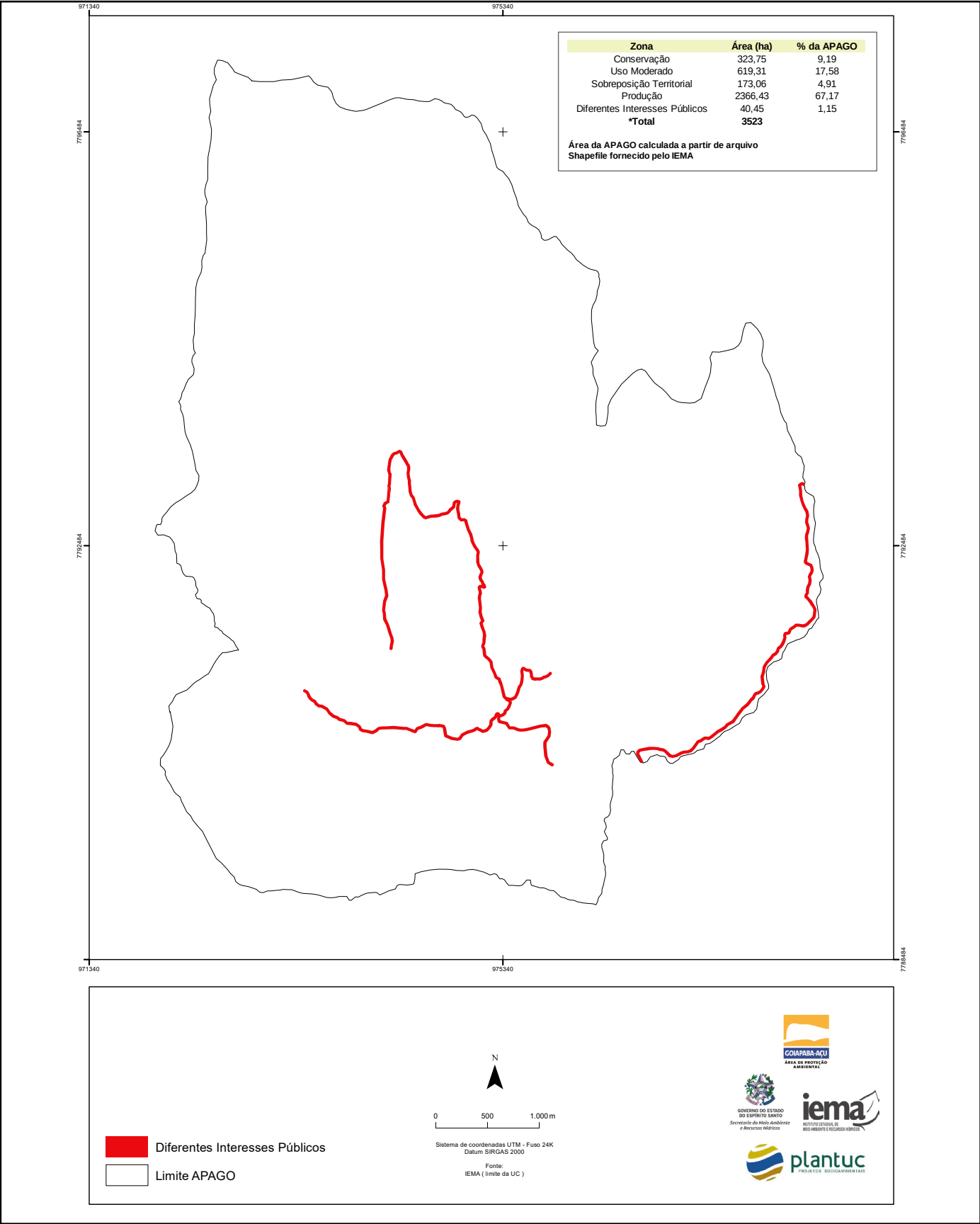


Figura 11. Zona de Diferentes Interesses Públicos para a Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu. Fonte: PLANTUC, 2024.

Descrição

É a zona que contém áreas ocupadas por empreendimentos de interesse público ou soberania nacional, cujos usos e finalidades são incompatíveis com a categoria da UC ou com os seus objetivos de criação.

Objetivo Geral de Manejo

Compatibilizar os diferentes interesses públicos existentes na área, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a UC e o alcance dos seus objetivos.

Delimitação

Esta zona compreende as estradas municipais delimitadas pelo município de Fundão e Rodovia Estadual ES-261, que liga os municípios de Fundão e Santa Teresa.

Para esta zona, consideram-se:

Usos Permitidos: uso e ocupação do solo compatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada.

Usos Tolerados: são categorias de uso e ocupação do solo, já existentes na APA, anteriores à publicação destas normas, incompatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada e sujeitas ao cumprimento de medidas quanto à redução de sua desconformidade, não sendo permitidos novos usos, expansões e ocupações similares.

Usos proibidos: uso e ocupação incompatíveis com as funções e diretrizes da Zona Ambiental considerada, cuja instalação ou viabilização não será aprovada em hipótese alguma.

Normas

1. As atividades permitidas nesta zona são: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação e sua infraestrutura (respeitadas as especificidades da UC e dos empreendimentos), atividades e serviços inerentes aos empreendimentos.
2. A empresa responsável pela operação do empreendimento é responsável por ações preventivas e mitigadoras de impactos sobre a UC.
3. Os empreendedores devem comunicar ao órgão responsável pela administração da UC quando forem realizar atividades em seu interior.
4. A instalação de infraestrutura para as atividades de visitação previstas é permitida, desde que o responsável pelo empreendimento esteja de acordo.



Definem os procedimentos a serem adotados pela APA, de modo a servir como orientação institucional às ações e restrições que se fizerem necessárias ao manejo da área. Constituem princípios ou preceitos que estabelecem, regulamentam e esclarecem as atividades a serem desenvolvidas na Unidade.

8. NORMAS GERAIS

As Normas Gerais da APA do Pico do Goiapaba-Açu foram definidas em função das necessidades de gestão da área protegida, considerando suas especificidades.

Dada a realidade atual da APA, foram definidas as seguintes normas gerais:

Animais Silvestres

1. A coleta, a apanha e a captura de espécimes animais são permitidas para fins estritamente científicos e didáticos do ensino superior e programas de conservação, de acordo com projeto devidamente aprovado pelo órgão gestor da UC.
 2. A reintrodução de espécies ou indivíduos da fauna ou flora nativa, para enriquecimento ou adensamento populacional e translocação, é permitida mediante projeto técnico, autorizado pelo órgão gestor da UC, conforme regulamentação vigente.
 3. A soltura de espécime de fauna autóctone é permitida quando a apreensão ocorrer logo após a sua captura no interior das unidades ou entorno imediato, respeitado o mesmo tipo de ambiente e com avaliação de sanidade.
 4. A manutenção de animais silvestres nativos em cativeiro no interior da UC será permitida, exclusivamente, para implementação de programas de conservação que envolvam manejo populacional.
-

Espécies Exóticas e Animais Domésticos

5. A utilização de espécies exóticas da flora em cultivos agrícolas e/ou animais domésticos em áreas particulares, não cobertas por vegetação nativa de porte arbustivo e arbóreo, é admitida quando não se tratar de espécies exóticas invasoras ou com maior potencial invasor do que a cultura ou criação existente.
 6. A restauração ambiental, o controle e a erradicação de plantas exóticas devem ser realizados mediante projeto previamente autorizado pelo órgão gestor da UC.
 7. O controle e a erradicação de espécies da fauna exótica ou alóctone, inclusive asselvajadas, devem ser realizados mediante autorização pelo órgão gestor da UC, podendo incluir o abate de animais.
 8. Nos casos de detecção precoce de espécies exóticas com potencial invasor, o órgão gestor da UC deverá ser informado o mais breve possível, quando identificados potenciais conflitos destes usos e alvos de conservação da UC.
 9. Quando a detecção de espécies exóticas com potencial invasor for identificada em área particular ou em empreendimentos autorizados no interior da UC ou em localidade que possa afetar diretamente a UC, o responsável deverá apresentar e executar projeto de manejo autorizado pelo órgão gestor da UC, conforme legislação vigente.
 10. A soltura de animais exóticos e alóctones na UC é proibida, incluindo peixes e invertebrados.
-

Visitação

11. A instalação de placas ou qualquer forma de comunicação visual ou de publicidade e propaganda (faixas, totens, outdoors e outros) deve ter correlação com o plano de comunicação e sinalização da unidade de conservação, sem prejuízo para os casos que se aplicarem às áreas particulares.

12. Todo resíduo gerado nas UC deve ser destinado para local adequado.
 13. Os prestadores de serviço delegados, bem como parceiros decorrentes de outras relações jurídicas estabelecidas formalmente com o IEMA, são responsáveis pelo tratamento e destinação adequada do lixo gerado durante a operação de suas atividades nas áreas de visitação das UC.
-

Competições Esportivas

14. A realização de competições esportivas aquáticas com veículos motorizados no interior da APA é permitida, desde que previamente autorizados pelo órgão gestor da UC, considerados os impactos à experiência da visitação, aos recursos protegidos, às infraestruturas, ao zoneamento e normas definidas.
-

Eventos (religiosos, político-partidários e outros) e Uso de Equipamentos Sonoros

15. Qualquer infraestrutura montada para atender aos eventos autorizados deve ser retirada ao final das atividades e reconstituído o ambiente utilizado, exceto quando sua permanência for de interesse da UC.
 16. O uso de aparelhos sonoros coletivos é permitido nas áreas particulares sem cobertura por vegetação nativa, desde que a utilização seja restrita a estas áreas e que não cause significativo impacto ambiental.
 17. É proibida a realização de eventos na Zona de Conservação.
 18. É necessária a autorização do órgão gestor da UC para eventos que envolvam a instalação de infraestruturas e equipamentos passíveis de provocar: descarte inadequado de resíduos sólidos; lançamento de efluentes sanitários; compactação de solo; poluição sonora; além dos limites estabelecidos em legislação vigente ou que gere necessidade de manejo de vegetação nativa, nas Zonas de Uso Moderado e Produção.
 19. O uso dos aparelhos sonoros coletivos, utilizados em ambientes externos, será permitido, respeitada a legislação vigente referente à poluição sonora e nas seguintes áreas:
 - a. Será permitido nas Zonas de Diferentes Interesses Públicos e Sobreposição Territorial;
 - b. Não será permitido na Zona de Conservação;
 - c. Deve ser autorizado pelo órgão gestor da UC na Zona de Uso Moderado.
-

Acesso e Treinamento das Forças Armadas

20. Fica garantida, em toda a área da UC, nos termos do art. 1º, do Decreto nº 4.411/2002:
 - a. Liberdade de trânsito e acesso, por via aquática, aérea ou terrestre, de militares e policiais para a realização de deslocamento, estacionamentos, patrulhamento e demais operações e atividades, indispensáveis à segurança e à integridade do território nacional.
 - b. A instalação e manutenção de unidades militares e policiais, de equipamentos para fiscalização

e apoio à navegação aérea e marítima, bem como das vias de acesso e demais medidas de infraestruturas e logísticas necessárias, consultado o órgão gestor da UC.

21. O treinamento militar é permitido, mediante solicitação prévia e autorização do órgão gestor da UC, desde que respeitadas as normas pertinentes e que não cause impactos à UC.

Infraestrutura

22. A instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infraestrutura urbana em geral depende de prévia aprovação do órgão gestor da UC, sem prejuízo da necessidade de elaboração de estudos de impacto ambiental e outras exigências legais.
23. É proibido utilizar entulho, pneus e sacos de materiais potencialmente contaminantes para conter erosão.
24. A instalação da infraestrutura necessária para contenção de erosão e deslizamento pode ser realizada por entes públicos ou particulares, mediante projeto técnico aprovado pelo órgão gestor da UC, considerando a vizinhança, as normas do zoneamento, as especificações técnicas e os demais órgãos competentes.
25. O estabelecimento de novos loteamentos e a regularização daqueles já existentes, sem prejuízo das demais exigências do processo de licenciamento, devem ser precedidos de:
 - a. no mínimo, estudos sobre ocorrência de sítios reprodutivos e áreas de forrageamento de espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção;
 - b. estudo sobre a presença e proteção dos recursos hídricos e de sua importância para as populações residentes.
 - c. opções para facilitar o acesso público à praia, que garantam a proteção da vegetação de restinga e manguezais.
26. A permeabilidade do solo deve ser considerada na análise e manifestação do órgão gestor da UC nos processos de licenciamento ambiental e autorizações.
 - a. A taxa de ocupação das edificações não pode exceder o estabelecido nas legislações vigentes;
 - b. Critérios adicionais podem ser estabelecidos em legislações específicas.
27. A instalação, a ampliação ou a manutenção de infraestruturas urbanas, tais como: parcelamento de solo; sistema viário e vias de circulação; sistema de drenagem e escoamento de águas pluviais; sistema e rede de abastecimento de água potável; sistema e rede de esgoto; rede de distribuição e transmissão de energia elétrica e iluminação pública; disposição e tratamento de resíduos sólidos; rede de gás canalizado; estação transmissora de radiocomunicação e rede de telecomunicações e sua infraestrutura de suporte, mesmo quando houver dispensa ou inexigibilidade do licenciamento ambiental, devem obedecer às normas ambientais vigentes.
28. A instalação ou a ampliação de infraestruturas urbanas, para finalidades residenciais e comerciais ou realizadas por entes públicos, no interior da APA, poderão ser dispensadas de autorização prévia do órgão gestor da UC quando se tratar de infraestruturas de baixo impacto, a serem definidas em planejamento

específico, bem como quando estabelecidos acordos prévios entre o IEMA e o órgão licenciador com a finalidade de garantir a participação vinculante das manifestações do órgão gestor da UC no processo de licenciamento das referidas atividades.

29. Toda a regulamentação de parâmetros para a construção civil, saneamento e de uso e ocupação do solo que não estiver definida neste Plano de Manejo deverá observar as normas do plano diretor dos municípios de abrangência da APA, a legislação correlata e as normas técnicas vigentes, quando identificados potenciais conflitos destes usos e os recursos e valores fundamentais da UC.
30. Sem prejuízos ao previsto na Norma "29", ficam estabelecidas as seguintes normas a contar da data de publicação deste Plano de Manejo:
- a. O parcelamento de solo urbano, tipo loteamento, ou instalação de condomínios, deve ser precedido de autorização do órgão gestor da UC.
 - b. O parcelamento de solo urbano, tipo desmembramento, fica dispensado de autorização do ICMBio, quando realizado nas Zonas de Produção.
 - c. Quando o parcelamento de solo urbano, tipo desmembramento, previsto no item "b", puder afetar a Zona de Conservação e de Uso Moderado, deve ser precedido de autorização do órgão gestor da UC.
 - d. As ligações de água, esgoto, gás canalizado e energia elétrica para unidades individuais devem ser submetidas à consulta prévia, ao órgão gestor da UC, que poderá dispensar e/ou autorizar na forma da lei.
 - e. As instalações de rede de telecomunicação e sua infraestrutura de suporte, estação transmissora de radiocomunicação, rede de distribuição e transmissão de energia elétrica devem ser submetidas à consulta prévia, ao órgão gestor da UC, que poderá dispensar e/ou autorizar na forma da lei.

Estradas e Rodovias

31. As áreas de servidão das rodovias ou estradas no interior da UC devem apresentar medidas de recuperação e estabilização destes pontos.
32. A manutenção de vias e arruamentos existentes na UC deverá adotar as melhores técnicas e materiais a serem utilizados para garantir a minimização dos impactos advindos, quando identificados potenciais conflitos destes usos e os alvos de conservação da UC.
33. A abertura, a recuperação e a ampliação de estradas no interior da UC deverão implantar técnicas com menor impacto ambiental, utilizando técnicas e procedimentos que evitem danos à fauna e favoreçam o trânsito de espécies e o uso de estruturas que evitem a erosão dos ambientes lindeiros nas estradas e garantam a permeabilidade do solo, de forma a preservar os cursos hídricos e outros corpos d'água, além de dispor de informações para educação ambiental ao público, e mediante autorização prévia do órgão gestor da UC.
34. A manutenção de vias está dispensada de autorização prévia do órgão gestor da UC desde que observadas as normas do zoneamento, não implique em abertura de novos trechos, na supressão de

vegetação nativa, na impermeabilização do solo, no aumento da velocidade do tráfego atual, ou outros impactos aos recursos da UC.

Temas Diversos

35. É proibida a instalação e funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras e capazes de afetar os mananciais de água (Lei nº 6.902/1981).
36. Toda pessoa ou instituição que produzir material técnico, científico, jornalístico ou cultural sobre a UC deve, quando solicitado, entregar uma cópia à administração da unidade para arquivamento no seu acervo.
37. O subsolo integra os limites da UC, sendo proibida a exploração direta de recursos minerais, salvo para as atividades que já tenham obtido licença de operação anteriormente à data de criação da unidade.
38. É proibido retirar, mover ou danificar qualquer objeto, peça, construção e vestígio do patrimônio cultural, histórico e arqueológico da UC, exceto para fins de pesquisa ou resgate do material, de acordo com a legislação vigente e desde que com autorização do órgão gestor da UC.
39. As formações vegetacionais em bom estado de conservação, existentes na área da UC, deverão ser mantidas e sua recuperação estimulada, sem prejuízo das normas constantes nas Zonas.
40. É proibida a supressão da vegetação ou qualquer intervenção no ambiente que comprometa sua integridade.
41. Nas porções das propriedades confrontantes a áreas florestadas, não é permitido o cercamento que impeça a passagem da fauna silvestre ou implique na supressão de vegetação nativa, garantindo-se, em comum acordo com o proprietário, a melhor forma de proteção de sua propriedade.
42. A derrubada e o aproveitamento de árvores de espécies nativas no interior da UC são permitidos desde que estejam colocando vidas e infraestruturas em risco, respeitadas as disposições da legislação vigente e mediante autorização do órgão gestor da UC.
43. Quaisquer obras ou atividades que impactem as áreas de preservação permanente existentes nas UCs deverão adotar medidas que garantam a passagem de fauna silvestre e o livre fluxo dos cursos d'água, cujos projetos devem ser previamente autorizados pelo órgão gestor da UC.
44. O lixo produzido pelos estabelecimentos comerciais deve ser destinado à coleta pela Prefeitura Municipal, em local apropriado.
45. É proibido entrar na UC portando instrumentos próprios para caça, exceto nas seguintes situações:
 - a. Atividades inerentes à gestão da área;
 - b. Pesquisa científica autorizada pela administração da UC, e, nos limites da autorização, submetida à fiscalização ambiental;
 - c. Acesso às propriedades particulares para guarda dos instrumentos, sendo proibida sua utilização na UC;

d. Outros casos em que haja autorização prévia e específica.

46. O uso de veículos aéreos não tripulados (drones) na UC é permitido, respeitadas as demais legislações vigentes quanto à condução e operação dos equipamentos, bem como cumpridas as exigências para a finalidade do uso (científica, comercial etc.).
47. O pouso e a decolagem de aeronaves dentro dos limites da UC são admitidos para casos de emergência, resgate e atividades de proteção da UC.
48. O voo livre recreativo é permitido na UC, podendo seu uso ser regulamentado por planejamento específico, quando identificados potenciais conflitos deste uso e os alvos de conservação da UC.
-

Pesquisas Científicas

49. A realização de pesquisas científicas é permitida, desde que autorizada na forma da legislação vigente.
50. Todo material utilizado para pesquisas e estudos dentro da UC deve ser retirado e o local reconstituído após a finalização dos trabalhos, exceto nos casos em que houver interesse da UC em sua manutenção.
-

Busca e Salvamento

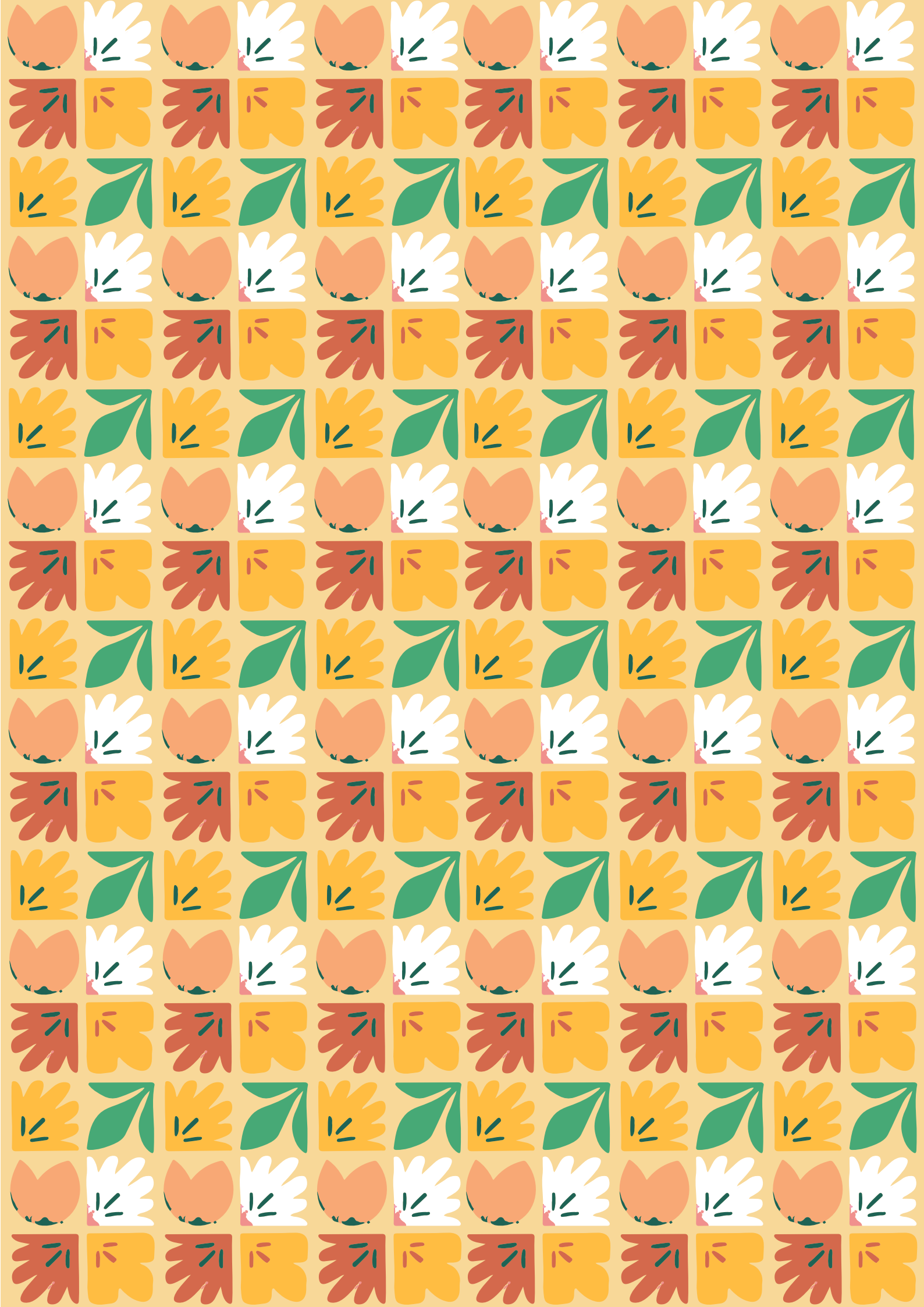
51. Em ações de salvamento e busca da vida humana, fica dispensada a necessidade de autorização prévia para o manejo e/ou supressão da vegetação, abertura de trilhas ou picadas e instalações de infraestrutura física, sendo admitido o trânsito de veículo motorizado em tais situações.
52. A dispensa de autorização prevista na norma acima não desobriga os responsáveis a minimizar os impactos ambientais e sua eventual reparação, bem como deverá ser comunicado ao órgão gestor da UC, o mais breve possível, qualquer ocorrência dessa natureza, sem prejuízo das ações a serem adotadas, quando identificados potenciais conflitos destes usos e os recursos e valores fundamentais da UC.
53. Em ações de salvamento e busca que não envolvam a vida humana, deverá ser acionado, além da defesa civil ou órgão correlacionado, o órgão gestor da UC, que fará parte da equipe responsável pelo Sistema de Comando do Incidente do qual se trata a busca e salvamento.

9. 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.

O Volume 2 do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do Pico do Goiapaba-Açu (ES) reúne o histórico de planejamento, as diretrizes dos programas de gestão, análises estratégicas, o zoneamento ambiental, o cronograma de implementação e as normas gerais, consolidando os instrumentos necessários à gestão territorial e à conservação da Unidade de Conservação.

Foto da capa: imagem do acervo do IEMA (Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos).





plantuc
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS

isa
ENERGIA



iema
INSTITUTO ESTADUAL DE
MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

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

