



RESUMO EXECUTIVO

Plano de Manejo

DO PARQUE ESTADUAL DA
MATA ATLÂNTICA - PEMA

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS

Governador do Estado de Goiás
Ronaldo Ramos Caiado

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SEMAD

Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Andréa Vulcanis

Subsecretária de Desenvolvimento Sustentável, Proteção Ambiental e Unidades de Conservação
Vanessa Fernanda Schmitt

Superintendente de Unidades de Conservação e Regularização Ambiental
Flávio Lopes Ribeiro

Gerente de Criação e Manejo de Unidades de Conservação
Caio Cesar Neves Sousa

EQUIPE DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO – SEMAD

Chefe do Parque Estadual da Mata Atlântica
Paula Ericson Guilherme Tambellini

Equipe Técnica
Maurício Vianna Tambellini
Elda Maria Pereira Cunha

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO STCP Engenharia de Projetos Ltda.

Coordenação Geral
Joésio de Meirelles Siqueira - Engenheiro Ambiental

Coordenação Técnica
Leticia Karmann Monteiro de Almeida Ulandowski - Bióloga, Esp.

Gerente do Projeto
Michela Cavilha Scupino - Geógrafa, MSc

EQUIPE TÉCNICA

Levantamento de Flora
Alejandro Alvarado Peccinini

Levantamento da Avifauna
Júlio Cesar Vaz de Oliveira

Apoio no Mapeamento e Sistema de Informação Geográfica
Alisson Francis Bernardi

Moderação dos Processos Participativos e Mobilização Social, Planejamento Ambiental
Leticia Karmann Monteiro de Almeida Ulandowski

Levantamento da Socioeconomia
Daniel Ferlete dos Santos

Levantamento da Herpetofauna
Lilian Freitas Bastos

Coordenação Meio Biológico
Fabiana Angélica R. S. Ferreira

Levantamento da Ictiofauna
Martius Vinitius Azevedo Aquino

Elaboração do Resumo Executivo
Flávio Eduardo Pimenta

Coordenação Socioeconomia e Meio Físico
Michela Cavilha Scupino

Comunicação Visual
Giselle Sigel

Levantamento do Meio Físico
Milena Arruda Silva

Mapeamento e Sistema de Informação Geográfica, Apoio a Coordenação Técnica, Elaboração do Meio Físico e Planejamento Ambiental
Isabela Raquel Ramos lensen

Levantamento da Socioeconomia e Mobilização Social
Rafael Duarte Kramer

Apoio na Comunicação Visual
Isabelly Cristina Manssur Polanski

Levantamento da Mastofauna
Renata Ferreira Dias

Mapeamento e Sistema de Informação Geográfica
Juliana Boschirolí Lamanna Puga

Levantamento da Quiropterofauna
Wesley Dias de Souza



ÍNDICE

ÍNDICE

RESUMO EXECUTIVO PLANO DE
MANEJO DO PARQUE ESTADUAL
DA MATA ATLÂNTICA - PEMA

- 01 APRESENTAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO
- 02 LOCALIZAÇÃO
- 03 PARQUES ESTADUAIS NO CONTEXTO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
- 04 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DE CRIAÇÃO DO PARQUE
- 05 MISSÃO E VISÃO DE FUTURO
- 06 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL
- 07 NORMAS GERAIS DO PARQUE ESTADUAL DA MATA ATLÂNTICA
- 08 ZONEAMENTO
- 09 PROGRAMAS DE MANEJO



01

APRESENTAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

01 APRESENTAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

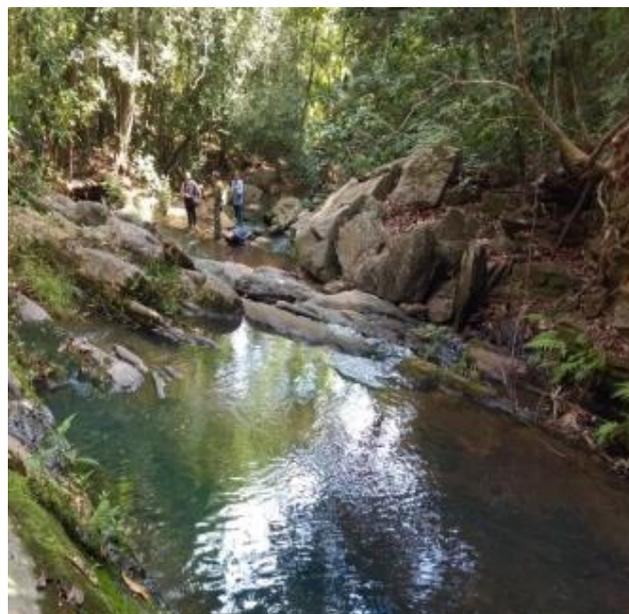
Embora abrangendo um remanescente de Mata Atlântica, o Parque Estadual da Mata Atlântica – PEMA se insere no macro contexto do bioma Cerrado. A principal tipologia vegetacional da Unidade de Conservação (UC) consiste em Floresta Estacional, um sistema que, não raro, inclui elementos de Cerradão em sua constituição florística, sendo por vezes difícil discernir as contribuições de cada fisionomia na composição da vegetação. Esta condição revela a existência de uma área de tensão ecológica entre diferentes biomas na área, o que, por definição, implica nas possibilidades de ocorrência de comunidades biológicas complexas e estruturadas de uma maneira singular.

Quanto aos aspectos paisagísticos, o PEMA representa um dos maiores remanescentes florestais da região sudoeste do estado de Goiás.

Ao se inserir as margens do reservatório do rio Corumbá e abrigar a maior porção da microbacia do córrego da Lontra, sua importância reside na contribuição da proteção de recursos hídricos locais.

Em relação aos aspectos socioeconômicos, o PEMA apresenta relevância por ser uma área passível de desenvolvimento de atividades educativas associadas a ecossistemas naturais, novamente com especial referência a ecossistemas florestais que, no âmbito do estado de Goiás, é uma fisionomia pouco representativa. Alia-se a isto ainda a importância da UC na proteção dos recursos hídricos, anteriormente explanada. Tais condições permitem a oferta de serviços para as comunidades locais interessadas em explorar economicamente a realização de atividades de uso público associadas a tais ambientes, bem como por instituições de ensino fundamental, médio e superior com atuação regional.

Diante de todas as condições citadas, verifica-se que o PEMA detém significância nos aspectos conservacionistas, científicos, socioeconômicos e na oferta de serviços ambientais, sendo uma área que pode gerar modelos de gestão bastante apropriados para a categoria de UC na região sudoeste do estado de Goiás.



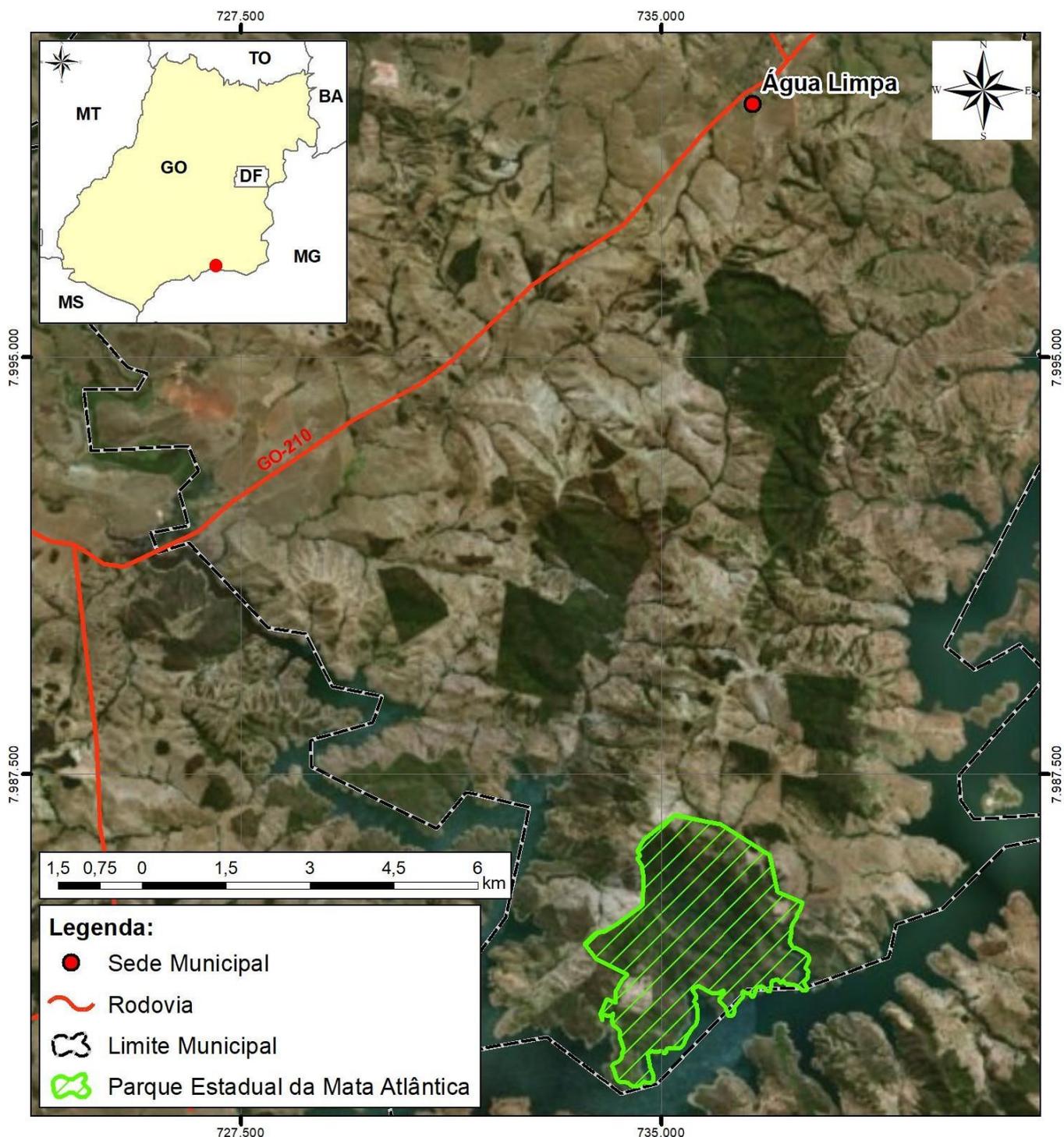


02

LOCALIZAÇÃO

02 LOCALIZAÇÃO

O Parque Estadual da Mata Atlântica, com área total de 938,3528 hectares, está localizado no Município de Água Limpa, região centro sul do Estado de Goiás, próximo da divisa com o Estado de Minas Gerais, à margem direita do Rio Paranaíba.



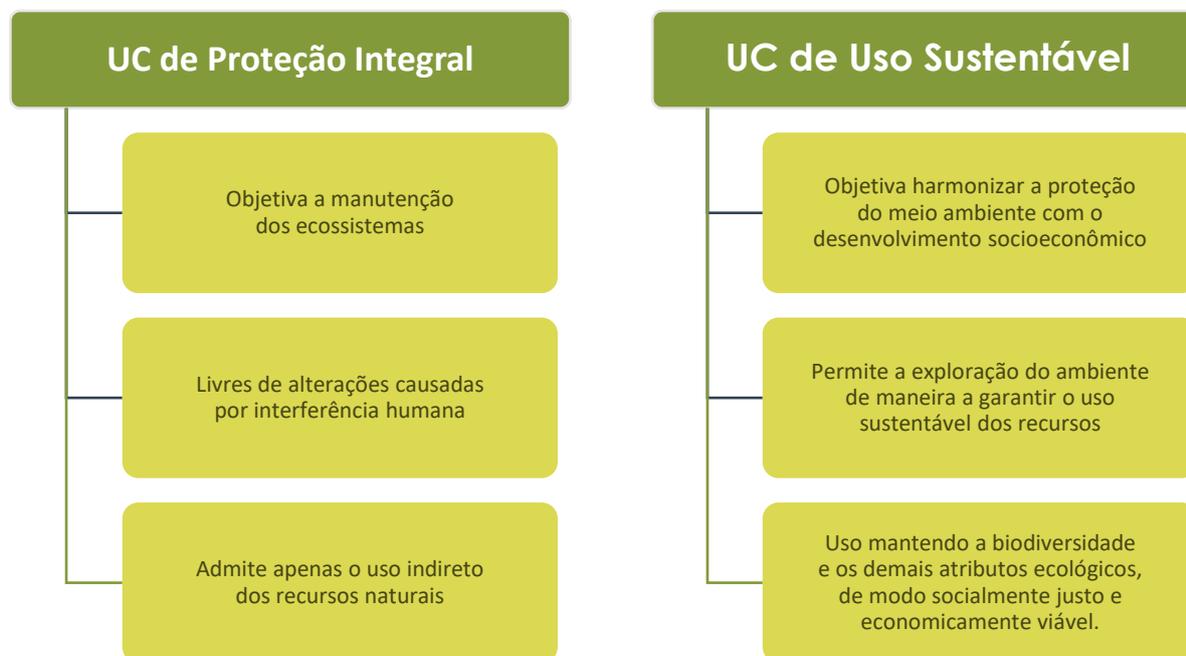


03

**PARQUES ESTADUAIS
NO CONTEXTO DAS
UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO**

03 PARQUES ESTADUAIS NO CONTEXTO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Unidades de Conservação estão legalmente fundamentadas pela Lei Federal nº 9.985/2000, mais conhecida como Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, e regulamentadas pelo Decreto Federal nº 4.340/2002. Existem dois grupos de Unidades de Conservação:

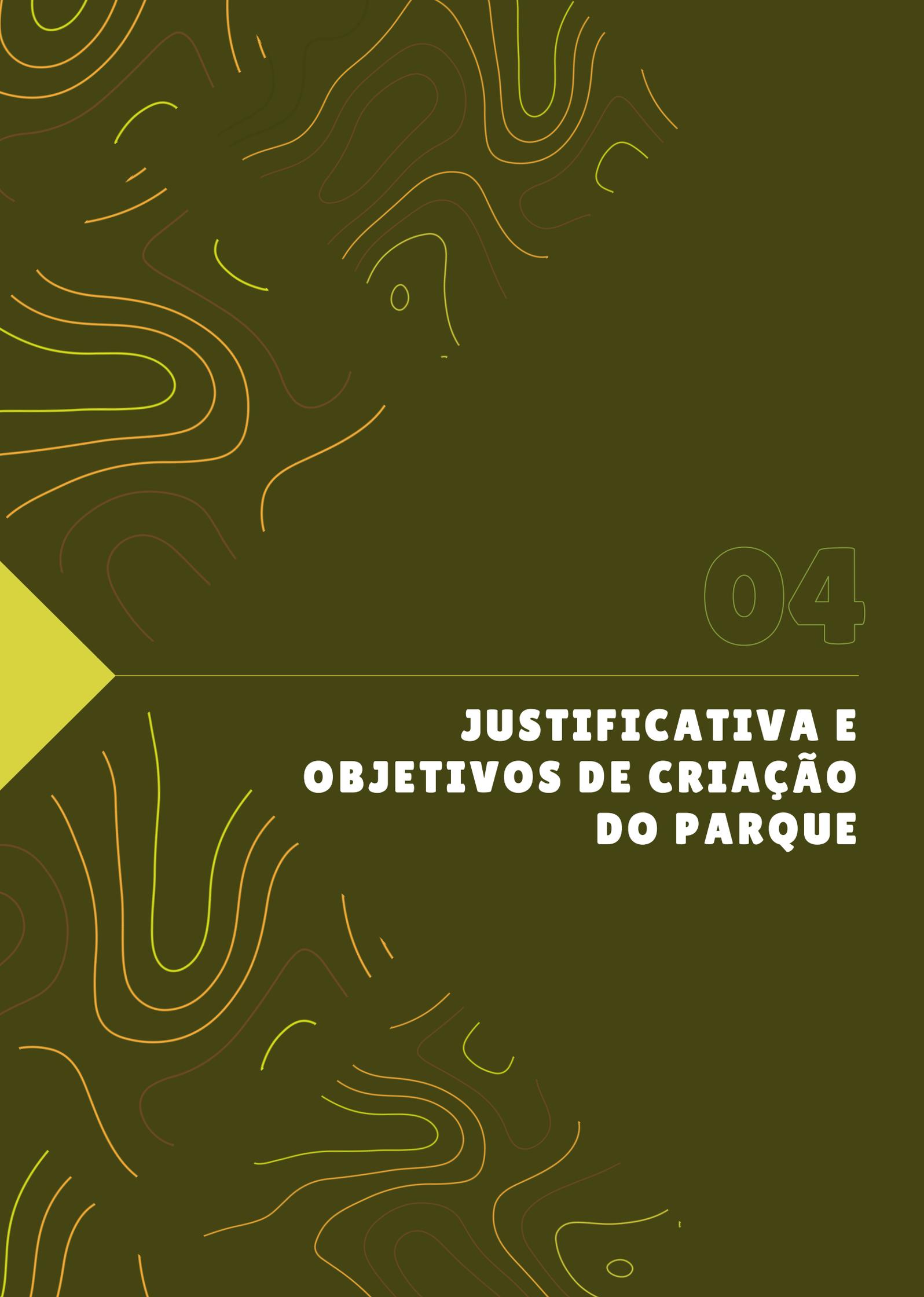


Os Parques Estaduais, segundo a legislação ambiental brasileira, se inserem no grupo das UC de Proteção Integral. As UC de Proteção Integral possuem normas mais restritas e são mais voltadas para a pesquisa e conservação da biodiversidade. Nelas, exceto alguns casos previstos na lei, é admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais.

O SNUC definiu Parque como uma área de posse e domínio públicos, cujo objetivo é a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico, sendo corroborado pela Lei nº 14.247, de 29 de julho de 2002, que instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação no Estado de Goiás.

Desta forma, o Plano de Manejo tem como objetivo estabelecer as normas, restrições para o uso, ações a serem desenvolvidas e manejo dos recursos naturais da UC, visando garantir a manutenção dos processos ecológicos (MMA, 2020).

Toda UC deve possuir um Plano de Manejo, que é um “documento técnico que, com fundamento nos objetivos da UC, estabelece seu zoneamento e define as normas que deverão presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, com vistas a garantir o manejo adequado e uma gestão voltada à consecução dos objetivos da UC.” (Art. 2º, inciso XVII da Lei do SNUC)



04

**JUSTIFICATIVA E
OBJETIVOS DE CRIAÇÃO
DO PARQUE**

04 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DE CRIAÇÃO DO PARQUE

A definição de Parque apresentada pelo SNUC e complementada pela legislação estadual confirma a necessidade da preservação integral da biota, realização de pesquisas científicas, educação e interpretação ambiental e visitação e recreação. Em se tratando do PEMA, segundo Art 2º do seu decreto de criação (nº 6.442/06) essa Unidade de Conservação possui o seguinte objetivo geral:

Preservar os resquícios de uma formação vegetal do tipo Mata Atlântica, ocorrente na bacia do rio Paranaíba, preservando as nascentes, os mananciais, a flora e fauna, as belezas cênicas, bem como, controlar a ocupação do solo da região, permitindo conciliar a proteção da fauna, da flora, e das belezas naturais com a utilização para fins científicos, econômicos, técnicos e sociais.

Desta forma, são definidos como objetivos específicos do PEMA:

- Contribuir com a proteção da diversidade biótica integrante de áreas remanescentes de Mata Atlântica do contexto biogeográfico da bacia do rio Paranaíba, no sudeste do estado de Goiás.
- Proteger a porção final da bacia do córrego das Lontras, afluente da margem direita do rio Corumbá, considerado como essencial para a biodiversidade regional e para oferta hídrica, inclusive às propriedades de entorno.
- Contribuir com a proteção de populações de espécies da flora e da fauna consideradas como endêmicas, raras e/ou ameaçadas de extinção do bioma da Mata Atlântica.
- Contribuir para geração e disseminação de conhecimento da região por meio do estímulo à educação ambiental, pesquisa básica e aplicada sobre a fauna e flora locais, processos ecológicos naturais, restauração ecológica e temas afins.
- Oferecer condições para a promoção de visitas técnicas, de educação científica e ambiental, de recreação e lazer em contato com a natureza e de turismo ecológico direcionadas ao conhecimento e à proteção da diversidade biológica regional, à proteção de recursos hídricos e à recuperação de áreas degradadas por uso antrópico.





05

MISSÃO E VISÃO DE FUTURO

05 MISSÃO E VISÃO DE FUTURO

MISSÃO DA UNIDADE

A missão de uma Unidade de Conservação refere-se à razão pela qual ela existe, ou, em outras palavras, sua razão de ser. No caso do Parque Estadual da Mata Atlântica, a seguinte missão foi delineada:



Garantir a proteção da Mata Atlântica goiana, em uma zona ecótone, conservando a diversidade biológica e a manutenção dos serviços ecossistêmicos; promovendo equilíbrio entre homem e natureza.

VISÃO DE FUTURO

A Visão de Futuro representa a manifestação de onde o Parque Estadual da Mata Atlântica deve chegar em longo prazo, seu desígnio a ser alcançado. Sendo assim, a Visão de Futuro do PEMA é:

Ser um modelo de Parque, referência em ecoturismo, pesquisas técnico-científicas e educação ambiental; promovendo a interação socioambiental e contribuindo para a conservação da biodiversidade.





06

DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

O Diagnóstico Socioambiental corresponde ao levantamento de informações de dados secundários e primários relativos ao meio físico, biótico e antrópico. A elaboração do diagnóstico traduz a situação atual do PEMA, sempre com vistas à análise integrada da paisagem e as implicações para seu zoneamento e gerenciamento, destacando-se pressões, ameaças e oportunidades identificadas.

06 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

MEIO FÍSICO

RELEVO

As cotas altimétricas variam entre 500 a 700 m. As maiores cotas encontram-se na região noroeste da unidade, ao passo que diminui na direção sudeste, em direção ao rio Corumbá. Há ainda a presença de dois vales com cotas entre 600 a 580 m, associados à presença de duas drenagens que cortam a UC na direção NW e que desembocam no rio Corumbá.

RECURSOS HÍDRICOS

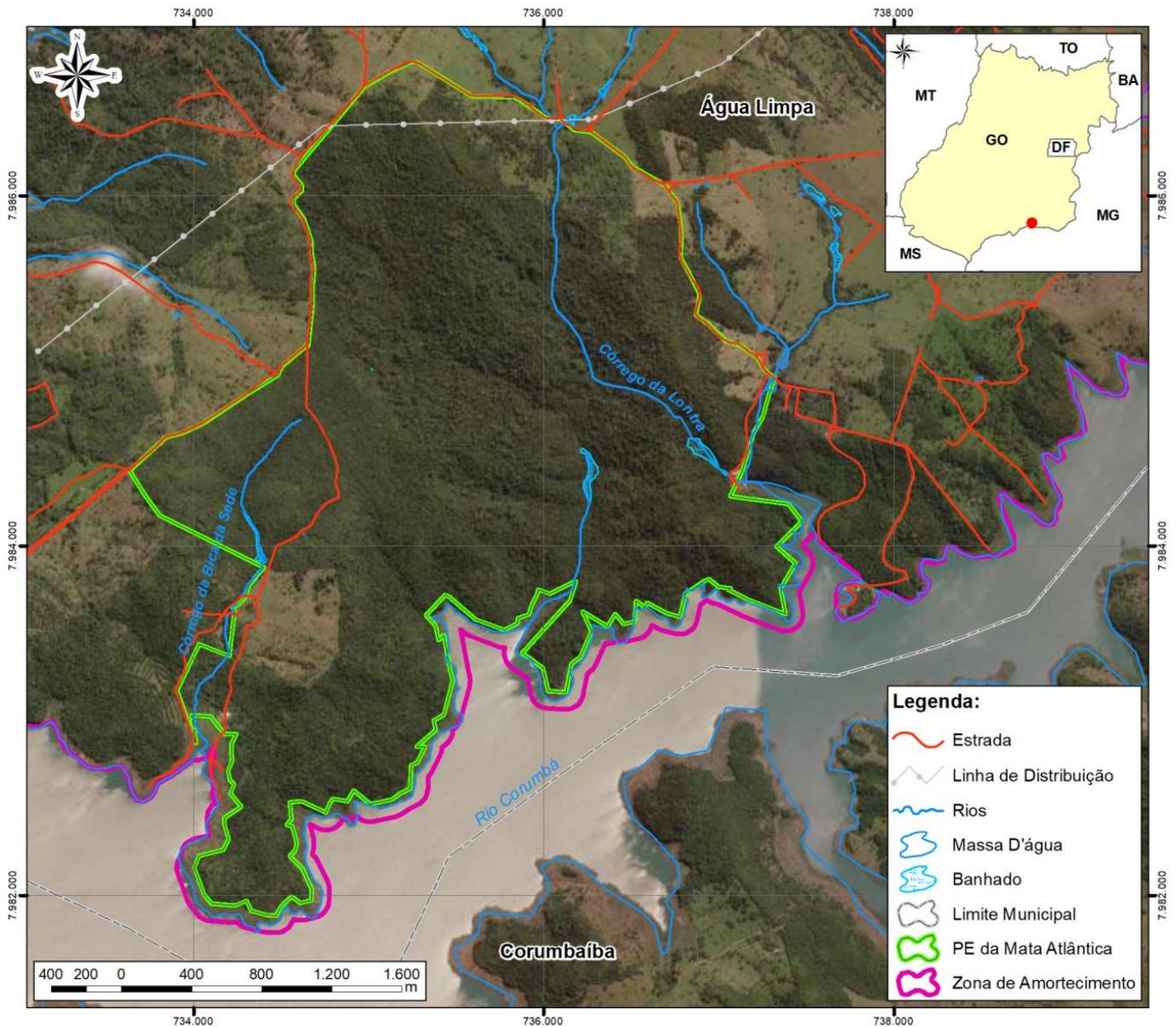
Na área do PEMA estão presentes quatro cursos de drenagem que desembocam no rio Corumbá e apresentam menos de 10 m de largura, sendo o córrego principal denominado de córrego da Lontra.

O córrego da Lontra apresenta um curso intermitente, com afloramentos de rochas que cortam na direção transversal ao eixo de drenagem. Além disso, apresenta descida declivosa associada com a presença destas rochas, as quais permitem o acúmulo de água entre as zonas de afloramento rochoso. Devido a estas características, o córrego ainda apresenta queda d'água na porção norte da UC.

Ainda, a região da UC e seu entorno apresentam influência do reservatório lago Corumbá da Usina Hidrelétrica de Corumbá, a nordeste do Parque Estadual, e mais diretamente do lago das Brisas da Barragem de Itumbiara, ambos localizados no rio Corumbá. Desta forma, o Plano de Manejo do PEMA também contribuirá como um mecanismo para a proteção destes reservatórios.



RECURSOS HÍDRICOS



CLIMA

O clima nas imediações do PEMA pode ser classificado como Tropical sazonal, com duas estações bem marcadas, inverno seco e verão chuvoso, e temperatura média anual entre 23-24°C. A precipitação pluviométrica média anual varia entre 1200-1600 mm de chuva, com os meses mais secos no período entre maio e setembro (cinco meses), e a estação úmida entre janeiro a dezembro (sete meses).

06 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

MEIO BIÓTICO

FLORA

FORMAÇÕES VEGETAIS

A vegetação nos domínios do PEMA é exuberante, predominantemente de Floresta Estacional Semidecidual, hidrófila, com ambientes sombreados, espécies típicas, porém, com zonas de ecótono com o Cerrado. A Floresta Estacional, uma fitofisionomia da Mata Atlântica, é popularmente conhecida como “Mata Seca”, e se localiza em faixas intermediárias entre as Florestas Ombrófilas e o Cerrado. Na área do PEMA, esta fitofisionomia pode se apresentar de distintas formas e estágios de regeneração, ou, ainda, podem estar presentes outras formações vegetacionais, conforme descrito a seguir:

- Florestas com árvores altas (>20 metros de altura), proporcionando ambientes sombreados, com estratificação definida, elevada riqueza de espécies, denotando melhores estados de conservação.
- Locais em estágios mais iniciais, cuja feição pode ser desde arbustiva a arbórea, e que estão associadas aos locais de impactos mais recentes, popularmente denominadas de “capoeiras”.
- Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, que está associada à margem dos cursos d’água, desde pequenos cursos até rios encachoeirados. Esta feição apresenta uma elevada riqueza de espécies, dada a maior disponibilidade de água, bem como ofertas de nutrientes.
- Locais abertos, com maior exposição solar, em que a vegetação possui porte herbáceo-arbustivo, como exemplo a vegetação que ocorre às margens da represa, com inúmeras espécies típicas de ambientes aquáticos.
- Locais abertos em que a vegetação pode ser dominada por grupos de poucas espécies exóticas-invasoras e locais transformados em pastagem.



FLORA

Espécies notáveis da Flora da área do PEMA e entorno

Das 237 espécies inventariadas, quatro delas são consideradas vulneráveis à extinção: *Apuleia leiocarpa* (garapa), *Cedrela fissilis* (cedro-rosa), *Dipteryx alata* (baru) e *Machaerium villosum* (jacarandá). Além destas, a espécie *Aspidosperma polyneuron* (peroba-rosa) é categorizada como “em perigo” pela União Internacional para Conservação da Natureza.

Espécies Raras

Dentre as espécies coletadas, a espécie *Aspidosperma polyneuron* (peroba-rosa) se destaca por sua baixa frequência em Goiás e pelo seu status de espécie ameaçada devido à alta procura de sua madeira. É considerada madeira de lei, e, entre as espécies do gênero, é a que possui maior valor comercial, sendo muito utilizada na construção civil e fabricação de móveis.

Espécies de Interesse Econômico e Cultural

Algumas espécies foram classificadas como de interesse econômico, uma vez que são utilizadas pela população, seja como base alimentar ou medicinal: *Copaifera langsdorffii* (copaíba); *Genipa americana* (jenipapo); *Hymenaea courbaril* (jatobá); *Inga vera* (ingá); *Jacaranda brasiliiana* (caroba); *Luehea grandiflora* (açoita-cavalo-graúdo); *Mimosa pudica* (dormideira); *Piper aduncum* (jaborandi-falso); *Protium heptaphyllum* (breu-branco); *Smilax quinquenervia* (japacanga); e *Syagrus oleracea* (guariroba). Além destas, como já citado, *Aspidosperma polyneuron* (peroba-rosa) é muito utilizada por sua madeira.



Espécies notáveis da Flora da área do PEMA e entorno

A pressão dos incêndios florestais, cujas marcas foram observadas em todas as áreas estudadas do PEMA, trata-se de um impacto de grande magnitude, especialmente para as espécies pouco adaptadas ao fogo, como algumas espécies de árvores caducifólias e epífitas. De fato, a baixa ocorrência de epífitas no PEMA sugere que a frequência de incêndios, entre outros fatores, é decisiva na mortalidade das epífitas, que não toleram a queima e não têm órgãos de resistência adaptados. Além disso, o fogo acaba por provocar a morte de muitas plântulas e juvenis, abrindo espaço para espécies de rápido crescimento como o capim, a taboca e certas trepadeiras, comprometendo ainda mais o sub-bosque.

...

FLORA

... Espécies notáveis da Flora da área do PEMA e entorno

Junto com o incêndio, a presença de gado no PEMA tem um impacto relevante e generalizado, pois as reses trazem propágulos de capim e espécies exóticas, e predam diretamente as plantas jovens do sub-bosque, interrompendo seu desenvolvimento e assim alterando drasticamente a composição abaixo do dossel.

O principal fator de pressão indireta é a grande proliferação, ocupação e densidade de trepadeiras no PEMA. A profusão desta vegetação é generalizada e pode alcançar 100% de cobertura em vários trechos. Isso é causado secundariamente pelos incêndios e pela abertura das áreas seja pelo gado ou queda de grandes árvores remanescentes. Normalmente, a presença de lianas é natural e desejada como fator de recuperação de clareiras. Entretanto, no caso do PEMA, sua presença acima do normal compromete drasticamente tanto o crescimento de indivíduos jovens, quanto a sobrevivência de árvores adultas, já que foram vistos cipós alcançando alturas de mais de 24 metros.

Recomendações de Manejo para Proteção da Vegetação

- Cercamento e aceiramento de todo o perímetro do PEMA;
- Manejo e corte seletivo de lianas em locais muito alterados;
- Retirada e impedimento de qualquer entrada de gado ou nos casos de proprietários ainda não indenizados, o isolamento e aceiramento de suas áreas;
- Criação ou contratação de viveiros para a revegetação de áreas muito alteradas;
- Programa de resgate de Flora com coletas de propágulos e destinação ao viveiro;
- Abertura e manutenção de trilhas ligando a sede administrativa a todos os setores do PEMA;
- Incentivo a pesquisas conservacionistas no Parque.



FAUNA

Riqueza de Espécies

O levantamento de dados em campo para a elaboração do diagnóstico do plano de manejo, além das informações provenientes de outros estudos realizados na região do parque, somam 482 espécies faunísticas para a área do PEMA e seu entorno.

A riqueza de espécies por grupo faunístico estudado está distribuída conforme apresentado a seguir

GRUPO FAUNÍSTICO	NÚMERO DE ESPÉCIES
Anfíbios e Répteis	101
Aves	251
Pequenos mamíferos	20
Mamíferos de médio e grande porte	30
Morcegos	24
Peixes	24
Insetos	32



Legenda da foto

Recomendações de Manejo para Proteção da Vegetação

No PEMA, algumas espécies registradas apresentam um alto grau de sensibilidade a impactos antrópicos, ou seja, são exigentes em relação à qualidade do habitat e, portanto, podem ser consideradas indicadoras de qualidade ambiental.

Entre os anfíbios *Pseudopaludicola mystacalis* (rãzinha), por exemplo, é uma espécie de áreas abertas que não tolera alterações antrópicas severas.

Quanto às aves, podem ser citadas as espécies *Clibanornis rectirostris* (fura-barreira); *Crax fasciolata* (mutum-de-penacho); *Eucometis penicillata* (Pipira-da-taoca); *Herpsilochmus longirostris* (chorozinho-de-bico-comprido); *Momotus momota* (udu-de-coroa-azul); *Nonnula rubecula* (macuru); *Phaetusa simplex* (trinta-réis-grande) e *Urubitinga coronata* (águia-cinzenta).

Em relação aos mamíferos, a presença de espécies de topo da cadeia alimentar no PEMA, como Puma concolor (onça-parda), pode indicar o bom estado de conservação da área.

Outra espécie registrada e que também pode indicar alto grau de qualidade ambiental é *Lontra longicaudis* (lontra), que por ser influenciada por modificações nos corpos hídricos, sendo, portanto, indicadora de qualidade da água. Além destas, podem ser citadas espécies as duas espécies de primatas com registros na área do Parque: *Alouatta caraya* (bugio) e *Sapajus libidinosus* (macaco-prego), que dependem de áreas com disponibilidade de recursos para a sua manutenção e sobrevivência.

FAUNA

Espécies Ameaçadas de Extinção

Foram registradas algumas espécies de aves e mamíferos que, por serem mais exigentes na escolha do hábitat ou por ocuparem o topo da cadeia alimentar, são consideradas atualmente como ameaçadas pelas principais listas de espécies ameaçadas nacionais e internacionais.

Entre as aves, são classificadas em alguma categoria de ameaça as espécies *Urubitinga coronata* (águia-cinzenta), *Crax fasciolata* (mutum-de-penacho) *Aratinga auricapillus* (jandaia-de-testa-vermelha), *Amazona aestiva* (papagaio-verdadeiro) e *Charitospiza eucosma* (mineirinho).

Entre os mamíferos, encontram-se ameaçados os primatas *Alouatta caraya* (bugio) e *Sapajus libidinosus* (macaco-prego), os carnívoros *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo), *Puma concolor* (onça-parda), *Puma yagouaroundi* (gato-mourisco) e *Lontra longicaudis* (Lontra), além do tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), o tatu-canastra (*Prionomys maximus*) e a anta (*Tapirus terrestris*).



06 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL

MEIO ANTRÓPICO

HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A pecuária extensiva e agricultura voltada ao abastecimento local e subsistência são os principais elementos que impulsionaram a ocupação do território, apresentando em seguida um crescimento e consolidação dos municípios da região no final do século XIX e ao longo do XX, marcados pela produção voltada ao abastecimento dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo. Desta forma, a história do município de Água Limpa é vinculada à fundação do povoado de Água Limpa por volta de 1929, associada principalmente a exploração agrícola.

O Parque Estadual da Mata Atlântica (PEMA) foi criado pelo Decreto nº 6.442 de 12 de abril de 2006. De acordo com o Decreto, determina-se que as áreas particulares presentes nos limites do Parque sejam desapropriadas em virtude do interesse social na área. Além disso, o desenvolvimento das atividades e obras deve estar voltado à proteção dos recursos naturais e garantia da integridade do local.

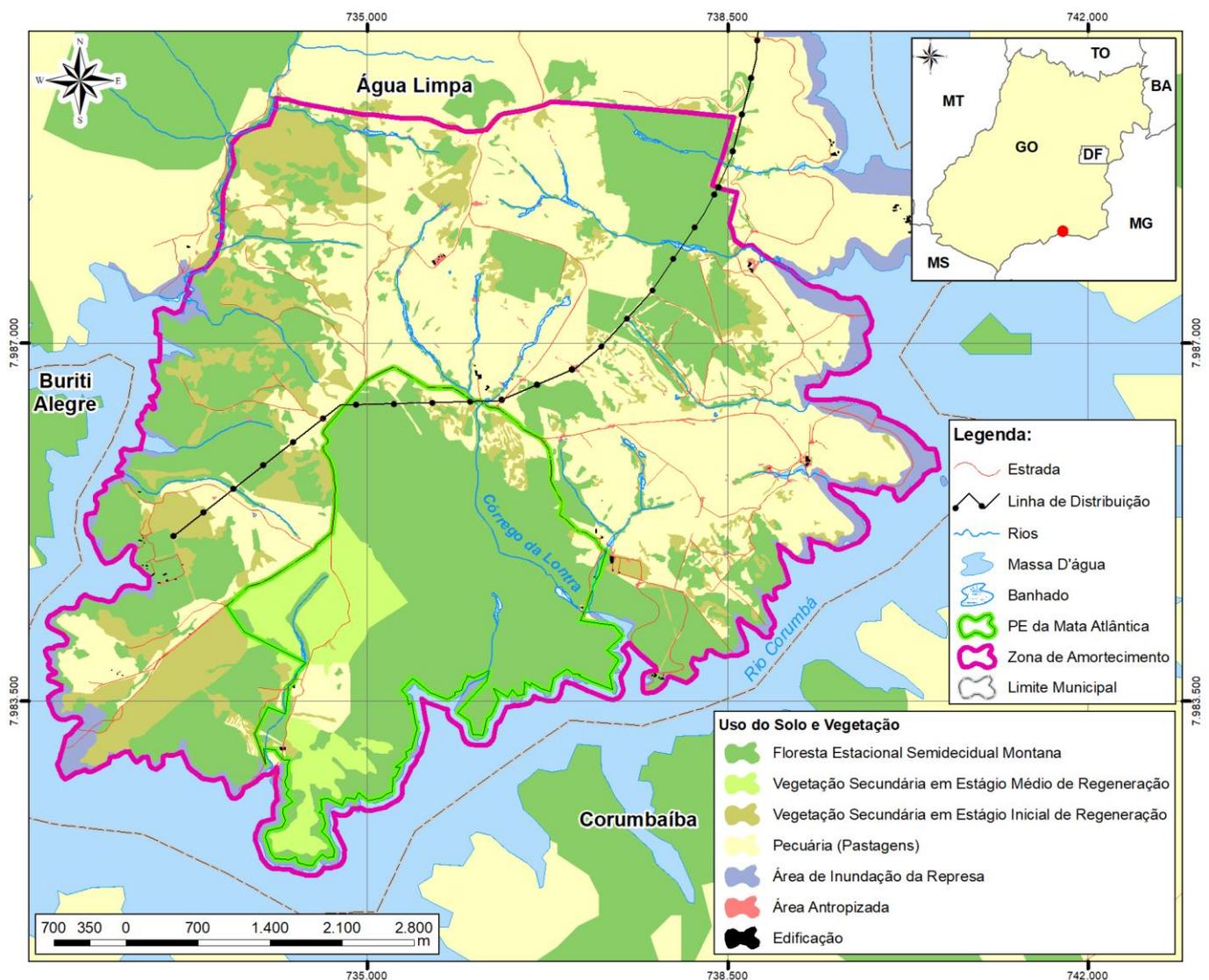


USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Avaliando-se a quantidade de imóveis rurais do município de Água Limpa em relação à área ocupada por cada imóvel, fica evidente a concentração de terras que existe na região. A discrepância mostrada realça a noção da presença de latifúndios, tal qual ocorre no restante do estado de Goiás ou no país de forma geral. A presença de latifúndios na região pode estar interligada com uma ação expressiva do agronegócio, por meio da agricultura e da pecuária, e é fonte geradora de impacto ambiental e desigualdade social.

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Mapa de Uso e Vegetação do Parque Estadual da Mata Atlântica



Dentro do PEMA é possível observar áreas caracterizadas por apresentarem uma vegetação rasteira, com presença de pequenos rebanhos. Além disso, nestas mesmas áreas observam-se algumas construções e estradas. Entretanto, o PEMA apresenta grandes áreas ainda preservadas e de difícil acesso, as quais impossibilitam a utilização para outros fins que não seja a preservação.

DINÂMICA DEMOGRÁFICA

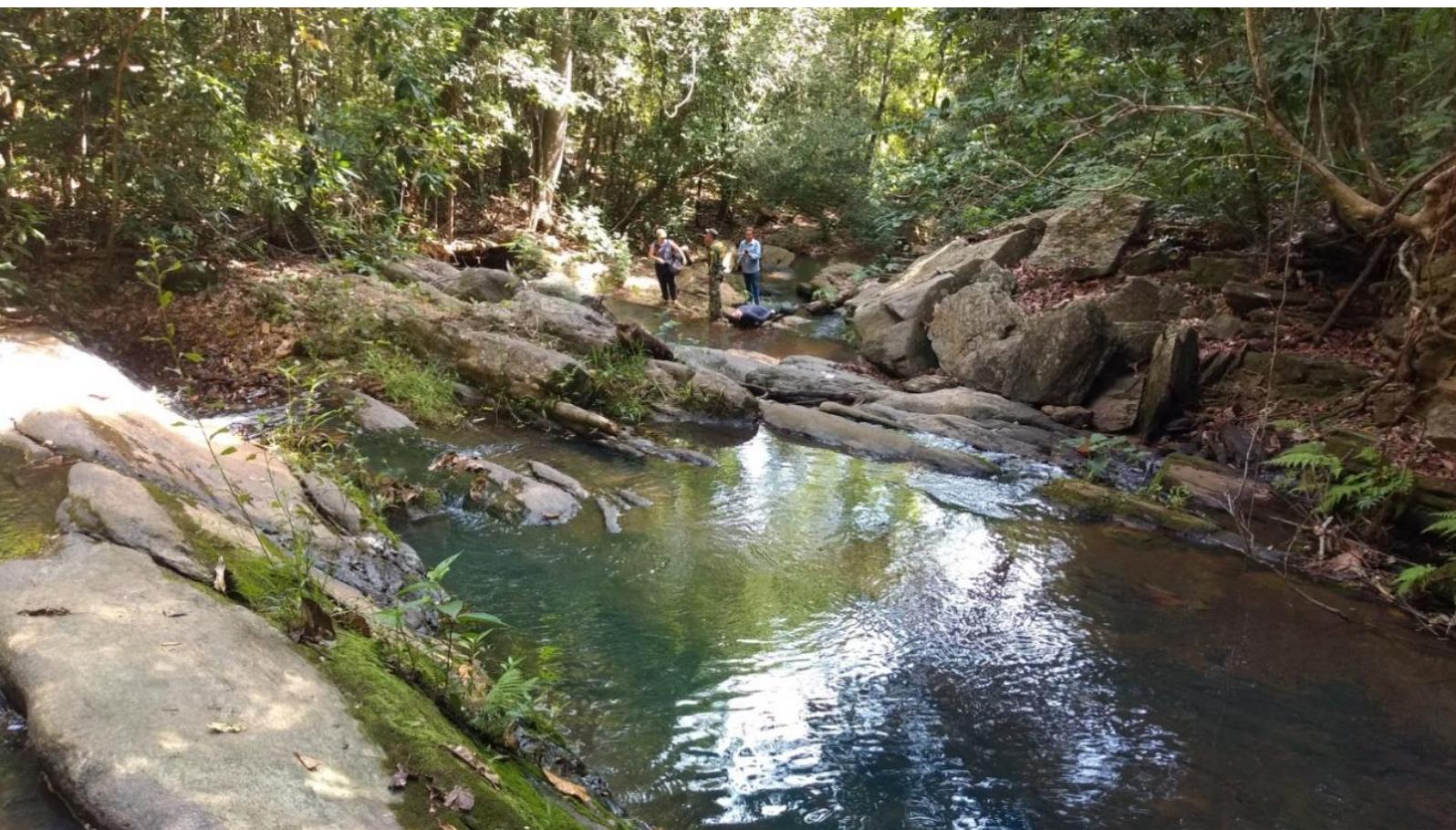
A área do PEMA representa apenas 2% da área do município de Água Limpa, e este é 0,13% da área do estado de Goiás. Comparando os dados da densidade demográfica das diferentes regiões analisadas, tanto o estado de Goiás como o município de Água Limpa têm valores menores comparando com o do Brasil, caracterizando regiões com menores adensamentos populacionais. No PEMA não há população residente, portanto com densidade demográfica nula. Importante ressaltar que existem propriedades dentro do parque, porém, que não servem como residência.

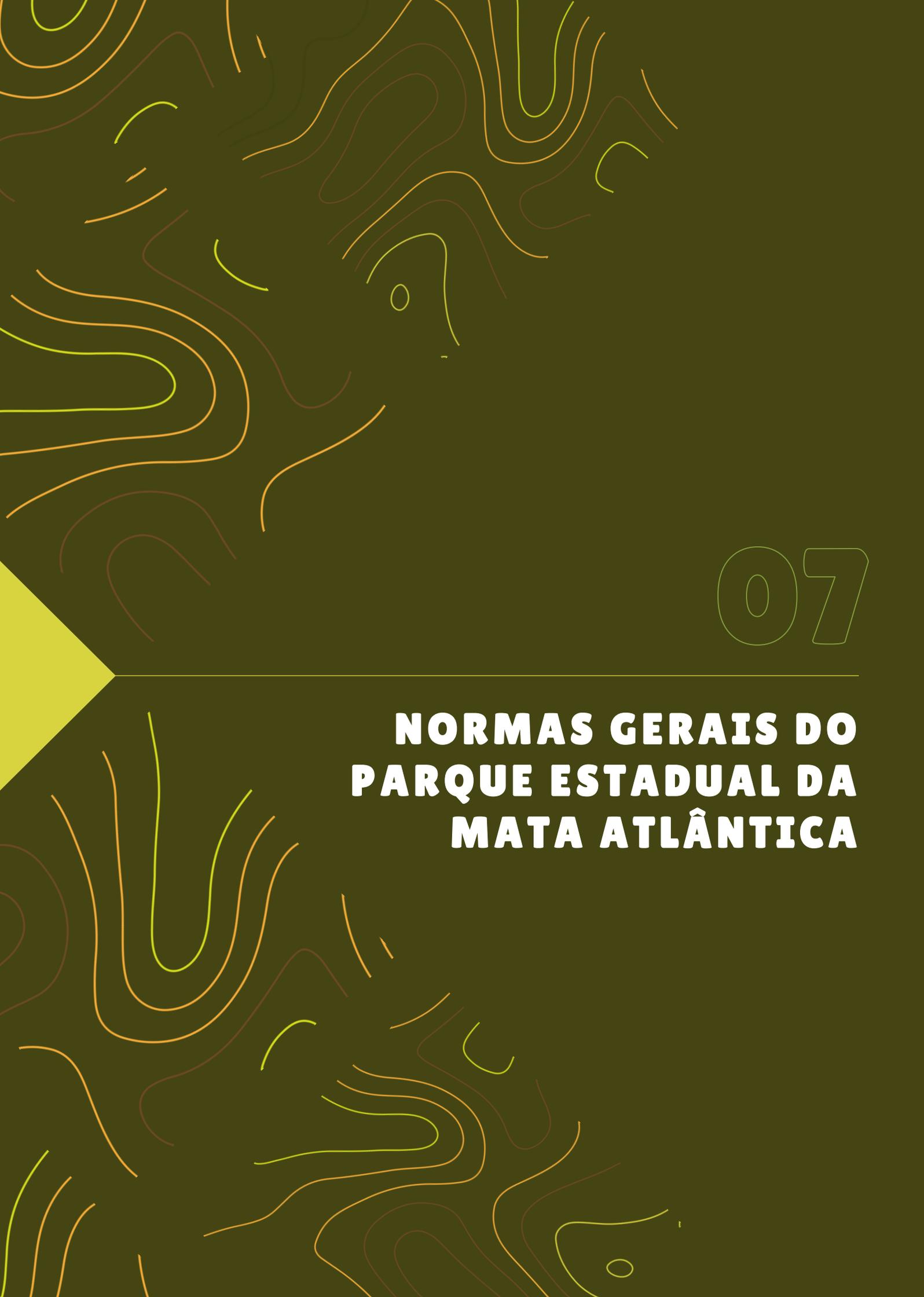
DINÂMICA ECONÔMICA

A produção pecuária é relativamente representativa no município de Água Limpa, atrelada ao histórico de ocupação do estado. É uma cultura importante ao município. Considerando o fator ambiental, se deve levar em conta a necessidade de uma grande extensão de terra que essa atividade requer com pastagens e campos para o gado.

Outro fato de relativa importância para a dinâmica econômica é a produção de culturas temporárias, como a soja, essa sendo um dos principais motores de geração de renda na localidade.

Outra cultura de produção temporária com significativa importância ao município é a do milho, tendo até o ano de 2013 ocupado a mais significativa quantidade de área plantada e também representando o maior volume de produção. Além destas, outras atividades como a extração vegetal de lenha e de lenha de eucalipto também contribuem para a geração de renda no município.





07

**NORMAS GERAIS DO
PARQUE ESTADUAL DA
MATA ATLÂNTICA**

07 NORMAS GERAIS DO PARQUE ESTADUAL DA MATA ATLÂNTICA

Tendo em vista as características físicas e biológicas do PEMA, bem como as diretrizes de gestão dessa categoria de manejo, ficam estabelecidas as seguintes normas gerais para a Unidade de Conservação:

1. Todos os funcionários do PEMA, no exercício de suas atividades, deverão estar devidamente uniformizados e identificados.
2. Os horários de visitação da UC serão definidos pela administração do PEMA, que os divulgará amplamente.
3. O monitoramento/fiscalização do PEMA deverá ser permanente e sistemática em todas as zonas, podendo contar com o apoio de outras instituições competentes no âmbito da fiscalização ambiental.
4. O Parque deve ser cercado em todo seu limite, mesmo em áreas ainda não indenizadas.
5. Os funcionários, pesquisadores e visitantes do PEMA deverão tomar conhecimento das normas de conduta, bem como receber instruções específicas quanto aos procedimentos de proteção e segurança.
6. O acesso ao PEMA se dará mediante a realização de um cadastro de identificação dos visitantes.
7. É proibida a caça, a pesca e a retirada de plantas, lenha e madeira em toda a extensão do PEMA.
8. É vedado, no PEMA, o exercício de quaisquer atividades que impliquem na ameaça de espécies raras da biota, de manchas de vegetação nativa e de nascentes de cursos d'água na região.
9. As pesquisas científicas, com ou sem coleta de material, devem seguir as normas legais vigentes, devendo todas ser autorizadas pelo órgão gestor da UC.
10. O fogo poderá ser utilizado somente no combate a incêndios (devido à sensibilidade da vegetação), quando for verificada a necessidade e autorizada a prática pelo gestor/chefe da unidade. Nos locais especificamente destinados a acampamentos, o fogo é permitido desde que em estruturas apropriadas, como por exemplo, fogareiros.
11. É proibido o ingresso no PEMA de pessoas portando armas, fogos de artifício, materiais ou instrumentos destinados à caça, pesca e exploração de produtos ou subprodutos florestais, bem como qualquer outro material/produto que possa ser prejudicial à flora e à fauna, exceto nas seguintes situações:
 - 11.1 Atividades inerentes à gestão da área;
 - 11.2 Pesquisa científica e outros casos autorizados pelo órgão gestor da UC.
12. A introdução ou reintrodução de espécies nativas da fauna e flora no PEMA somente serão permitidas quando autorizadas pelo órgão gestor, desde que tecnicamente justificada.
13. É proibida a introdução de espécies exóticas dentro dos limites do PEMA.
14. É proibido o ingresso e a permanência no PEMA de animais domésticos, com exceção dos casos previstos em lei.
15. As espécies exóticas e invasoras encontradas no interior do PEMA deverão ser erradicadas, quando possível e, dependendo do caso, precedida de estudos específicos.

16. Os recursos hídricos do PEMA, subterrâneos ou superficiais, não podem ser explorados ou alterados por meio de poços, represamentos, barramentos, canalizações, tubulações ou outras formas de captação de água, com exceção daqueles de interesse para sua gestão e manejo.
17. A instalação de placas ou quaisquer outras formas de comunicação visual ou de publicidade e propaganda deverão manter relação direta com as atividades de gestão ou com os objetivos da UC.
18. As placas da UC deverão seguir o estabelecido pelo órgão gestor do PEMA.
19. Fica restringida à Zona de Uso Intensivo, no PEMA, a utilização de áreas para disposição final e tratamento de efluentes sanitários e resíduos sólidos, sendo que os dispositivos deverão prever mecanismos de gestão de condições que não impliquem risco de poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas.
20. É proibido retirar, mover ou danificar qualquer objeto, peça, construção e vestígio do patrimônio cultural, histórico e arqueológico que venha a ser encontrado na UC, exceto para fins de pesquisa ou resgate do material, que estarão condicionadas ao atendimento das normativas exigidas pelos órgãos responsáveis, devendo ser previamente autorizadas pelas instituições correspondentes.
21. É proibida a abertura de novas trilhas ou alterar as existentes, salvo em casos excepcionais de interesse da UC, mediante autorização prévia do órgão gestor e após avaliações específicas que demonstrem a pertinência da alteração.
22. Não será permitido som alto, buzinas ou outros tipos de poluição sonora no interior do PEMA que possam causar perturbação à fauna.
23. É proibida a retirada de recursos minerais no PEMA, como pedras, cristais e cascalhos, salvo nos casos autorizados de interesse de gestão da UC e em pesquisas e estudos científicos devidamente autorizados.
24. As atividades permitidas de uso público devem respeitar a categoria de manejo podendo abranger fins educacionais e/ou científicos, ou também atividades de recreação em contato com a natureza, lazer e de turismo ecológico de baixo impacto.
25. Acampamentos são permitidos no interior do PEMA, com autorização prévia, respeitando-se as indicações de local e recomendações de manejo da UC. Nesses locais é proibido o uso de recipientes de vidro.
26. Fica proibido o consumo de bebidas alcoólicas no interior do PEMA.
27. Fumar fica permitido apenas em locais abertos e devidamente demarcados pelos gestores da UC na Zona de Uso Intensivo.
28. O uso de imagens do PEMA, dos bens ambientais nela incluídos e do seu patrimônio, bem como a elaboração de produtos, subprodutos e serviços obtidos ou desenvolvidos a partir dos recursos naturais, biológicos, cênicos, culturais ou da exploração da imagem da Unidade de Conservação, devem obedecer a normativas específicas do órgão gestor da UC.
29. São vedadas no PEMA quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização que estejam em desacordo com os seus objetivos, Plano de Manejo e os seus regulamentos.
30. Adicionalmente, o uso do lago para recreação deverá ser acordado com a instituição responsável pela operação e gestão do Reservatório de Corumbá.



08

ZONEAMENTO

08 ZONEAMENTO

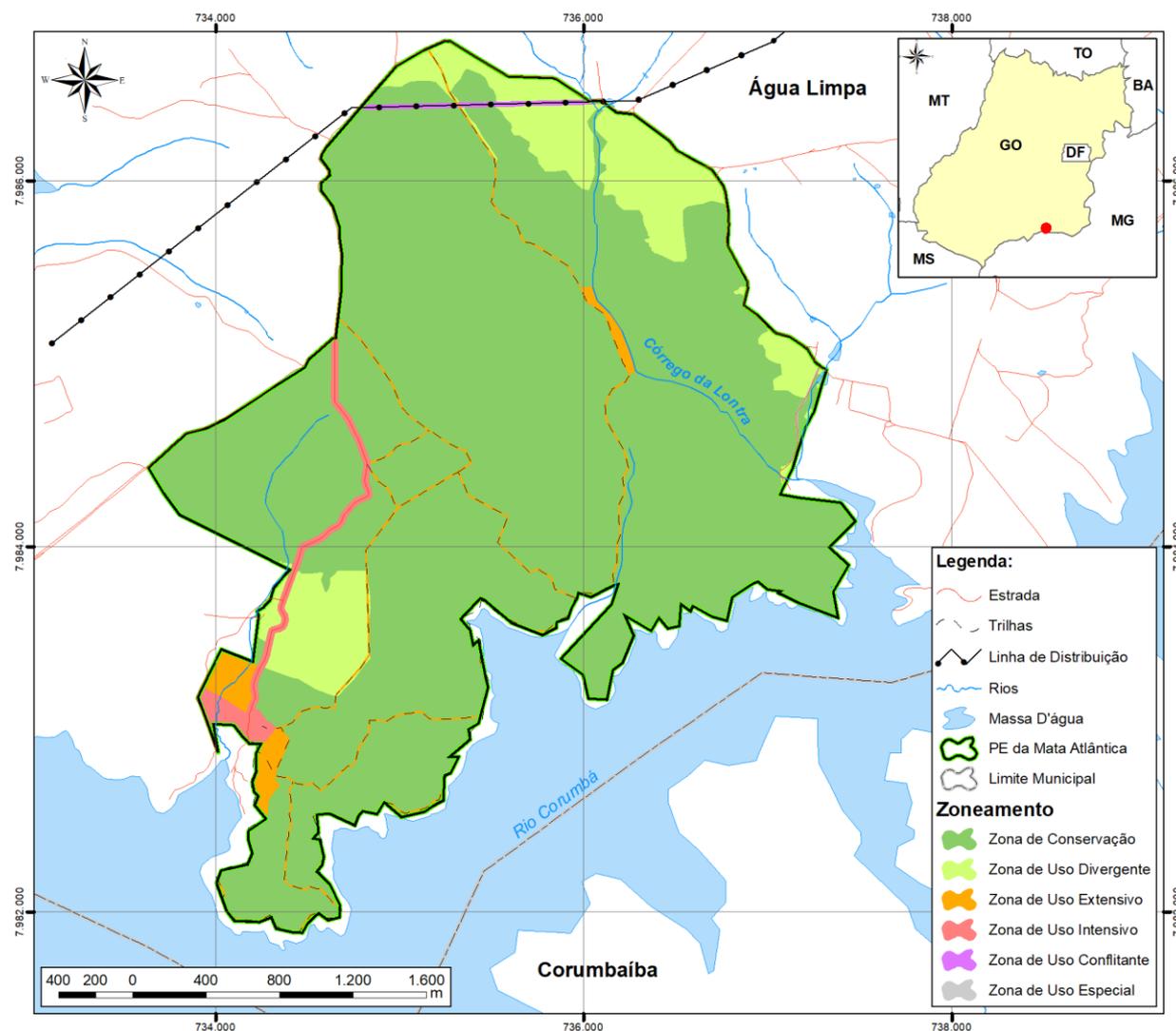
O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial usado como recurso para se atingirem melhores resultados no manejo de uma Unidade de Conservação. A seguir são apresentadas as zonas definidas para o PEMA e as respectivas áreas que as mesmas abrangem.

Zonas Definidas para o PEMA - Áreas Totais e Percentuais

ZONAS	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
Zona de Conservação	792,96	84,51%
Zona de Uso Divergente	98,65	10,51%
Zona de Uso Intensivo	15,53	1,66%
Zona de Uso Extensivo	26,82	2,86%
Zona de Uso Conflitante	3,83	0,41%
Zona de Uso Especial	0,56	0,06%
TOTAL	938,35	100%

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2021).

Zoneamento do Parque Estadual da Mata Atlântica



ZONA DE CONSERVAÇÃO

Esta zona é constituída por áreas onde é possível constatar pouca ou mínima intervenção antrópica no ambiente. É uma área constituída por uma rica diversidade biológica, abrigando espécies da flora e da fauna com grande valor científico, o que justifica, portanto, a necessidade de proteção e realização de pesquisas científicas nesta zona.

ZONA DE USO DIVERGENTE

Esta zona contém áreas antropizadas em função de atividades de pastoreio e, também, por queimadas ocorridas no passado. Trata-se de uma zona provisória, pois a partir do momento que esta área for restaurada, a mesma será incorporada a uma zona permanente dentre as possíveis previstas para esta categoria de UC.

ZONA DE USO INTENSIVO

Esta zona é constituída por áreas alteradas, sendo destinadas à implantação de infraestrutura de apoio para a concentração das atividades de uso público, bem como para as atividades relativas à gestão da Unidade de Conservação, à pesquisa científica, à educação ambiental e recreação em contato com a natureza.

ZONA DE USO EXTENSIVO

Esta zona é constituída por trilhas e acessos em meio ao ambiente natural e destinados às atividades de uso público, bem como para as atividades relativas à pesquisa científica, à educação ambiental e à visitação. Também consistem em áreas de apoio a atividades de gestão da UC e de fiscalização.

ZONA DE USO CONFLITANTE

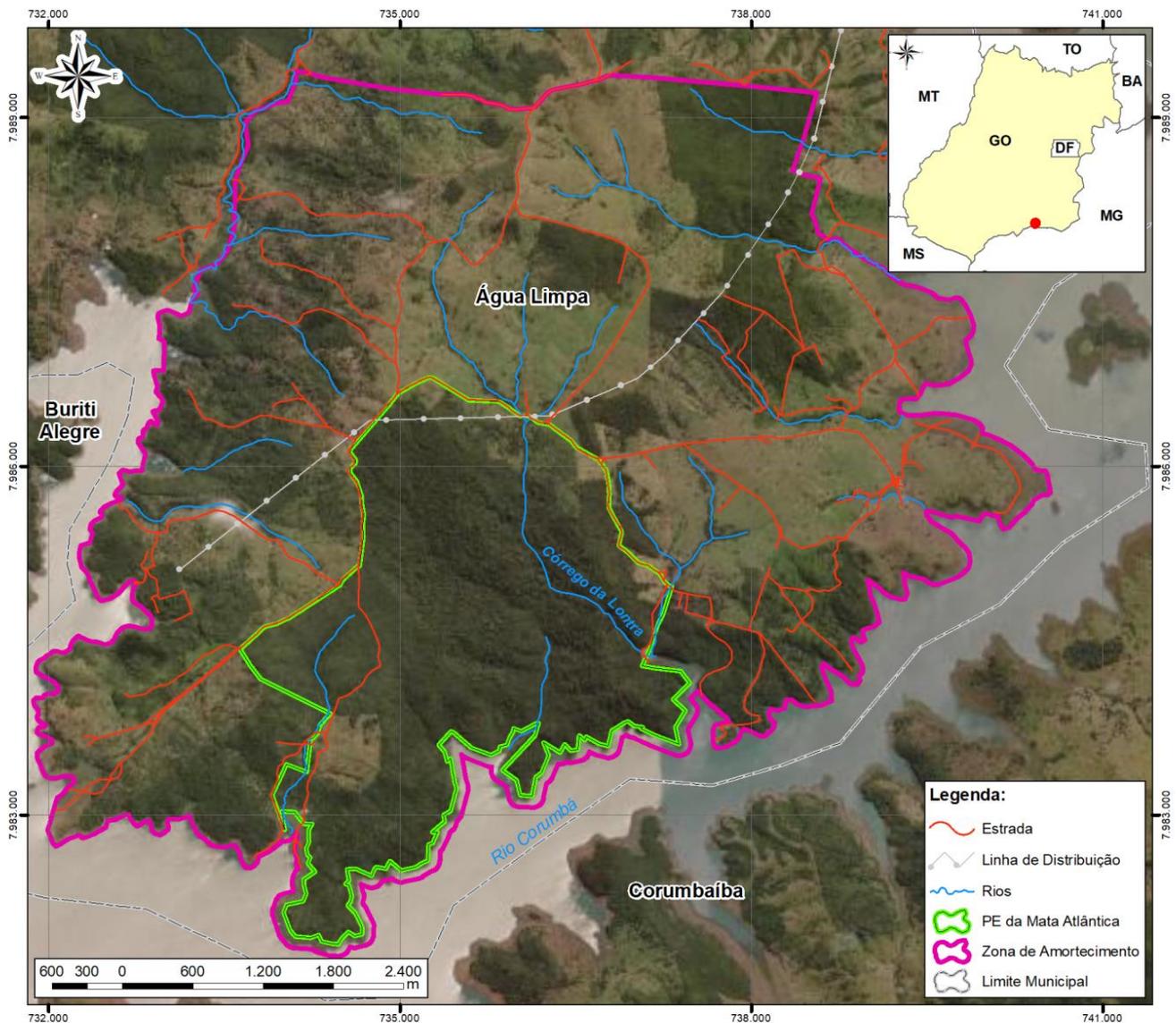
Esta zona é constituída por áreas com a presença de infraestruturas que exercem pressão antrópica sobre o PEMA. Em função dessa interferência, essas áreas culminam por conflitar com os objetivos da UC, razão pela qual se faz necessária a adoção de medidas que visem minimizar os impactos destas áreas.

ZONA DE USO ESPECIAL

Esta zona é constituída por uma estrada que dá acesso a propriedades não indenizadas na porção nordeste da UC. É definida como Uso Especial em função da potencialidade de seu uso também para atividades de fiscalização, para atividades de recuperação ambiental e por poder funcionar como um aceiro local.

ZONA DE AMORTECIMENTO

O artigo 2º, inciso XVIII da Lei do SNUC, define Zona de Amortecimento como “o entorno de uma UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”. A Zona de Amortecimento do PEMA foi delimitada em uma área de 3045,90 ha. Inclui toda a microbacia do córrego da Lontra e toda a península ao qual o Parque está incluído, tendo como limite, ao norte, os cursos d’água que divisam com a microbacia em questão e, ao sul, leste e oeste, o reservatório do rio Corumbá.





09

PROGRAMAS DE MANEJO

09

PROGRAMAS DE MANEJO

Visando subsidiar o monitoramento da implementação do Plano de Manejo, foram estabelecidos objetivos e metas, que expressam de forma mensurável os resultados previstos.

PROGRAMA DE MANEJO E RECUPERAÇÃO

Tem como objetivo assegurar a conservação da diversidade biológica e as funções dos ecossistemas (aquáticos ou terrestres), por meio de ações de recuperação ambiental e manejo sustentável dos recursos naturais.

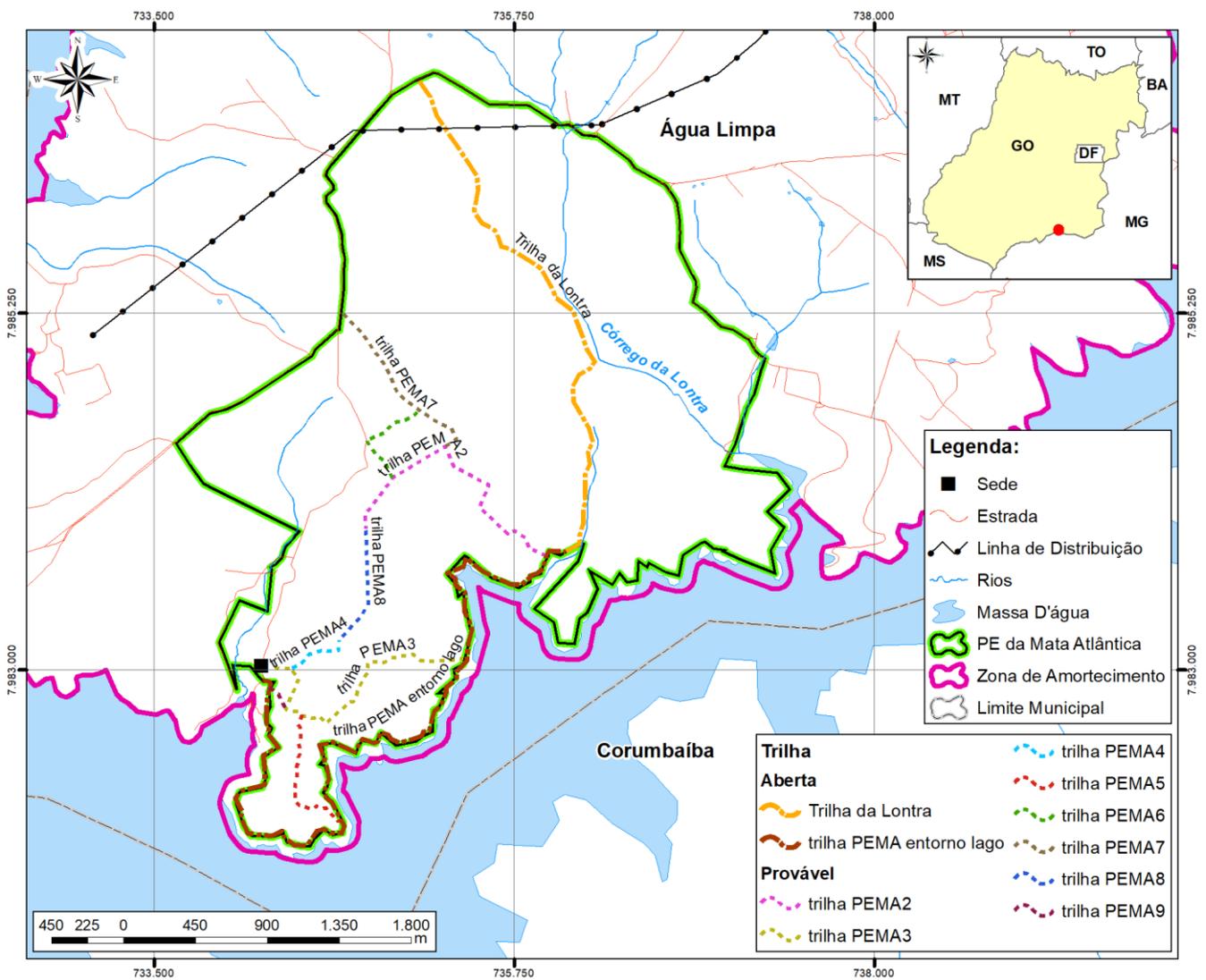
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS
Conservação e Manejo sustentável dos recursos naturais • Interface com o Programa de Pesquisa e Monitoramento	Monitoramento das populações silvestres
	Identificação e monitoramento dos locais críticos para a biodiversidade
	Conservação e conectividade de remanescentes florestais, <i>stepping stones</i> , APPs e RLs na Zona de Amortecimento do PEMA
Recuperação Ambiental	Recuperação de áreas degradadas desprovidas de vegetação.
	Adensamento vegetal de áreas alteradas por incêndios florestais
	Recuperação de nascentes degradadas
	Mapeamento e controle de espécies exóticas (fauna e flora)
	Controle de processos erosivos e da produção de sedimentos no Rio Corumbá e cursos d'água da Zona de Amortecimento
	Recuperação de áreas de desmatamentos e/ou embargadas.
Cercamento de divisas e cercamento de pastagens.	Cercamento das divisas e manutenção das cercas existentes (mesmo que não indenizadas as áreas, neste caso, manter porteiras para permitir o uso)
Manejo de Pastagens	Implantar práticas conservacionistas culturais ou agronômicas no manejo das pastagens. Implantar práticas conservacionistas de caráter operacional e mecânico no manejo das pastagens.

PROGRAMA DE USO PÚBLICO

Tem como objetivo assegurar a conservação da diversidade biológica e as funções dos ecossistemas (aquáticos ou terrestres), por meio de ações de recuperação ambiental e manejo sustentável dos recursos naturais.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS
Controle e Monitoramento das trilhas	Conter os processos erosivos já existentes nas trilhas
	Melhorar a qualidade ambiental das trilhas da Unidade
Sub-Programa de Sinalização	Sub-Programa de Sinalização: Implantar e manter um sistema de sinalização da UC: divisas, indicativas, informativas.
Visitação e interpretação ambiental	Ordenar as atividades a serem desenvolvidas pelo visitante, em relação à recreação e interpretação
	Proporcionar segurança nas práticas de visitação, interpretação e recreação
	Definir a capacidade de carga turística do Parque, para espaços específicos, e mecanismos de monitoramento e gestão
	Diminuir a pressão sobre os recursos naturais por meio do controle de visitantes
	Obter dados de perfil de visitantes para monitoramento e gestão
	Enriquecer as experiências de caráter ambiental dos visitantes, de acordo com as aptidões e potencialidades dos recursos específicos da área
	Adequar o uso e gestão da UC em função das informações obtidas no monitoramento
	Divulgação de temas necessários à boa gestão, por meios diversos (incluindo mídias sociais).

Mapa de Uso e Vegetação do Parque Estadual da Mata Atlântica



PROGRAMA DE INTERAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Tem como objetivo estabelecer, por meio das relações entre os diversos atores do território, os pactos sociais necessários para garantir o objetivo superior da Unidade.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS
Educação Ambiental	Desenvolver Programa de Educação Ambiental
	Identificar os atores e públicos alvo
	Desenvolver programa voltado a proteção de predação de animais domésticos por animais silvestres
Articulação de parcerias	Parcerias articuladas com diferentes atores: poder público (prefeituras, MP, autarquias), sociedade civil organizada e universidades
Apoio ao Conselho Consultivo	Gestão participativa desenvolvida

PROGRAMA DE PROTEÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Tem como objetivo garantir a integridade física, biológica e cultural da Unidade; deverá conter um subprograma “plano de combate à incêndios”. Se à época da elaboração deste subprograma já existir um plano operacional de combate à incêndios na unidade, ele deverá ser considerado como base para a nova proposta.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS
<p>Programa de Fiscalização: proteção física, biológica e cultural</p>	<p>Pessoal, infraestrutura e bens necessários para o desenvolvimento das atividades de proteção e fiscalização</p> <p>Controle de acessos e limites da UC</p> <p>Trabalhos de prevenção e combate a incêndios florestais organizados</p> <p>Fiscalização e prevenção priorizadas nos locais onde a ocorrência de incêndios é mais frequente</p>
<p>Subprograma Plano de Combate a incêndios Prevenção e controle de risco e frequência de incêndios florestais</p>	<p>Setorização do PEMA em blocos para monitoramento e combate a incêndios florestais</p> <p>Acesso à área do PEMA controlado por funcionários treinados e capacitados para atuar em ações de prevenção e combate a incêndios florestais</p> <p>Brigada voluntária de combate a incêndios florestais formada, treinada e equipada</p> <p>Instituição de brigada fixa</p>

PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO

Tem como objetivo garantir a integridade física, biológica e cultural da Unidade; deverá conter um subprograma “plano de combate à incêndios”. Se à época da elaboração deste subprograma já existir um plano operacional de combate à incêndios na unidade, ele deverá ser considerado como base para a nova proposta.

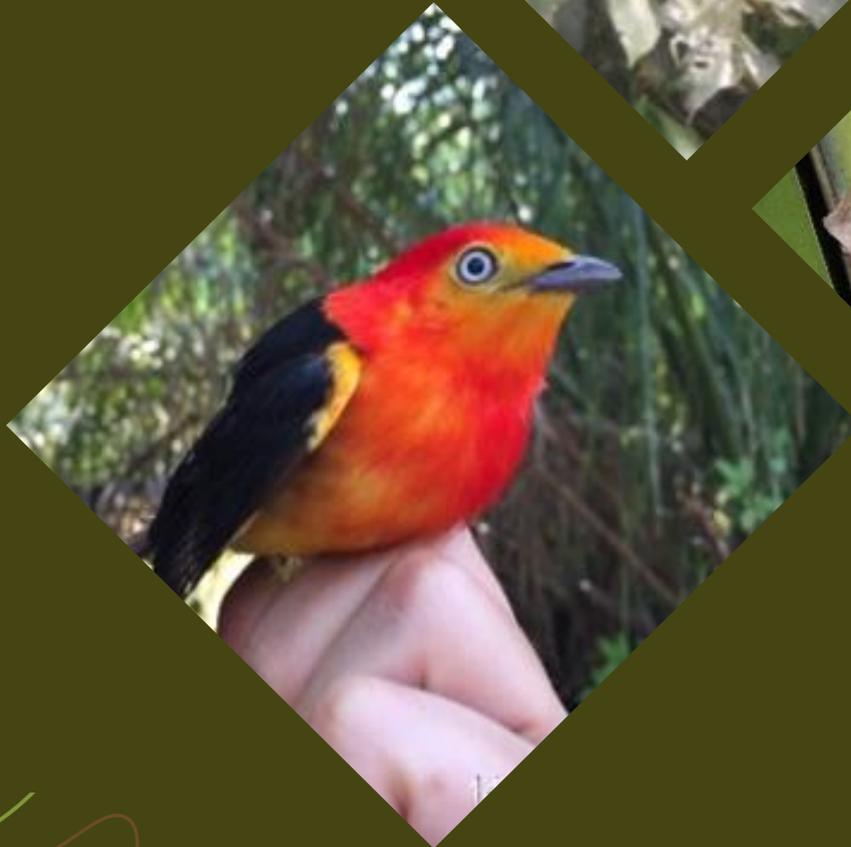
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS
Sub-Programa de Conhecimento Científico	Lacunas de conhecimento identificadas no PEMA
	Grupos de pesquisadores mapeados
	Definição das espécies alvo de conservação
	Pesquisas abordando as lacunas de conhecimento identificadas no PEMA
Sub-Programa de Conservação das Espécies Ameaçadas e/ou Endêmicas	Espécies ameaçadas identificadas, com ocorrência nos limites do PEMA e sua ZA
	Status de ameaça mapeado – lista de espécies ameaçadas de Goiás, Lista Vermelha MMA, Categoria de ameaça IUCN
	Monitoramento de espécies ameaçadas
Sub-Programa de Manejo e Gestão * Interface com o Programa de Manejo e Recuperação	Execução de ações de manejo para as espécies ameaçadas e endêmicas
	Definição de espécies alvo de conservação
	Programa de monitoramento de nascentes

PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Tem como objetivo a regularização fundiária do PEMA que, como previsto no parágrafo 1º do artigo 11 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.985, de 18/07/2000), deve ser de posse e domínio públicos. Esse é um programa temporário, que com o processo de regularização findado, o mesmo deve ser encerrado.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS
Identificação das propriedades particulares dentro dos limites do PEMA	Propriedades particulares mapeadas - com matrículas, limites e proprietários identificados
Relacionamento com os proprietários particulares dentro dos limites do PEMA	Proprietários contactados
Articulação com o poder público para os processos de desapropriação	Poder Público identificado e mobilizado para a resolução do tema
	Fontes de recursos disponíveis mapeadas

RESUMO EXECUTIVO PLANO DE
MANEJO DO PARQUE ESTADUAL
DA MATA ATLÂNTICA - PEMA



Realização:



SEMAD
Secretaria de
Estado de
Meio Ambiente e
Desenvolvimento
Sustentável

