

An aerial photograph of a lush green landscape. In the foreground, there's a wide, shallow river or stream with a sandy bed, surrounded by dense, tall grasses and reeds. The river flows from the top left towards the bottom right. To the right of the river, there's a dense forest of palm trees and other tropical vegetation. The background shows a mix of green fields and more forested areas under a bright sky.

**RESUMO  
EXECUTIVO**

**PLANO DE  
MANEJO**

**ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL  
BACIA DO CÓRREGO DA VELHA**



# Índice

---

## I. Apresentação 08

---

## II. Informações gerais 12

Informações da Unidade de Conservação

Informações da Empresa Consultora

Informações da Equipe de Elaboração

---

## III. SNUC 14

Histórico APA da Bacia do Córrego da Velha

Contextualização da região da APA

---

## IV. Diagnóstico ambiental do meio físico 20

Geologia

Geomorfologia

Solos

Clima

Bacias hidrográficas

---

---

## V. Diagnóstico ambiental do meio biótico 32

Flora/Vegetação

Avifauna - Fauna de Aves

Herpetofauna - Fauna de Répteis e Anfíbios

Mastofauna - Fauna de Mamíferos

Ictiofauna - Fauna de Peixes

Entomofauna - Fauna de Insetos

---

## VI. Diagnóstico ambiental do meio socioeconômico 52

Características gerais

Características das famílias

Propriedades rurais

Atividades socioeconômicas

Uso dos recursos naturais

Percepções em relação a APA

---

---

## VII. Adequação dos limites da APA 60

---

## VIII. Serviços ambientais e benefícios gerados pela UC 64

Captação de água

Reserva de Carbono

Produtos florestais

Receita tributária

---

## IX. Declaração de significância 68

---

## X. Objetivos específicos de manejo 74

---

## XI. Normas Gerais da UC 78

---



---

## XII. Zoneamento ambiental 87

Zona de produção

Zona de uso restrito

Zona de uso moderado

Zona de adequação ambiental

Zona populacional

---

## XIII. Programas ambientais 102

Programa de Incentivo a Práticas Sustentáveis e Saneamento

Programa de Apoio à Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

Programa de Monitoramento Hídrico

Programa de Conservação e Recuperação Ambiental

Programa de Captação de Recursos

Programa de Comunicação e Educação Ambiental

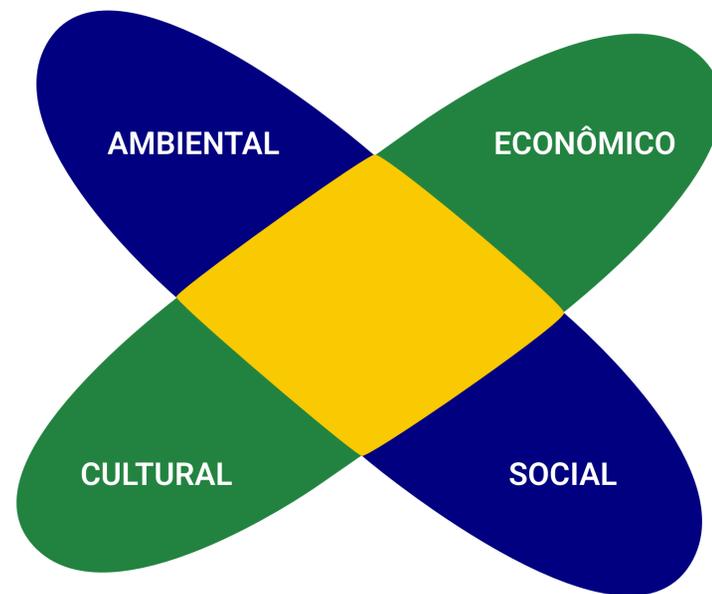
Programa de Administração e Manutenção

Programa de Capacitação à Gestão

Programa de Infraestrutura e Equipamentos

Programa de Boas Práticas Agrícolas

---



## Sustentabilidade. A habilidade de sustentar a vida para as futuras gerações

### I. Apresentação

O presente documento, denominado de Resumo Executivo do Plano de Manejo da Unidade de Conservação de Uso Sustentável Área de Proteção Ambiental da Bacia do Córrego da Velha, localizada no município de Luz, em Minas Gerais, apresenta os estudos relativos a concepção do Plano de Manejo, e seus resultados, para o efetivo cumprimento dos objetivos aos quais a Unidade de Conservação foi criada.

O Plano de Manejo foi desenvolvido pela YpêBio Soluções Ambientais, tendo como base a Lei Federal n. 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e o Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, publicado no ano de 2018.

O objetivo principal de um Plano de Manejo é respaldar, por meio de estudos técnicos, as propostas de criação de UC's. Tais estudos visam consolidar informações detalhadas da área, apresentar a justificativa para a criação da UC, bem como determinar a escolha da categoria e dos limites mais adequados para a área. Para isso, foram realizados levantamentos de dados secundários e elaboração de relatórios técnicos com informações coletadas in loco, abrangendo os meios físico, biótico, socioeconômico, cultural e fundiário.

Os estudos, juntamente com as consultas públicas a população, gerou todo o arcabouço técnico necessário para o estabelecimento de normas gerais, zonamento ambiental e programas que presidem, a partir de agora, o uso e o manejo dos recursos naturais da APA da Bacia do Córrego da Velha.

Durante toda a construção dos estudos foram realizadas reuniões de integração e consulta pública com a população e demais interessados, nos quais os trabalhos foram apresentados, discutidos e compatibilizados em conjunto com a associação de produtores rurais, moradores e demais agentes públicos.

## Equipe responsável pelo estudo

Nome	Componente	Formação
Bernardo Monteiro	Coordenação geral	Biólogo, Esp.
Eduardo Senra	Flora, Solo, Geologia e Geomorfologia	Eng. Florestal, PhD
Gabriela Resende	Recursos Hídricos	Eng. Ambiental, Dr.
Érico Gonçalves	Clima	Eng. Ambiental, MSc.
Adrielle Pereira	Herpetofauna	Bióloga, MSc.
Aldes Lamounier	Avifauna	Biólogo, Esp.
Rafael Laurindo	Quirópteros	Biólogo, Dr.
André Tavares	Entomofauna	Biólogo, Dr.
Andressa Sene	Ictiofauna	Bióloga, Esp.
Bárbara Monteiro	Patrimônio Histórico e Cultural	Arquiteta, MSc.
Wanderley da Silveira	Diagnóstico Socioambiental	Biólogo, Dr.

Nome	Componente	Formação
Paulo Brito	Geoprocessamento	Eng. Ambiental, MSc.
Jane Pinheiro	Consultoria Jurídica	Advogada, Esp.
Alana Costa	Consultoria Jurídica	Advogada, Esp.
Diogo Monteiro	Revisão geral	Biólogo, Esp.

## II. Informações gerais

### Identificação da Unidade de Conservação

**Categoria de Manejo:** Uso sustentável

**Nome da UC:** APA da Bacia do Córrego da Velha

**Area total:** 4.003,49 hectares

**Abrangência:** Municipal

**Localização:** Luz, Minas Gerais

**Bacia Hidrográfica:** Alto São Francisco

### Identificação da Empresa Consultora

**Empresa:** YpêBio Soluções Ambientais

**CNPJ:** APA da Bacia do Córrego da Velha

**Responsável:** Bernardo Monteiro

**Telefone:** (31) 9.96

**Endereço:** Rua Pascoal Bailon Monteiro, nº 420A - Jardim Profeta, Congonhas - MG

**Email:** bernardo@ypebio.com.br



## III. SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO SNUC

## Lei Federal n. 9.985/2000

Pautada na Lei Federal n. 9.985, de 18 de julho de 2000, regulamentada por meio do Decreto n. 4.340, de 22 de agosto de 2002, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), estabelece e caracteriza 12 (doze) categorias de Unidades de Conservação (UC), com diferentes formatos e objetivos.

As propostas de criação de UC's devem necessariamente ser respaldadas por estudos técnicos, os quais são imprescindíveis para consolidar informações detalhadas da área, apresentar a justificativa para a criação da UC, bem como determinar a escolha da categoria e dos limites mais adequados para a área.

Para tal, podem ser realizados levantamentos de dados secundários e elaboração de relatórios técnicos com informações coletadas in loco, abrangendo os meios físico, biótico, socioeconômico, cultural e fundiário.

### Subsídios para interpretação ambiental seguem a linha de importância:

- baseados no propósito e significância da UC.
- características-chave e únicas da UC.
- indispensáveis para interligar os recursos da unidade ao propósito, valores e significados fundamentais.
- eficazes em aumentar o entendimento e a admiração do visitante pela UC.

Tais estudos se integram e consolidam em um Plano de Manejo, documento indispensável para Unidades de Conservação. De acordo com a Lei nº 9.985/2000 (SNUC), o plano de manejo é um "documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade".

Ou seja, **o plano de manejo é a principal ferramenta para nortear como a UC deve ser implementada para alcançar seus objetivos de criação.** O plano de manejo também é uma oportunidade de integrar e coordenar todos os tipos e níveis de informações, planos e decisões, a partir de uma análise do contexto e do entendimento comum do que é mais importante acerca da UC.

**Esse resumo executivo apresenta os principais descobertas e resultados consolidados no Plano de Manejo.**



## Histórico da APA da Bacia do Córrego da Velha

O Córrego da Velha, devido a sua importância, posição topográfica e características hidrológicas favoráveis para o seu aproveitamento como fonte de suprimento da sede municipal de Luz, recebeu, por meio de Lei Municipal o título de Área de Preservação Ambiental (APA) da Bacia do Córrego da Velha.

Por isso, a Área de Proteção Ambiental da Bacia do Córrego da Velha – APA da Bacia do Córrego da Velha foi instituída por meio da Lei Municipal 1.123/2001, de 10 de abril de 2001, modificada pela Lei Municipal 1.421/2005, de 12 de abril de 2005 e pela Lei Municipal 2.872 de 29 de março de 2023.

Como uma unidade de conservação municipal localizada em área urbana, **tem por finalidade assegurar o bem-estar das populações existentes, bem como de todo o município**, a melhora da qualidade de vida, além de proteger e preservar a fauna, flora e os recursos hídricos, a promoção de ações de gestão e manejo que contribuam com a sustentabilidade econômica e social de empreendimentos e atividades, promovendo assim o uso sustentado da área para as gerações futuras.

*O desafio na elaboração do Plano de Manejo da APA do Córrego da Velha está no histórico de uso e ocupação do solo, voltado para a agricultura e pecuária, bem como a comunicação e os atores envolvidos.*

Plantações, pastagens, fragmentos de florestas estacionais, áreas alagadas, corpos de águas, loteamentos e estradas vicinais são componentes dessa área.

## Contextualização da região

**As Unidades de Conservação são um dos meios mais efetivos a serem empregados para preservar e proteger a natureza das degradações ocorridas devido à ocupação humana.** Ainda com as práticas de conservação, em alguns casos, é possível usufruir da área em questão, guardados devidos limites a serem estabelecidos conforme demanda de cada área.

Nesse caso, trata-se de Unidade de Conservação de Uso Sustentável, da categoria da Área de Proteção Ambiental, que necessita de Plano de Manejo – esse, por sua vez, tem a função de gerir a área.

Com isso, A Área de Preservação Ambiental da Bacia do Córrego da Velha é uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável que possui área de 4.003,49 hectares.

**Criada em 2001, pautada pela real e urgente necessidade de proteção e conservação do meio ambiente na cidade de Luz**, a área fica localizada na Região Centro-Oeste de Minas Gerais. Ao longo de toda a história de ocupação na região, o crescimento populacional conduziu à alterações paisagísticas e a promoção da exploração dos recursos naturais, fazendo-se necessária a criação de mecanismos que preservassem o meio ambiente.

Ademais, a área em questão engloba a Bacia do Córrego da Velha, pertencente a Bacia Hidrográfica dos Afluentes do Alto São Francisco, que por sua vez corresponde a um trecho de aproximadamente 702 km de extensão, situado entre as áreas das nascentes do Rio São Francisco até Pirapora e Montes Claros, em Minas Gerais.

An aerial photograph showing a dense green forest. In the lower-left quadrant, a stream with muddy, brown water flows through a grassy area. The stream is bordered by tall grasses and some trees. The rest of the image is dominated by a thick canopy of green trees, with several palm trees visible. A white rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing the section header.

## **IV. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO MEIO FÍSICO**

## Diagnóstico do meio físico

O meio físico pode ser definido como “o espaço que acomoda todos os outros meios”, ou seja, o subsolo, o solo, o ar, o clima, os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico e as correntes atmosféricas.

Tais características são imprescindíveis pois são elas que determinam a ecologia da paisagem local, influenciando diretamente todos os fatores ambientais, sociais e culturais. A combinação dos diversos dados físicos permite a diferenciação de áreas aparentemente homogêneas. **Estes parâmetros podem revelar indicadores físicos específicos para um determinado local, de forma a qualificarem as alterações ambientais.**

No diagnóstico do meio físico foram identificadas as características e analisadas as implicações dos parâmetros físicos na funcionalidade da bacia do Córrego da Velha.

**As informações levantadas foram utilizadas para indicar como tais parâmetros podem ser aplicados no planejamento das atividades desenvolvidas na APA,** e contribuíram para a análise do uso do solo atual e qualidade da água, do solo e do ar, oferecendo uma interpretação dos impactos ambientais causados pelo histórico de ocupação, sempre visando a sustentabilidade ambiental de mãos dadas aos objetivos de criação da APA.

**Processos erosivos severos, em sulcos e voçorocas, associados às encostas de substrato pelítico**



## Geologia

### Contexto regional

A área é conhecida por rochas neoproterozóicas pertencentes ao Grupo Bambuí, que são cobertas de forma irregular por sedimentos cretáceos do Grupo Mata da Corda e camadas superficiais de solo do período quaternário. A parte mais alta é composta por depósitos de material argilo-siltoso, de cor vermelha, que são formados a partir de sedimentos que se acumularam ao longo do tempo.

### Contexto local

A Bacia do Córrego da Velha localmente é formada pela formação Serra da Saudade Inferior (Grupo Bambuí), com litotipo predominante de siltito com proporções variáveis de areia fina, que frequentemente se transforma em arenito fino. Depósitos colúvio-eluvionares ocorrem no topo da paisagem, compostos por material argilo-siltoso de matriz vermelha, com espessura variando de 1,5m a 6 m.

Afloramentos de siltito saprolitizados são abundantes, principalmente em encostas de morros e cortes de estrada que são afetados por processos erosivos e perda de resiliência ambiental, associados aos principais processos erosivos e perda de resiliência ambiental. Os depósitos elúvio-coluvionares ocupam principalmente as porções mais elevadas da paisagem e encostas suaves, representando uma importante formação associada com a ocorrência generalizada dos Latossolos Vermelhos, com boas condições físico-químicas e aptidão agrícola.

# Geomorfologia

## Contexto regional

Geomorfologicamente, a Bacia Córrego da Velha está localizada na região da depressão do Rio São Francisco, correspondendo ao domínio das bacias sedimentares Fanerozoicas.

O relevo predominante é o forte ondulado, de domínio dissecado, com assimetria entre as encostas predominantemente convexas, desenvolvido essencialmente sobre dois materiais de origens distintos: cobertura detrito lateríticas ferruginosas e rochas sedimentares, tipicamente rochas pelíticas (siltitos) da Formação Serra da Saudade Inferior.

Existem três tipos de terrenos diferentes: topos e encostas suaves, encostas íngremes e baixadas inundadas.

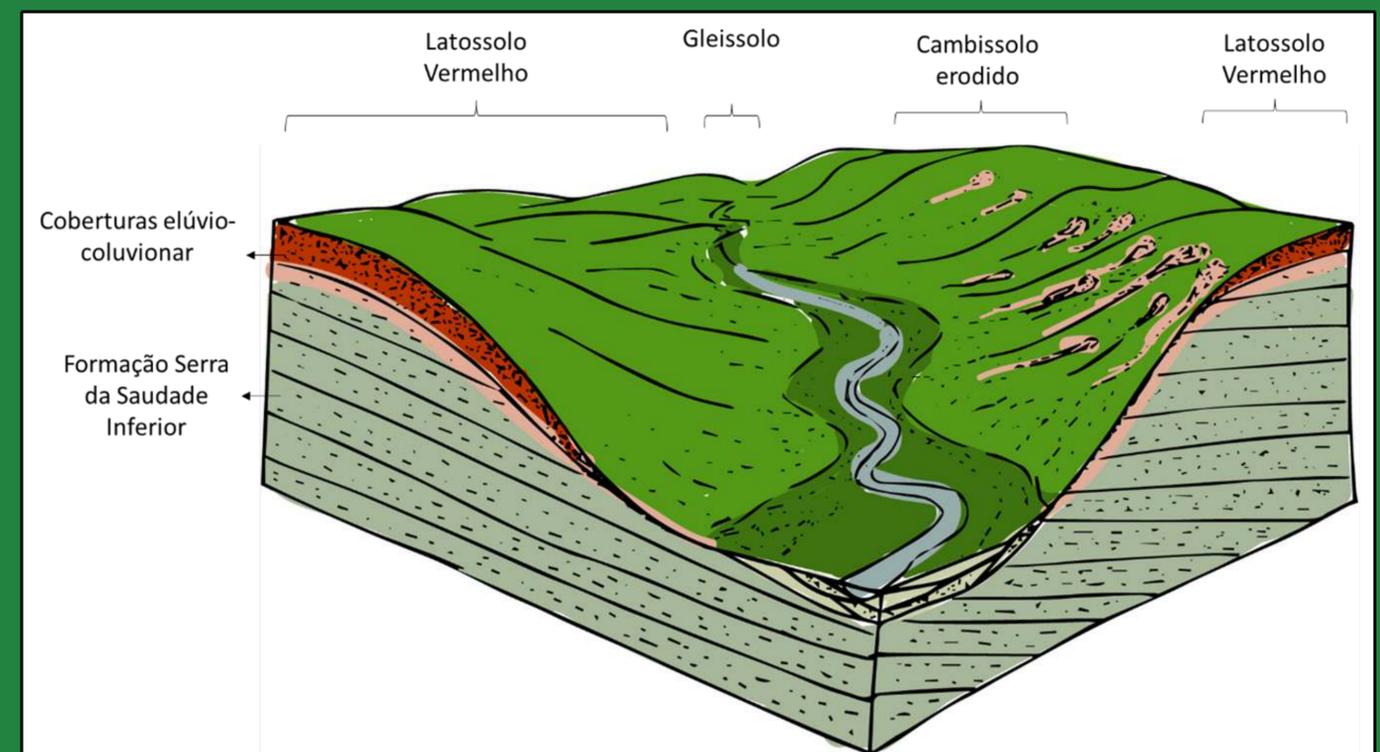
## Contexto local

Localmente, a amplitude altitudinal é de aproximadamente 110 m, com altitudes que varia de 742m a 632m.

As encostas convexas suaves estão associadas a solos profundos, latossolizados. Já nas encostas íngremes, ocorrem solos rasos associados a processos erosivos e afloramentos de siltitos saprolitizados. Os setores mais baixos apresentam solos gleizados e são áreas colmatadas por sedimentos mais finos e influência do lençol freático e suas variações.

As encostas possuem formatos assimétricos, o que está relacionado com a geologia, processos geológicos muito antigos e formação do solo, que indicam processos erosivos forte e perda de resiliência ambiental devido a modificações no solo original.

Bloco diagrama evidenciando as principais geoformas associadas à paisagem da APA Bacia do Córrego Velha



# Solos

## Contexto regional

Nos topos e encostas suaves sobre cobertura detrito lateríticas ferruginosas desenvolvem-se solos avermelhados e profundos (Latosolos Vermelhos), e solos mais amarelos e pouco profundos em encostas íngremes sobre rochas sedimentares.

Onde o relevo é plano a suave ondulado desenvolve-se padrão de drenagens dendrítico (como galhos de uma árvore) a paralelo.

## Contexto local

Na Área de Proteção Ambiental da Bacia do Córrego da Velha, o tipo de solo e o relevo são importantes fatores que influenciam a qualidade do solo. O solo é mais profundo em áreas com relevo plano e encostas suaves, enquanto em áreas íngremes, a erosão é um problema.

Solos hidromórficos podem ser encontrados em baixadas próximas a cursos d'água. A qualidade da água é influenciada pela posição dessas áreas na bacia hidrográfica. A região tem principalmente Latossolos - que apresentam aptidão agrícola relevante, mas há Gleissolos em áreas brejosas e Cambissolos em áreas íngremes, ambos com baixa aptidão agrícola.

### Diferentes tipos de solos que ocorrem dentro da APA da Bacia do Córrego da Velha



# Clima

A região tem um clima quente e úmido, com duas estações bem definidas: uma seca e outra chuvosa. As chuvas acontecem principalmente de outubro a março, com uma média de 1.400 a 1.700 mm de precipitação por ano e uma temperatura média anual de 21 a 22°C.

A umidade relativa do ar varia entre 70% e 85%, sendo que os meses mais úmidos são novembro, dezembro e janeiro, e os meses mais secos são julho, agosto e setembro.

A altitude local é de 674 m sem grandes variações.

### Áreas inundáveis



## Bacias hidrográficas

### Contexto regional

No contexto regional, a APA Córrego da Velha se situa na macrorregião da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

A bacia do São Francisco ocupa uma área de 640 mil km<sup>2</sup>, e corresponde a uma das bacias hidrográficas mais importantes do território brasileiro, cortando 521 municípios. Devido à sua extensão e aos diferentes ambientes que percorre, a região está dividida em Alto, Médio, Sub-Médio e Baixo São Francisco.

O município de Luz como um todo está localizado na porção do Alto São Francisco.

**A principal drenagem da região corresponde ao rio ribeirão Jorge Grande**, que é afluente direto da margem esquerda do Rio São Francisco, sendo esta pertencente à Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) SF-1 da Bacia do São Francisco em Minas Gerais.

**O Córrego da Velha pertence a esta micro-bacia, sendo o principal afluente da margem esquerda do ribeirão Jorge Pequeno que deságua no Ribeirão Jorge Grande.** A abrangência da micro-bacia do ribeirão Jorge Grande inclui o município da Luz até sua jusante no Rio São Francisco, onde a cidade faz limite com Bom Despacho.

### Contexto local

O Córrego da Velha tem sua nascente localizada nas coordenadas de latitude 19° 46' 34"S e longitude -45° 48' 03" O, e sua área de drenagem totaliza 41,04 km<sup>2</sup> e perímetro de 37,16 km até sua foz na margem esquerda do Ribeirão Jorge Pequeno.

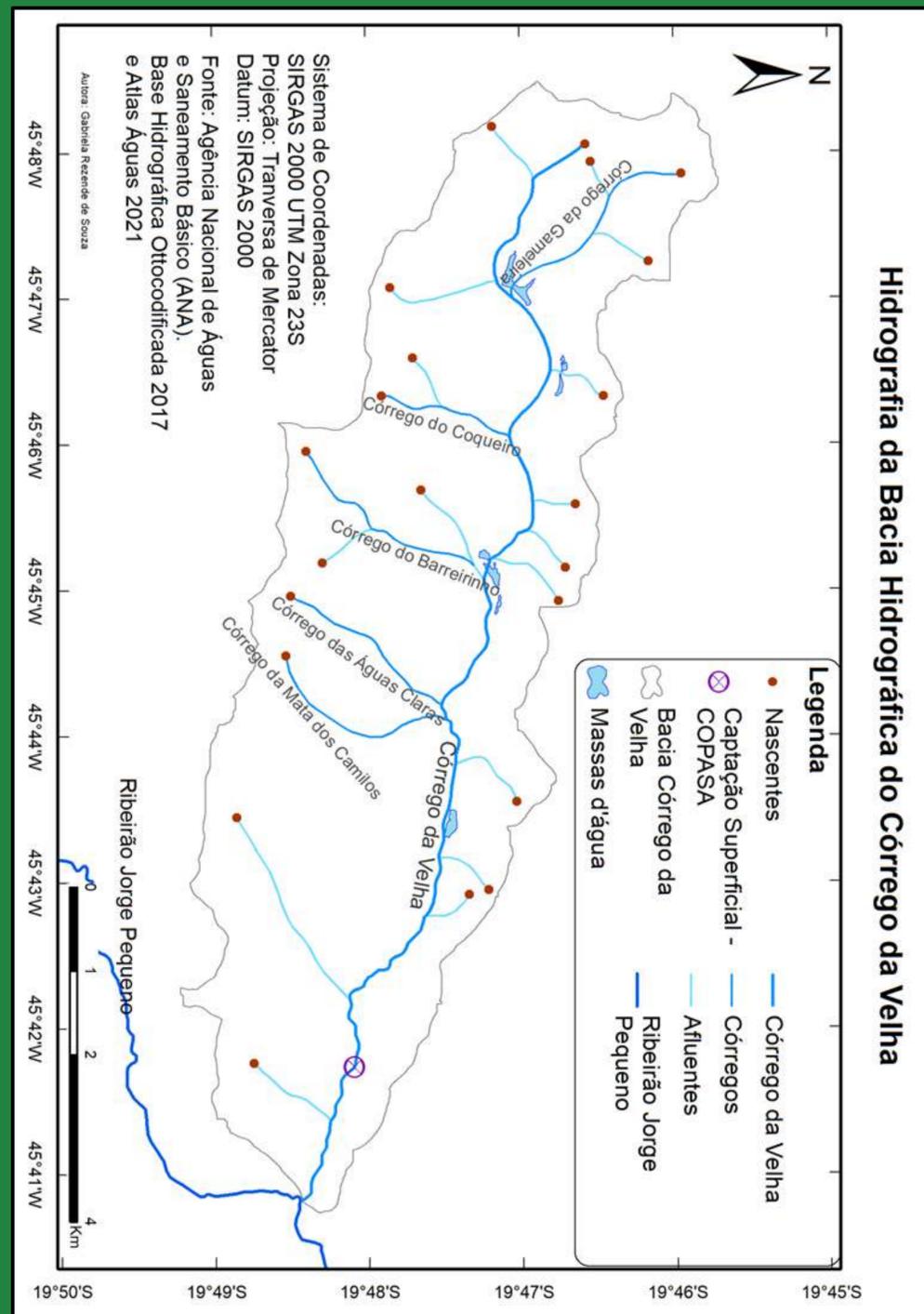
**Na Bacia do Córrego da Velha também estão presentes outras 21 nascentes, sendo que 20 delas se encontram a montante da captação superficial de abastecimento público da COPASA.**

De acordo com a base de dados de massas d'água da Agência Nacional das Águas, existem 6 (seis) lagos artificiais localizados na Bacia do Córrego da Velha, totalizando uma área de 0,15 km<sup>2</sup>, todos localizados na área da APA.

Os principais cursos d'água da bacia juntamente com 16 afluentes, representam uma densidade de drenagem na Bacia do Córrego da Velha de 1,03 km/km.

Curso d'água	Área de drenagem (KM <sup>2</sup> )	Comprimento (KM <sup>2</sup> )	Número de nascentes
Córrego da Velha	41,04	15,04	12
Córrego do Barreirinho	3,85	2,63	3
Córrego da Gameleira	3,51	2,81	3
Córrego da Mata dos Camilos	2,42	2,50	1
Córrego das Águas Claras	2,22	2,30	1

# Bacia do Córrego da Velha



Curso d'água	Área de drenagem (KM <sup>2</sup> )	Comprimento (KM <sup>2</sup> )	Número de nascentes
Córrego da Velha	41,04	15,04	12
Córrego do Barreirinho	3,85	2,63	3
Córrego da Gameleira	3,51	2,81	3
Córrego da Mata dos Camilos	2,42	2,50	1
Córrego das Águas Claras	2,22	2,30	1



## V. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO MEIO BIÓTICO

## Diagnóstico do meio biótico

O meio biótico inclui todos os seres vivos e suas interações com o ambiente, como flora e fauna.

A vegetação é importante para a conservação do solo e dos recursos hídricos, além de regular a biodiversidade das comunidades animais e integrar a cadeia alimentar. O diagnóstico da vegetação na APA Córrego da Velha foi feito para caracterizar suas tipologias, avaliar seu estado de conservação, detectar perturbações e guiar seu uso racional.

Para caracterizar a fauna, foram observados elementos relevantes para o diagnóstico, como o contexto regional. Os estudos regionais ajudaram no planejamento dos estudos primários e o diagnóstico ambiental forneceu subsídios importantes para a avaliação da integridade ambiental da APA Córrego da Velha em relação aos recursos e fatores de valor relativos à fauna.

## Vegetação

### Contexto regional

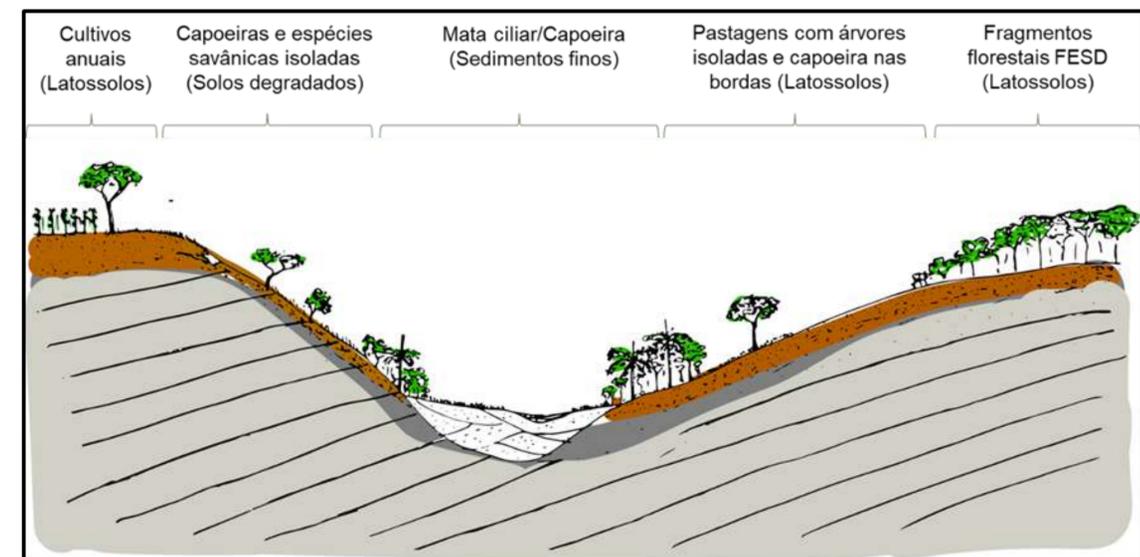
Segundo o IBGE a região está inserida nos domínios do bioma Cerrado. Atualmente, no entanto, apresenta-se como uma matriz florestal descontínua em um mosaico de áreas essencialmente alteradas com características de Floresta Estacional Semi-decidual em estágios iniciais e médio de regeneração natural.

Tais fragmentos florestais estão associados as características dos solos aos quais ocupam, ocorrendo, portanto, fitofisionomias florestais dentro de um domínio mais amplo do bioma Cerrado, onde prevalece a fisionomia de floresta.

A fitofisionomia predominante é definida pelo IBGE como Floresta Estacional Semidecidual Montana localizadas em “ilhas florestadas” cercadas por áreas com o desenvolvimento da agricultura e pecuária.

O Cerrado se limita a árvores isoladas ou vegetação incipiente em processo de regeneração e áreas degradadas com explícita perda de resiliência ambiental. Em um contexto de ambientes antropizados em zonas ecotonais é comum a coexistência de espécie de ambos os biomas ocupando nichos estratégicos principalmente em formações secundária e também durante a regeneração natural em áreas degradadas.

### Relação entre relevo, solo e vegetação na APABCV.



# Vegetação

## Contexto local

O padrão da vegetação original está muito alterado em função do uso antrópico e dá lugar predominantemente as pastagens, cultivos anuais e formações florestais iniciais (capoeiras).

Em áreas onde o solo é raso e degradado, como em encostas íngremes, algumas espécies de plantas que toleram solos ácidos e tóxicos por alumínio são favorecidas.

Por outro lado, solos mais profundos e estruturados, em topos de montanhas e encostas suaves, apresentam uma vegetação predominante de floresta, mas atualmente essa floresta está fragmentada e em processo inicial de recuperação.

Nas áreas onde ocorrem as principais recargas de água da Bacia do Córrego da Velha, como as zonas ripárias e cabeceiras das sub-bacias, não há florestas maduras, o que pode prejudicar a qualidade e a quantidade da água.

As formações florestais nessas áreas apresentam características de estágios iniciais e médios de regeneração, provavelmente devido à interferência humana prolongada e condições climáticas e de solo desfavoráveis.

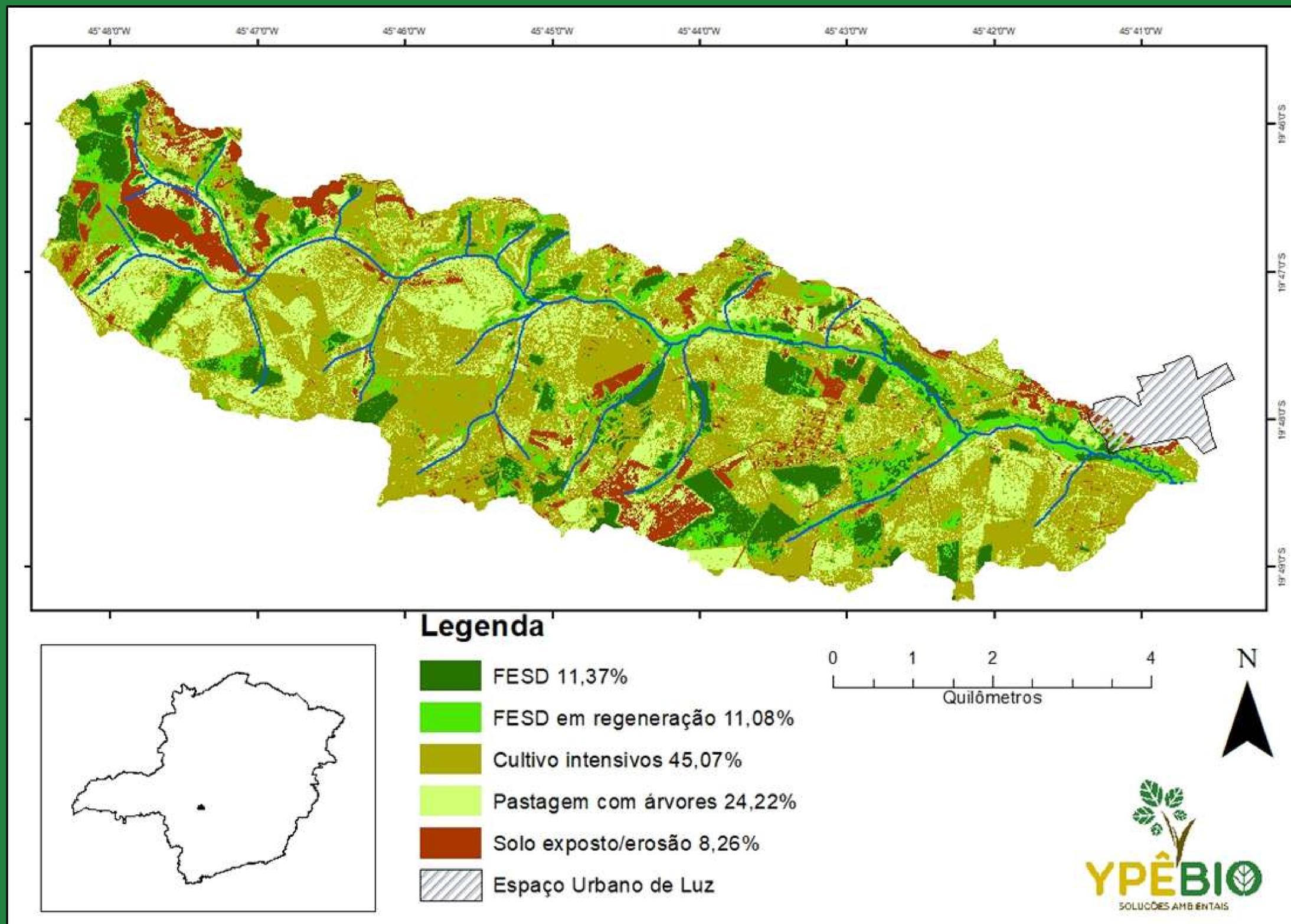
Paisagem em mosaico, característica da APA



Pastagens com árvores isoladas e associação com as áreas degradadas.



Mapa da vegetação e uso do solo na Bacia do Córrego da Velha



## Fauna

A fauna sendo o único componente dinâmico que se movimenta livremente dentro de um ecossistema, atua como uma ponte que transfere recursos – energia – entre organismos, sendo fundamental para o equilíbrio da vida, atuando, dessa forma, como reguladores primários e secundários de ecossistemas.

A integridade biológica depende da transferência do fluxo energético para a manutenção do equilíbrio e, desta forma, a preservação da fauna depende da conservação da flora, e a interdependência destes é intrínseca e fundamental.

Tendo em vista o histórico regional de reversão da cobertura vegetal associado à fragmentação do habitat, espécies adaptadas a paisagens alteradas pela ação do homem são favorecidas e, portanto, apresentam maior abundância e riqueza na região da APA.

Chupim do brejo (*Pseudoleistes guirahuro*)



## Avifauna - Aves

### Contexto regional

Para a avifauna, a região apresenta elevado número de espécies, com 194 espécies de aves distribuídas em 22 ordens e 48 famílias.

Tal exuberante riqueza pode ser atribuída a variabilidade de habitats, como as matas de galeria, cerrado, cerrado stricto sensu, brejo, pasto e pequenas barragens.

Dentre as espécies de aves, destaca-se regionalmente quatro espécies endêmicas do Cerrado: cisqueiro-do-rio (*Clibanornis rectirostris*), soldadinho (*Antilophia galeata*), gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*) e o batuqueiro (*Saltatricula atricollis*);

Três espécies endêmicas da Mata Atlântica: beija-flor-de-fronte-violeta (*Thlurania glaucops*), teque-teque (*Todirostrum poliocephalum*), saíra-ferrugem (*Hemithraupis ruficapilla*) e uma espécie quase endêmica da Mata Atlântica: juruva (*Baryphthengus ruficapillus*).

**Ainda, ressalta-se a presença de duas espécies enquadradas em alguma categoria de ameaça**, sendo o colhereiro (*Platalea ajaja*) (VU) Vulnerável em Minas Gerais e a jandaia-de-testa-vermelha (*Aratinga auricapillus*) (NT) quase ameaçada a nível global.

## Avifauna - Aves

### Contexto local

Durante o levantamento local foram registradas 156 espécies de aves nas áreas da APA.

Considerando-se outros estudos da avifauna realizados na área da APA da Bacia do Córrego da Velha, o número de espécies de aves na área totaliza 205 espécies.

As espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção citadas anteriormente foram registradas também localmente. Além delas, foram registradas 13 espécies com potencial cinegético, ou seja, que são em grande parte alvo de caça e 36 espécies relacionadas ao ambiente aquático ou áreas úmidas.

**Destaca-se que espécies regionais mais exigentes quanto a qualidade do habitat não foram registradas dentro dos limites da APA**, fato esse atribuído ao baixo grau de conservação, isolamento de seus fragmentos e principalmente devido à depredação do sub-bosque pelo gado nos locais com maior área de reserva florestal.



# Herpetofauna - Répteis e Anfíbios

## Contexto regional

A região da APA apresenta importante riqueza para os répteis e anfíbios, onde foram registradas 33 espécies de anfíbios e 12 espécies de répteis.

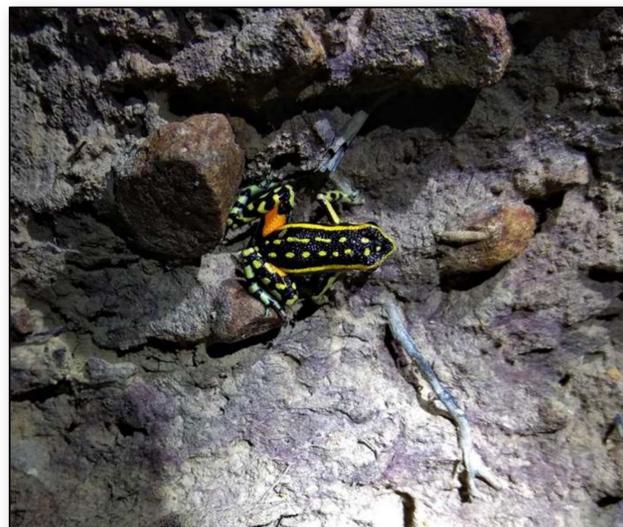
Nove espécies de anfíbios são endêmicas do Cerrado. Duas são ameaçadas de extinção: *Ischnocnema izecksohni* (Deficiente em Dados pela IUCN) e *Proceratophrys moratoi* (Em Perigo de Extinção no Brasil e no Mundo).

Além destas espécies, destaca-se o sapinho *Ameerega flavopicta*, a qual pertence à família Dendrobatidae, que é a família dos anuros coloridos e venenosos.

Adicionalmente, destacam-se a rã-manteiga (*Leptodactylus macrosternum*) e a rã-pimenta (*Leptodactylus labyrinthicus*) com valor econômico, sendo a carne o principal produto, que é saudável e rica em proteínas, considerada uma iguaria fina e com demanda crescente.

Quanto aos répteis, o lagarto Teiú (*Salvator merianae*) é bastante apreciado por diversas pessoas como alimento, portanto, é considerado uma espécie cinegética, juntamente aos dois anuros supracitados.

Além deles, destaca-se a espécie *Crotalus durissus* (Cascavel) como espécie de interesse epidemiológico.



Sapo-flecha  
*Ameerega flavopicta*

## Contexto local

Localmente, foram registradas 22 espécies, sendo 18 de anfíbios e quatro de répteis.

Destas, nove espécies são anuros endêmicos do Cerrado, incluindo as espécies *Ameerega flavopicta* e *Ameerega berohoka*, que são animais tóxicos e potencialmente venenosos para humanos.

As principais ameaças aos répteis se devem à urbanização de suas áreas de ocupação, especialmente drenagem de brejos e formação de pastagens. O barramento de pequenos riachos também pode ameaçar espécies de anuros mais sensíveis.



## Mastofauna - Mamíferos

### Contexto regional

Regionalmente, a fauna de mamíferos é rica e diversa, apresentando espécies de todas as guildas tróficas.

Foram registrados pelo estudo regional 11 espécies de pequenos mamíferos não-voadores, 33 espécies de mamíferos de médio e grande porte e 24 espécies de mamíferos voadores (morcegos).

### Contexto local

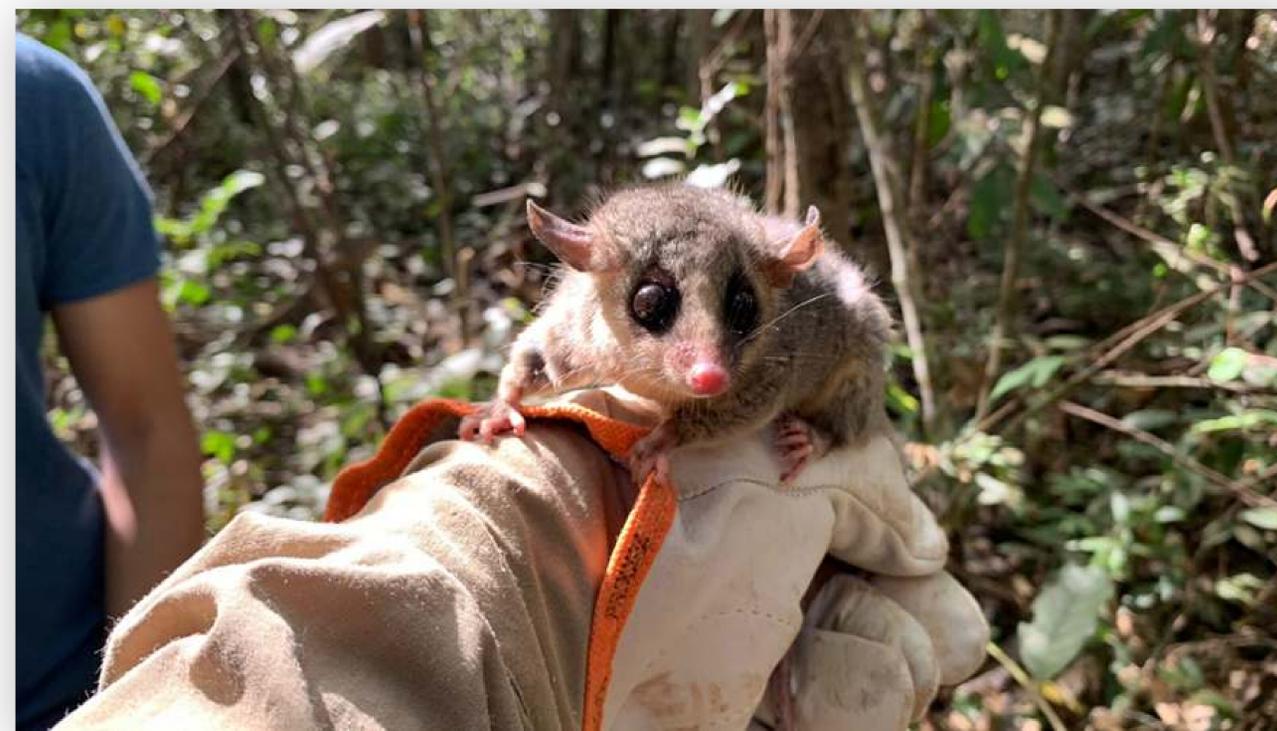
Dentro dos limites da APA da Bacia do Córrego da Velha, a fauna de mamíferos apresentou baixo número de espécies. Apenas uma espécie de pequenos mamíferos não-voadores, o *Marmosps incanus*, conhecida como cuíca-cinza, foi registrada. Além dela, cinco espécies de mamíferos de médio e grande porte e 14 espécies de mamíferos voadores.

Durante o diagnóstico notou-se a simplificação da fauna de mamíferos, devido ao baixo grau de conservação e a escassez de fragmentos florestais dentro da APA.

Como consequência, estes animais encontram poucos recursos para sua sobrevivência. Aliado a isso, o isolamento dos fragmentos florestais acaba por dividir as populações e dificultar o deslocamento das espécies em busca de recursos.

**Outro fator importante é a presença de animais domésticos no interior das matas remanescentes.** Foram registrados cães e bovinos no interior dos fragmentos florestais que, por sua vez competem por recursos com as espécies silvestres, além de causar uma grande perturbação na área.

Cuíca-cinza (*Marmosps incanus*)



Armadilha fotográfica



Busca ativa por pegadas



## Ictiofauna - Peixes

### Contexto regional

Para o levantamento das espécies regionais de peixes foram avaliados dados sobre córregos, lagoas marginais, canal principal do rio São Francisco e tributários (rio Samburá, rio Pará e rio Bambuí), considerando a bacia do alto rio São Francisco.

Foram registradas 93 espécies com potencial de ocorrência na região, sendo sete espécies migradoras, sete não-nativas, 34 endêmicas e uma no status de conservação vulnerável (VU).

A maioria destas espécies foram amostradas em córregos, que é o ambiente predominante na APA.

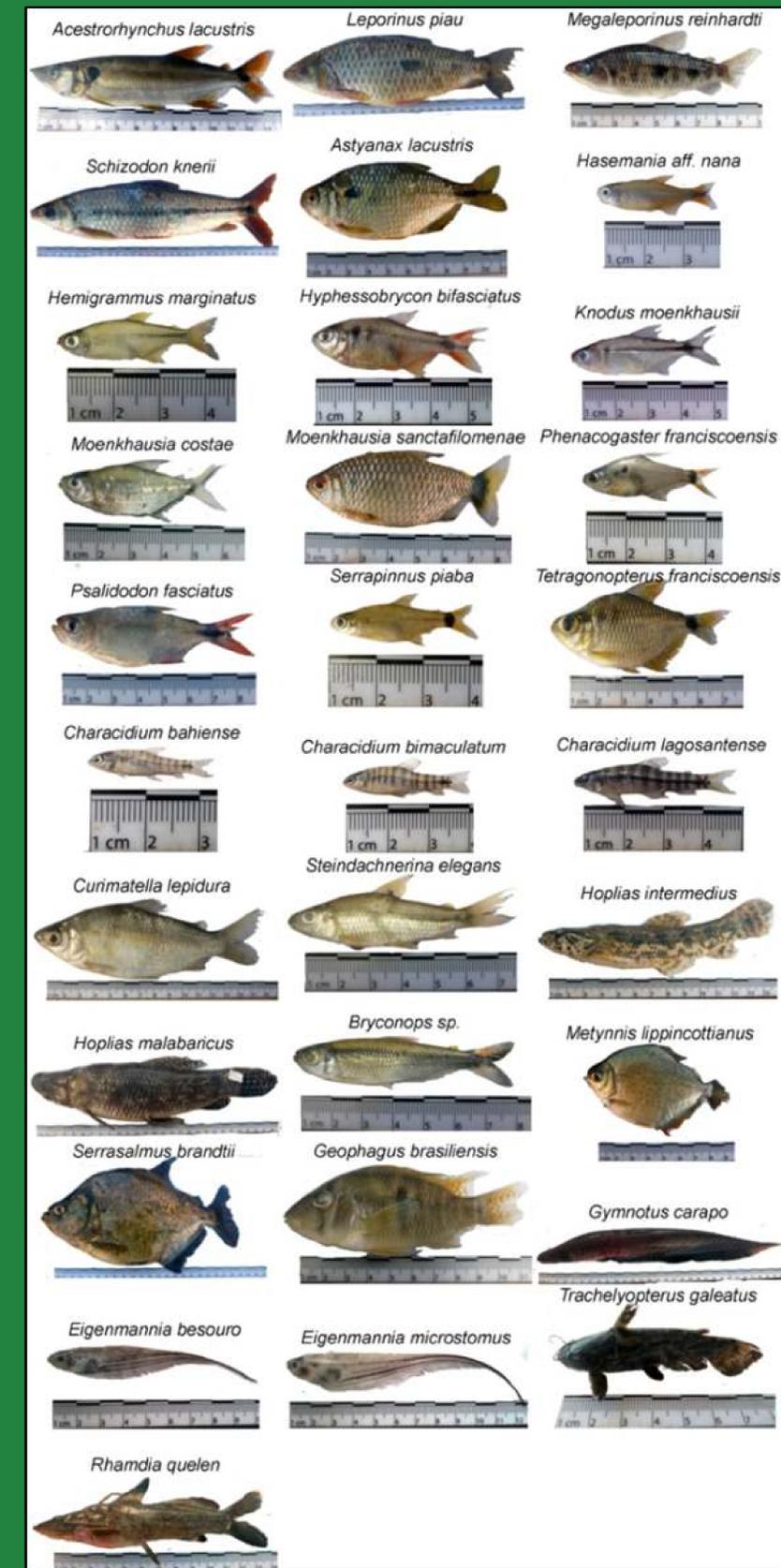
### Contexto local

Na bacia hidrográfica do Córrego da Velha foram capturados 1309 indivíduos de 31 espécies de peixes.

Dentre as espécies capturadas, uma é considerada migradora (*Megaleporinus reinhardti*), uma não-nativa (*Knodus moenkhausii*) e 10 endêmicas.

Esses são números expressivos e um bom indicativo da importância e representatividade da bacia do Córrego da Velha para a região, demonstrando que a APA abriga uma quantidade importante de espécies de peixes, com valor considerável de riqueza de espécies e endemismo e baixa captura de espécies não-nativas.

### Espécies de peixes coletadas na APA da Bacia do Córrego da Velha



# Entomofauna - Insetos

## Contexto regional

Para o levantamento regional das espécies de insetos, buscou-se caracterizar a entomofauna com potencial de distribuição na APA da Bacia do Córrego da Velha das ordens de Hymenoptera (abelhas) e Lepidoptera (borboletas), responsáveis pela polinização de espécies vegetais e Diptera – mosquitos vetores de doenças.

No caso de insetos praga, foram selecionadas as pragas chave das culturas de milho e soja, que são as principais culturais cultivadas na região do entorno da APA.

Apartir dos dados regionais foram listadas 58 prováveis espécies de Lepidoptera (borboletas), 18 espécies de Hymenoptera (Abelhas) e 2 espécies de Diptera (mosquitos vetores de doenças) para a região.

Os dípteros vetores catalogados são as principais espécies vetores de arboviroses urbanas, sendo estas várias espécies pertencentes ao gênero **Aedes**, espécie que é um dos principais vetores de doenças como dengue, Zika, febre amarela e Chikungunya.

Dentro das espécies pragas foram levantadas as principais pragas chaves das culturas de milho e soja que acometem a parte foliar, colmo e espiga/vagem, sendo levantadas 10 espécies de pragas, sendo todas com grande potencial de redução de produtividade.

## Contexto local

Dentro dos limites da APA foram coletados 127 insetos, divididos em 24 espécies, sendo cinco espécies de Hymenoptera (Abelhas) e 15 espécies de Lepidoptera (borboletas).

Uma espécie do gênero **Aedes** - mosquitos transmissores de doenças - só foi encontrada nas áreas residenciais.

Nas áreas de cultivo de milho, foi encontrada somente um indivíduo de uma única espécie considerada praga para o grupo, sendo essa *Dalbulus maidis*.

### Armadilha aromática para captura de abelhas e abelha nativa *Eulaema cingulata*



### Armadilhas para captura de insetos praga





## VI. DIAGNÓSTICO DO MEIO SOCIOECONÔMICO

## Aspectos socioeconômicos

Para realização do diagnóstico socioambiental foram realizadas entrevistas por meio de um questionário aplicado a 55 moradores residentes no interior e entorno da APA.

A escolha dos participantes para esse levantamento ocorreu da seguinte forma: os moradores foram divididos em dois grupos sociais, populações inseridas na APA e populações inseridas no entorno da APA. Contudo, o primeiro grupo foi subdividido em dois seguimentos, o primeiro composto por produtores rurais e o segundo por moradores do loteamento.

Essa divisão se justifica pelo fato de os dois seguimentos serem proprietários de imóveis com características diferentes, seja no tamanho e na função social, e ainda, devido aos perfis socioeconômicos dos dois serem distintos.

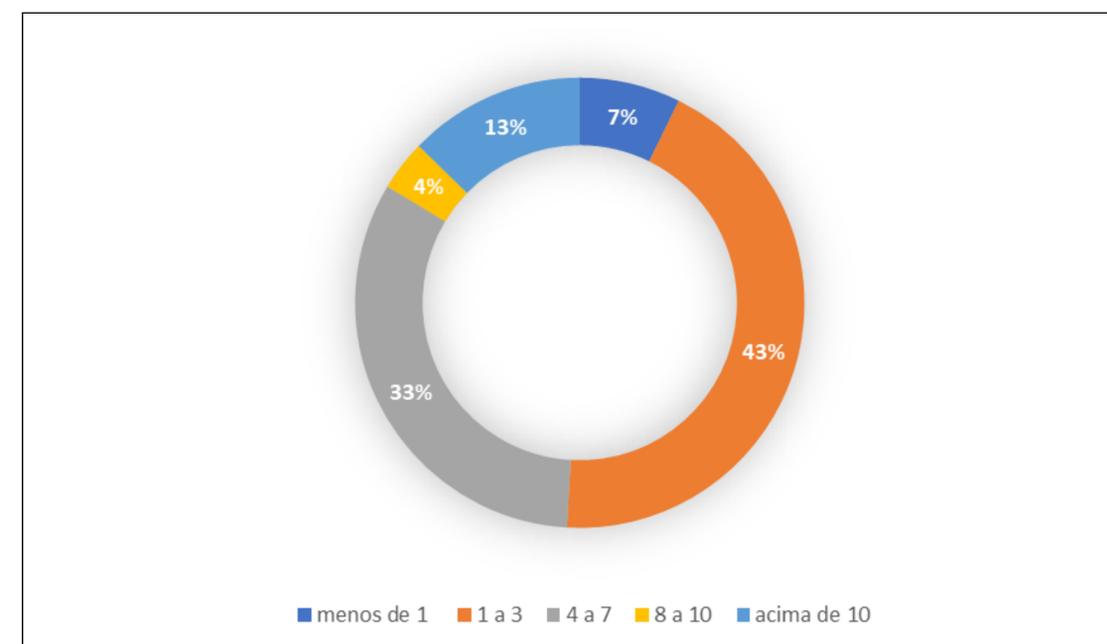
A escolha dos entrevistados que estão inseridos no entorno da APA e os moradores do loteamento, ocorreu de forma aleatória, sendo que no segundo grupo, os participantes do levantamento residem no território, diferentemente de grande parte dos proprietários de terrenos e casas desse seguimento.

O diagnóstico socioambiental permitiu a realização de uma caracterização socioeconômica que refletisse a realidade do território na qual a APA do Córrego da Velha está inserida, e que abrange em quase toda sua totalidade propriedades rurais, nas quais as atividades agropecuárias são ativas. Por conta disso, buscou-se identificar e entrevistar todos os moradores do seguimento "produtores rurais", que totalizaram 24 no levantamento.

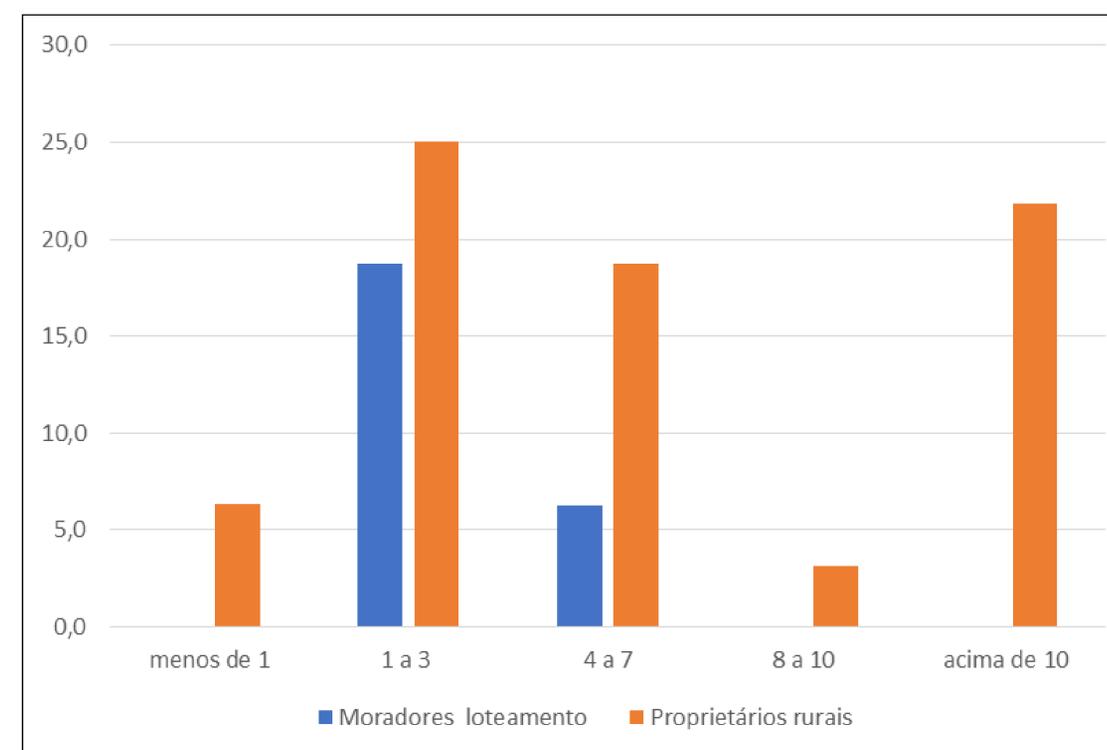
### Principais descobertas

- 74,5 % de todos entrevistados nasceram e residem no município de Luz, e apenas 25,5% têm origem em outras cidades mineiras
- Menos de 85% dos moradores inseridos no interior da APA residem a mais de 10 anos em Luz.
- 76% dos entrevistados possuem renda familiar variando entre 1 e 7 salários-mínimos.

Renda familiar dos entrevistados, em salários mínimos



Renda familiar em salários mínimos dos moradores do interior da APA

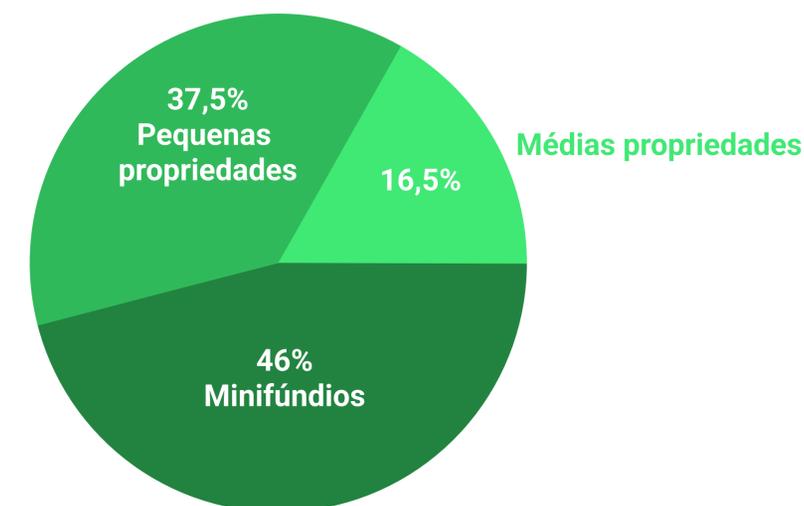


## Aspectos socioeconômicos

### Principais descobertas

- 84,5% dos entrevistados apontaram possuírem animais domésticos, sendo 87,5 % no seguimento moradores do loteamento e 83,5 % dos produtores rurais.
- 92% dos produtores rurais inseridos na APA podem ser caracterizados como pequeno produtor rural, pois suas propriedades possuem até 4 Módulos Fiscais (MF)
- A pecuária se destaca como atividade socioeconômica, praticada por (98%) dos produtores rurais. Em segundo lugar, a agricultura é praticada em 29,10 % das propriedades.
- O leite é o principal produto comercializado, registrado em 59 % das propriedades. Em segundo ficou a venda de gado para abate com 21%.
- O milho é o terceiro principal produto produzido, sendo cultivado em 17 % das propriedades. Segundo os produtores rurais, o milho produzido se destina quase totalmente para o trato dos animais nas propriedades.
- 100% dos produtores rurais alegaram não haver a coleta de Resíduos sólidos no interior da APA.
- 87,5% dos moradores do loteamento entrevistados não compreendem que há coleta seletiva.

Classificação das propriedades rurais inseridas na APA



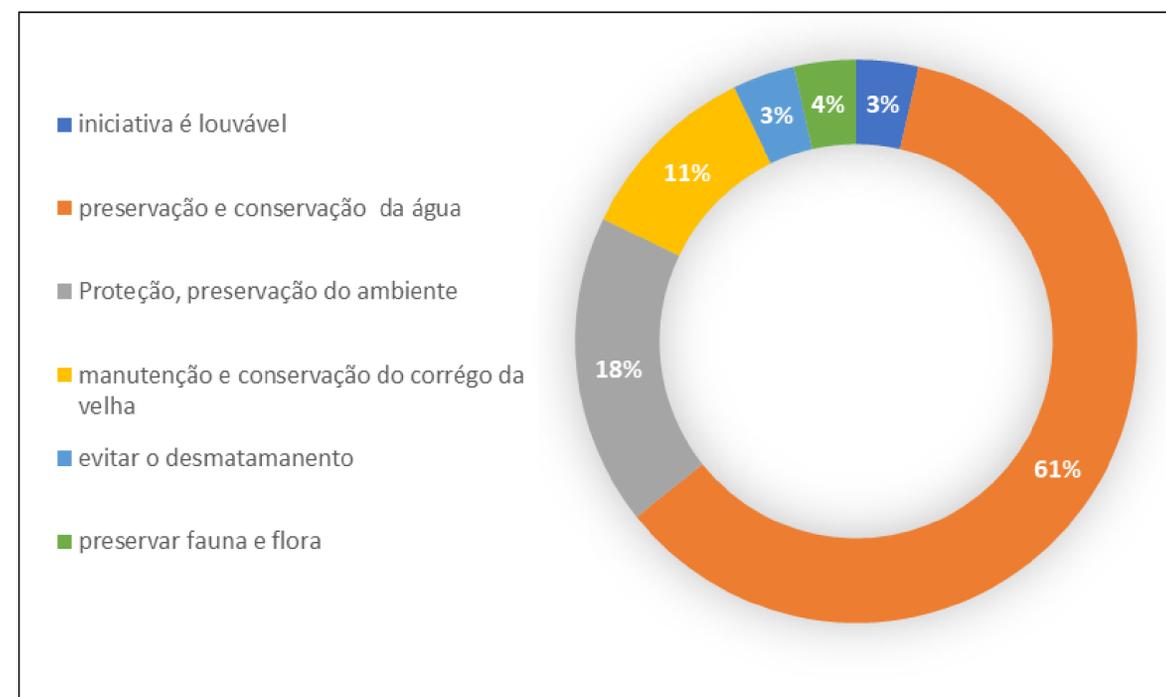
**Entende-se como minifúndio o imóvel rural de área inferior a um Módulo Fiscal; Pequena propriedade, entre um e quatro Módulos Fiscais; Média propriedade, entre quatro e 15 quinze Módulos Fiscais; e grandes propriedades são aquelas em que área é superior a 15 quinze Módulos Fiscais.**

## Aspectos socioeconômicos

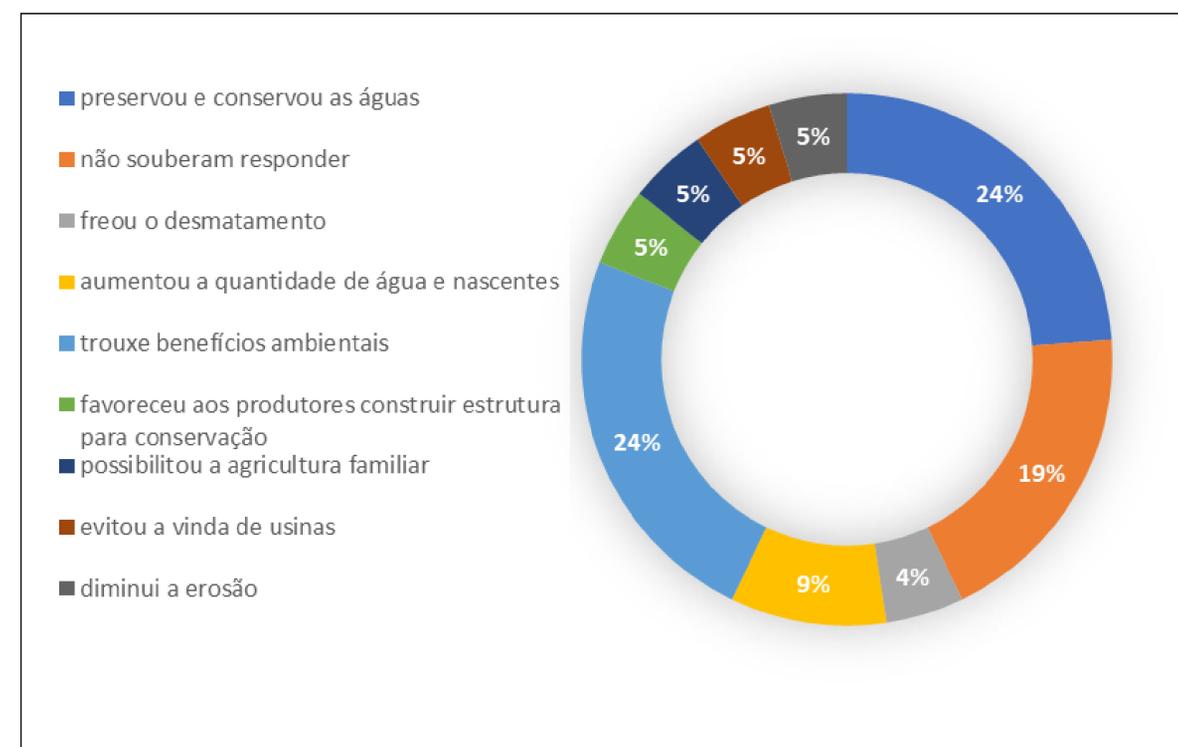
### Principais descobertas

- 100% dos moradores do loteamento possuem seu abastecimento realizado pela captação de água de poço artesiano que é feito pelo responsável pelo loteamento.
- 100% os moradores do loteamento disseram que utilizam fossa séptica simples ou tanque séptico, o que também foi observado in loco.
- A principal fonte de abastecimento de água dos proprietários rurais inseridos na APA é o poço, usado por 54% deles. A captação de água no Córrego da Velha é a segunda, usada por 17% dos produtores.
- 75% dos produtores rurais alegaram saber os objetivos de uma APA, enquanto apenas 25% não sabem.
- Por outro lado, 75% dos moradores do loteamento declararam não saberem quais os objetivos de uma APA, enquanto 25% afirmaram positivamente.
- 61% dos moradores do interior da APA declararam como objetivo principal da Unidade de Conservação a conservação dos recursos hídricos. A proteção e preservação do ambiente surge em segundo lugar com 18%, e em terceiro a manutenção e conservação do Córrego da Velha, com 11%.

### Opinião dos moradores sobre os objetivos da APA



### Aspectos positivos percebidos pelos moradores após a criação da Unidade de Conservação.



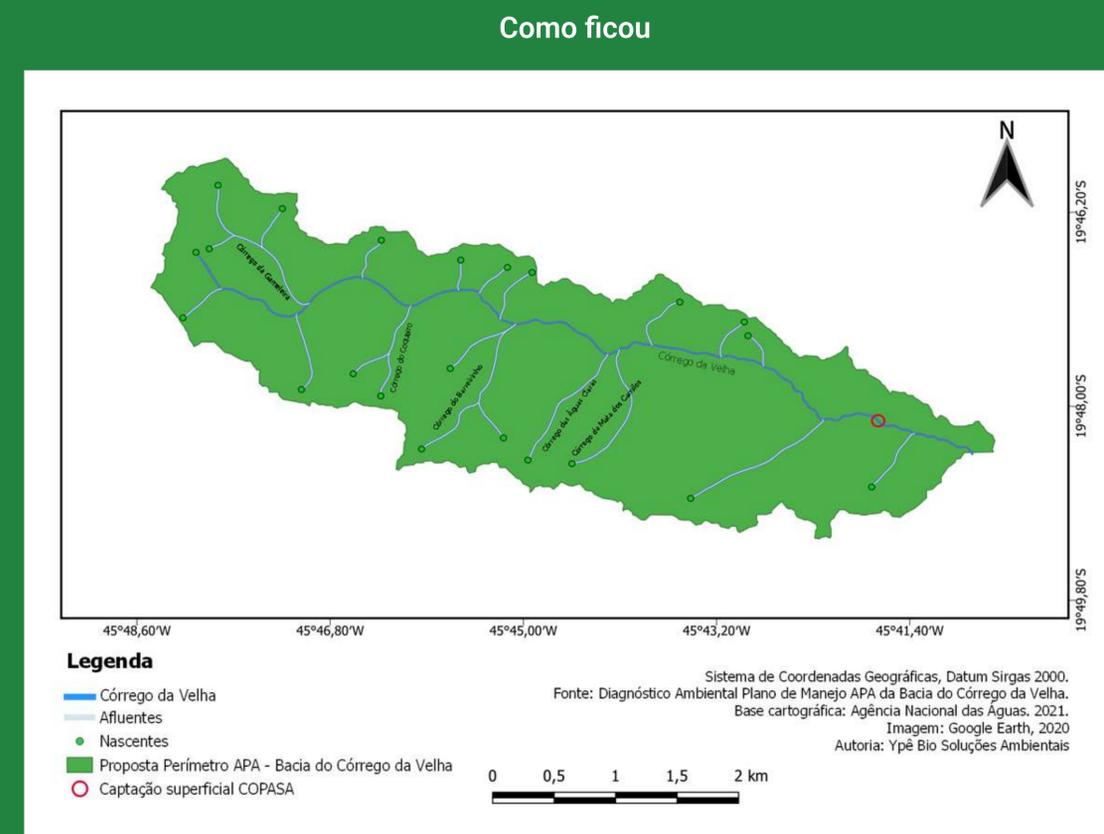
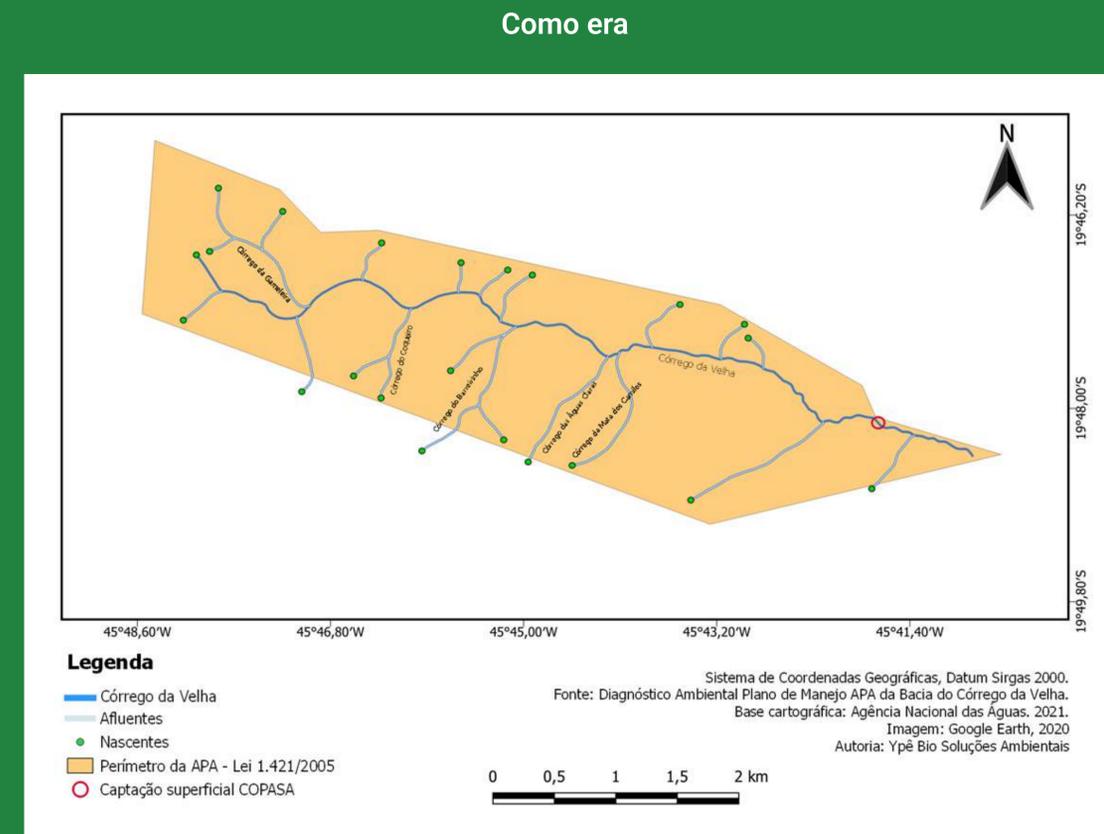


## VII. ADEQUAÇÃO DOS LIMITES DA APA

## A APA ficou maior

A lei em vigor que regia a existência da APA era a Lei Municipal 1.421/2005. Nela, o perímetro da APA foi constituído de 7 pontos georreferenciados, ou seja, uma demarcação simples e muito comum há 17 anos atrás. Naquela época, a tecnologia atual não existia. Era muito difícil - e caro, ter acesso a tecnologias que hoje estão nas mãos de todo mundo, por exemplo em nossos celulares.

A Lei Municipal 1.421/2005 desconsiderava a proteção de 4 nascentes e suas áreas de preservação. Agora, com a nova Lei Municipal 2.872/2023, as nascentes do Córrego do Barreiro, do Córrego das Águas Claras e outros dois afluentes do Córrego da Velha também estarão protegidas.



	Como era	Como ficou	Diferença
Nascentes protegidas	18	22	4
Área total	3.768,77 hectares	4.003,49 hectares	234,72 hectares



## **VIII. SERVIÇOS AMBIENTAIS E BENEFÍCIOS GERADOS PELA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO**

## Serviços ambientais

Serviços ambientais são os benefícios gerados gratuitamente pelos recursos ambientais, como a conservação de água e lazer, a proteção de assentamentos humanos contra deslizamentos, enchentes e outros acidentes; a conservação de recursos pesqueiros, a conservação da biodiversidade e outros.

**A manutenção desses serviços só é possível, em grande parte, pela presença de unidades de conservação.**

Os principais serviços que a APA da Bacia do Córrego da Velha proporciona para os moradores de Luz e redondezas são:

### Captação de água

A qualidade da água está relacionada ao percentual de cobertura vegetal existente em sua bacia hidrográfica.

A presença de UC constitui um meio importante para garantir a oferta de água atual e futura em termos de quantidade e qualidade para os diversos usos da sociedade.

**Como verificado, 100% da captação de água do município de Luz provém da Bacia do Córrego da Velha. Portanto, a proteção das nascentes, áreas de preservação permanente e remanescentes florestais deve ser um objetivo de toda a comunidade luzense.**

### Reserva de carbono

A implantação de unidades de conservação reduz consideravelmente as emissões de carbono derivadas da mudança de uso da terra ao frearem o desmatamento e a degradação florestal.

Ao compatibilizar o uso da terra com a preservação ambiental, a APA da Bacia do Córrego da Velha provê reservas de carbono ao conservar as matas remanescentes e ao recuperar áreas degradadas, áreas de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente.

## Produtos florestais

A exploração sustentável em unidades de conservação pode incrementar a geração de renda ao compatibilizar o uso dos recursos naturais com a sua conservação.

Ao conferir maior efetividade ao papel social e ecológico, integra as comunidades ao processo produtivo, incrementando a renda familiar e reduzindo a extração ilegal de recursos naturais e a degradação da biodiversidade presentes na APA.

## Receita tributária

A existência de unidades de conservação no território dos municípios lhes propicia ter acesso a uma parcela maior do ICMS, aumentando a arrecadação municipal.

O ICMS Ecológico gera outros efeitos indiretos relacionados a investimentos públicos suplementares como, a oportunidade de o município de Luz investir em serviços ambientais cujo orçamento é insuficiente, como a própria gestão da APA.

Quanto melhor a qualidade da gestão ambiental municipal maior o índice de participação no montante do ICMS.



## **IX. DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA**

## Porque a APA é especial?

A APA da BCV, localizada fora do centro urbano do município, representa importante reduto das atividades agropecuárias, sendo a produção de frango para abate e ovos, produção leiteira e carne suína as mais representativas. Além das propriedades rurais e loteamento residencial, o Córrego da Velha apresenta posição topográfica e características hidrológicas favoráveis para o seu aproveitamento como fonte de suprimento da sede municipal.

Devido a sua importância, em 2001, criou-se a Área de Preservação Ambiental (APA) da Bacia do Córrego da Velha, regulamentada pela Lei Municipal N.º 1.123/2001, com área total de 3.768,77 ha ou 37,68 Km², modificada pela Lei 2.872/2023, a APA passa a ter 4.003,49 hectares de tamanho.

Com a finalidade de assegurar o bem-estar das populações existentes, bem como de todo o município, a melhora da qualidade de vida, além de proteger e preservar a fauna, flora e os recursos hídricos, promovendo assim o uso sustentável da área para as gerações futuras. Objetiva também resguardar e valorizar os aspectos culturais e históricos associados às comunidades locais e à região, bem como a promoção de ações de gestão e manejo que contribuam com a sustentabilidade econômica e social de empreendimentos e/ou atividades.

Segundo a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, as unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. As UC's do grupo de Uso Sustentável têm como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Neste sentido, justifica-se a escolha da categoria Área de Preservação Ambiental, pertencente ao grupo de Uso Sustentável, tendo em vista a necessidade de preservação da área, notadamente no que tange aos recursos hídricos, alinhados ao desenvolvimento sustentável local e regional.

Frisa-se, diante disso, o fato pelo qual o abastecimento de água do município é feito por sistema de captação superficial e subterrânea operado pela COPASA, ambos com a finalidade de consumo humano e localizadas na Bacia do Córrego da Velha.

**Ainda, na Bacia do Córrego da Velha estão presentes 22 nascentes**, das quais 20 nascentes desembocam no Córrego da Velha à jusante da captação da COPASA. Contribuem, portanto, para o abastecimento de água do município.

Tendo em vista que o abastecimento da população luzense depende inteiramente dos recursos hídricos do Córrego da Velha, se faz essencial a gestão e preservação adequadas dos recursos hídricos. Além disso, deve-se visar a qualidade e quantidade de água para o desenvolvimento das outras atividades na Bacia, como as agropecuárias.

Portanto, a recuperação de áreas degradadas bem como o estabelecimento de protocolos de conservação faz parte do propósito e valores da APA da Bacia do Córrego da Velha, sendo destacados:

- **Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;**
- **Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento**
- **Proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;**
- **Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados.**

É importante, para a preservação dos atributos físicos e biológicos naturais da região, a recuperação e proteção das áreas de preservação permanente, o cercamento das reservas legais das propriedades, a recuperação de solos erodidos, o estabelecimento de práticas agroflorestais e a educação ambiental para sensibilizar produtores rurais e contribuir com a redução do uso de agrotóxicos, assoreamento do Córrego da Velha e seus tributários e o uso do fogo, atividades que colocam em risco a qualidade e quantidade dos recursos hídricos e à proteção da biodiversidade da APA e seu entorno.

a recuperação de solos erodidos, o estabelecimento de práticas agroflorestais e a educação ambiental para sensibilizar produtores rurais e contribuir com a redução do uso de agrotóxicos, assoreamento do Córrego da Velha e seus tributários e o uso do fogo, atividades que colocam em risco a qualidade e quantidade dos recursos hídricos e à proteção da biodiversidade da APA e seu entorno.

An aerial photograph showing a landscape with a central strip of dense green forest. To the left, there are agricultural fields with distinct rows of crops. To the right, there are open green pastures with scattered trees and small ponds. A river or stream flows through the center, bordered by the forest. The background shows rolling hills under a clear sky.

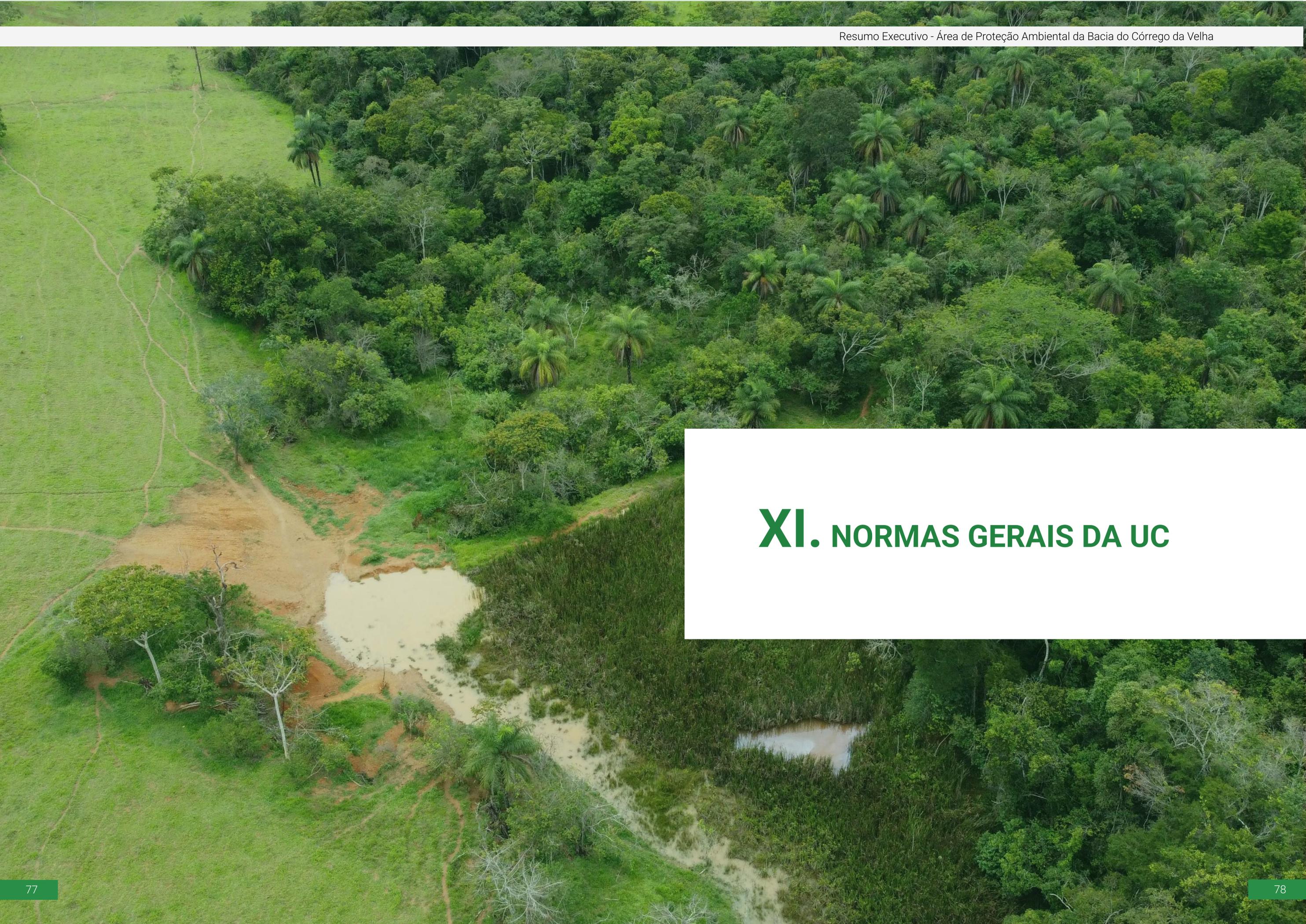
## X. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO

## Objetivos específicos de manejo

Os objetivos específicos da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Córrego da Velha foram definidos com base nos objetivos estabelecidos para a categoria de manejo, Área de Preservação Permanente, nas Leis de criação da APA (Lei Municipal nº 1.123/2001 e 1.421/2005), na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (Lei nº 9985/2000), na missão da APA e nas informações levantadas no Diagnóstico deste plano de manejo.

Os objetivos específicos do manejo da unidade de conservação são dispostos a seguir:

- Promover a adequação e disciplinamento das atividades econômicas, socioculturais e a exploração dos recursos naturais, considerando as características ambientais da unidade;
- Fomentar atividades de desenvolvimento sustentável;
- Reconhecer e valorizar a diversidade socioambiental e cultural da população residente;
- Conservar e recuperar remanescentes florestais e áreas de interesse para a vida silvestre;
- Promover a recuperação e restauração das qualidades e capacidades do solo em áreas erodidas;
- Recuperar matas ciliares e áreas de preservação permanentes, especialmente aquelas desprovidas de cobertura vegetal;
- Proteger as nascentes do Córrego da Velha e seus tributários;
- Promover a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes;
- Preservar in situ o patrimônio genético, espécies raras, endêmicas e ameaçadas como o colhereiro (*Platalea ajaja*) e a jandaia-de-testa-vermelha (*Aratinga auricapillus*) e a espécie migradora Piau-três-pintas (*Megaleporinus reinhardt*);
- Proteger as espécies da ictiofauna nativa e o ambiente aquático contra a introdução de espécies exóticas e alóctones;
- Disciplinar o uso de agrotóxicos e biocidas que ofereçam riscos à saúde da população e da biodiversidade;
- Buscar alternativas tecnológicas para a redução do uso de agrotóxicos e adubação química, de modo a abrandar a poluição sobre os recursos hídricos e solo;
- Incentivar a implementação de técnicas de cultivo agroecológicas e agroflorestais;
- Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- Promover a educação ambiental, constituindo-se como espaço difusor de conceitos e práticas ambientalmente corretas em nível local;
- Promover a integração com as propriedades rurais do entorno visando a proteção e a minimização dos impactos ambientais.
- Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento.

An aerial photograph showing a lush green landscape. On the left, there is a large, open green field with some brown dirt paths. In the center, a river flows through a dense forest of green trees and palm trees. To the right of the river, there is a large, irregularly shaped body of water with a muddy, brownish tint. The background is a dense forest of green trees and palm trees.

## XI. NORMAS GERAIS DA UC

## O que pode e o que não pode?

As normas definidas durante a elaboração do Plano de Manejo apresentam as diretrizes institucionais, as regras e diretivas definidas para orientar o uso e o manejo da área.

Estão em acordo com a legislação vigente e ao Uso Sustentável dos recursos naturais da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Córrego da Velha.

Algumas normas foram consideradas desnecessárias, em geral, por serem redundantes com a legislação já existente.

Com o objetivo de ajustar o uso dos recursos naturais aos objetivos da APA e ao uso sustentado, as normas definidas fazem parte de um processo de adequação em relação a situação atual identificada.

As normas são divididas por temas, e também fizeram parte de extensa discussão com toda a sociedade luzense, especialmente os moradores e produtores rurais do interior da APA.

## Manejo de fauna e flora

- ✓ 1) É permitida a pesca de subsistência;
- ✗ 2) A caça, coleta, contenção e alimentação de espécies animais silvestres é proibida, exceto para fins estritamente científicos e didáticos, de acordo com projeto devidamente aprovado pelo Conselho Gestor da APA;
- ✓ 3) A reintrodução de espécies ou indivíduos, para enriquecimento populacional, da fauna ou flora nativa será permitida mediante projeto técnico-científico específico, autorizado pelo Conselho Gestor e conforme regulamentação vigente;
- ✓ 4) A caça ou erradicação de espécies exóticas ou alóctones de fauna e flora, inclusive asselvajadas, deverá ser realizada mediante projeto previamente autorizado pelo Conselho Gestor e conforme legislação vigente;
- ✗ 5) É proibida a presença ou introdução de espécies exóticas e/ou domésticas, animais e vegetais dentro dos remanescentes florestais e Zona de Uso Restrito, incluindo espécies aquáticas, como peixes;
- ✓ 6) É permitida a realização de pesquisas científicas, desde que autorizadas na forma da legislação vigente, observando-se principalmente a IN ICMBio nº 03/2017 em todos os casos; a Lei nº 13.123/2015 quando houver acesso a componente do patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado;
- ✓ 7) São permitidos a derrubada e o aproveitamento de árvores de espécies nativas no interior da UC desde que estas estejam colocando vidas e infraestruturas em risco, respeitadas as disposições da legislação vigente;

## Uso do solo, recuperação de áreas degradadas e uso de agrotóxicos

- ✓ 8) No caso de espécies vegetais exóticas e alóctones, estas poderão ser utilizadas nos estágios iniciais de recuperação de áreas degradadas desde que comprovadamente necessárias e aprovadas em projeto específico;
- ✗ 9) É permitido o uso de agrotóxicos e biocidas, desde que em quantidade e manejo correto, acompanhado de receituário técnico com anotação de responsabilidade e em conformidade com as disposições legais vigentes;
- ✓ 10) A restauração ou recuperação de áreas degradadas na UC, inclusive com o uso de defensivos agrícolas químicos (agrotóxicos e biocidas) e espécies exóticas, deverá ter projeto específico previamente aprovado pelo Conselho Gestor;

## Trânsito

- 11) A velocidade máxima permitida dentro da APA é de 50km/h, que deverá ser informada por placas de sinalização instaladas em locais estratégicos. A instalação das placas ficará a cargo do Conselho Gestor da UC e deverá ser prevista em etapa orçamentária posterior;
- 12) Até que a UC disponha de projeto de sinalização, é permitida a instalação de sinalização provisória indicativa e de orientação;
- 13) Não é permitida a abertura de estradas em Reservas Legais, APP's e Zona de Uso Restrito. Em remanescentes Florestais tal atividade poderá ser realizada, desde que autorizada pelo órgão ambiental competente e com anuência do Conselho Gestor;

## Uso do fogo

- 14) É proibido o uso de fogo dentro dos limites da APA, exceto nas seguintes situações: a) Emprego da queima prescrita, em conformidade com o estabelecido no Programa de apoio à prevenção e combate a incêndios; e c) Nas atividades de cocção de alimentos ou conforme previsto nas normas do zoneamento.

## Loteamentos e empreendimentos

- 15) É proibido o estabelecimento de novos loteamentos fora do zoneamento apropriado para a atividade (Zona Populacional);
- 16) Loteamentos existentes ou aqueles que vierem a ser instalados na Zona Populacional deverão ser regularizados e ter anuência do Conselho Gestor;
- 17) Loteamentos, conjuntos habitacionais e áreas comerciais já existentes ou aqueles que vierem a ser instalados na Zona Populacional deverão dispor de sistemas de tratamento de efluentes e de resíduos sólidos próprios ou compartilhados (particular ou público);
- 18) É proibida a instalação e funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras e capazes de afetar os mananciais de água (Lei nº 6.902/1981).

## Resíduos Sólidos e Efluentes

- 19) Toda infraestrutura, moradia, loteamento ou empreendimento existente nos limites da APA que possam gerar resíduos e efluentes sanitários deverá contar com um sistema de tratamento adequado, evitando a contaminação do solo e dos recursos hídricos.

## Intervenções e Compensações Ambientais

- 20) São permitidas intervenções ambientais no interior da UC, especificamente dentro da Zona de Produção, Zona Populacional e Zona Uso Moderado, desde que: i) apresente Projeto de Intervenção Ambiental; ii) autorizada pelo órgão ambiental competente; iii) tenha anuência do conselho gestor da UC; iv) esteja em conformidade com as legislações abaixo ou outras que vierem a substituir.

- Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012
- Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013
- Decreto Estadual nº 47.383, de 02 de março de 2018
- Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019
- Deliberação Normativa COPAM nº 107, de 14 de fevereiro 2007
- Resolução CONAMA nº 392, de 25 de junho de 2007
- Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021

- 21) Toda intervenção ambiental realizada no interior da UC deverá ser compensada dentro dos parâmetros estabelecidos na legislação e ser apresentada através de Projeto de Compensação por Intervenções Ambientais.
- As propostas de Compensação por Intervenções Ambientais deverão estar em conformidade com a legislação abaixo ou outras que vierem a substituir.

- Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006
- Decreto Federal nº 6.660, de 21 de novembro de 2008
- Resolução Conama nº 369, de 28 de março de 2006
- Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019
- Portaria IEF nº 30, de 03 de fevereiro de 2015
- Decreto Estadual nº 39.401, de 21 de janeiro de 1998
- Decreto Federal nº 5.746, de 5 de abril de 2006
- Instrução Normativa Ibama nº 9, de 25 de fevereiro de 2019
- Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021

## Licenciamento Ambiental

22) São permitidas a instalação e operação de atividades passíveis de Licenciamento Ambiental no interior da UC, especificamente dentro da Zona de Produção, Zona Populacional a e Zona de Uso Moderado, desde que: i) apresente estudos técnicos pertinentes ao Licenciamento Ambiental; ii) autorizada pelo órgão ambiental competente; iii) tenha anuência do conselho gestor da UC; iv) esteja em conformidade com as legislações abaixo ou outras que vierem a substituir.

- Lei Estadual nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016
- Deliberação Normativa COPAM nº 177, de 22 de agosto de 2012
- Deliberação Normativa COPAM Nº 217, de 06 de dezembro de 2017

## Gerais

23) Toda pessoa ou instituição que produzir material técnico, científico, jornalístico ou cultural sobre a UC deverá entregar uma cópia à sua administração para arquivamento no seu acervo.



## XII. ZONEAMENTO AMBIENTAL

## Zonas de manejo

Segundo a Lei de Unidades de Conservação (SNUC Lei nº 9985/2000), zoneamento são os setores ou zonas 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.

O zoneamento da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Córrego da Velha foi realizado após sistemática avaliação dos dados obtidos nas etapas de diagnóstico, onde os fatores ambientais, produtivos e sociais foram cruzados com o uso do solo atual da área e também de extenso debate público com a população residente, especialmente os produtores rurais.

Dessa forma, foram obtidas cinco zonas distintas, sendo elas:

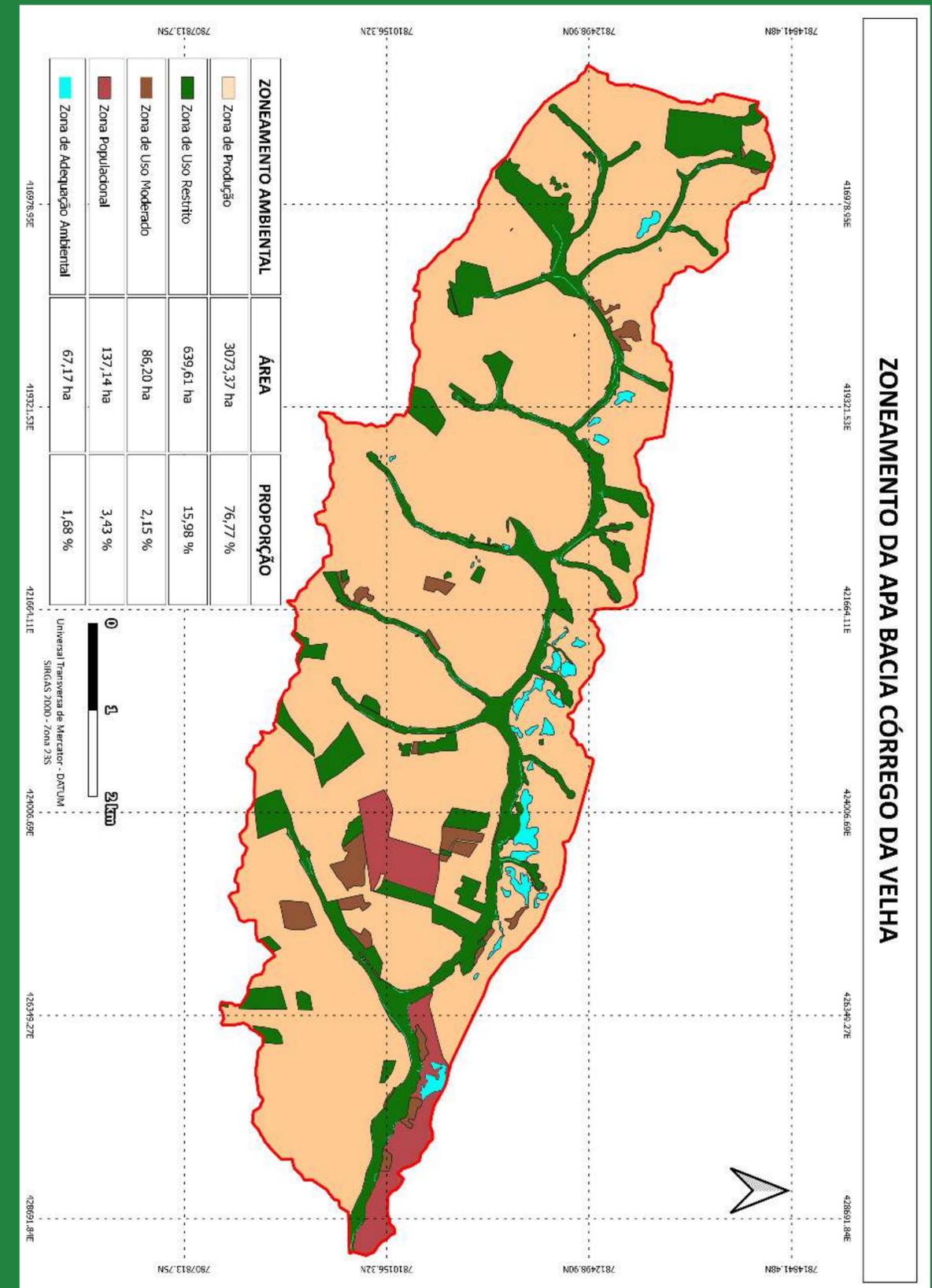
Zona de produção

Zona de Uso Restrito

Zona Populacional

Zona de Adequação Ambiental

Zona de Uso Moderado



## Zona de produção

Áreas de produção e de suporte à produção. Nestas áreas será incentivada a adoção de boas práticas de conservação do solo e dos recursos hídricos e o uso sustentável dos recursos naturais.

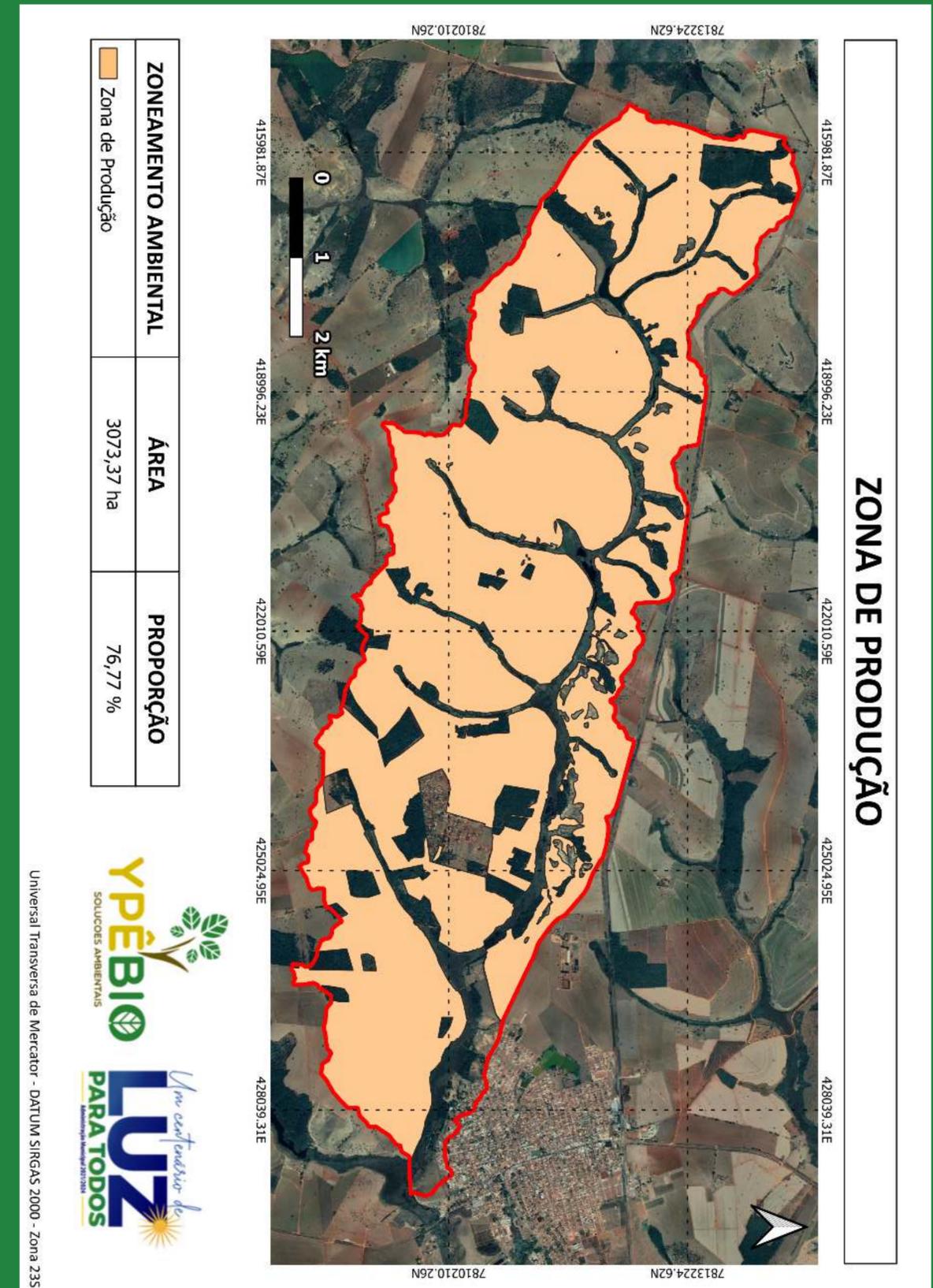
Seu objetivo é garantir áreas para atividades produtivas sustentáveis, associadas ou não a moradia, conciliando as atividades rurais com a conservação da biodiversidade.

Zona	Área	Proporção
Zona de produção	3.073,37 hectares	76,77%



### Objetivos específicos

- Buscar alternativas tecnológicas para a redução do uso de agrotóxicos e adubação química, de modo a abrandar a poluição sobre os recursos hídricos e solo;
- Incentivar a implementação de técnicas de cultivo agroecológicas e agroflorestais;
- Admitir áreas produtivas de baixo impacto ambiental;

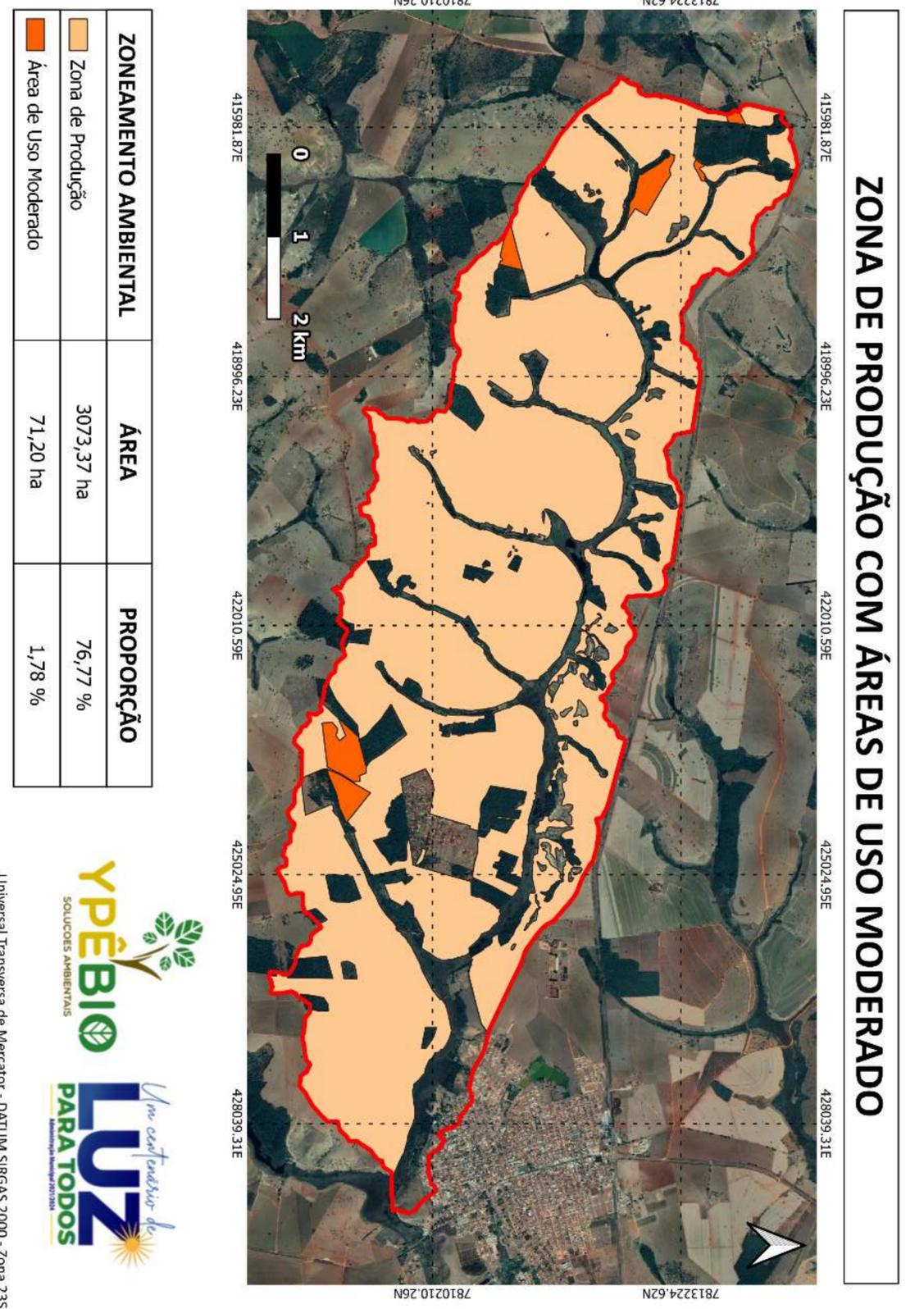


# Zona de produção

## Área de Uso Moderado

Dentro da Zona de Produção existem alguns remanescentes de vegetação que são passíveis de autorizações para intervenção ambiental. Dessa forma, para destacar essas áreas, foi criado dentro da Zona de Produção uma área específica chamada de Área de Uso Moderado.

Com um total de 71,20 ha, a Zona de Produção com Área de Uso Moderado é formada por remanescentes de vegetação nativa, excluindo as áreas de proteção ambiental e reservas legais averbadas, que estão incluídas na Zona de uso restrito.



## Zona de uso restrito

Áreas já preservadas ou que precisam de proteção, pois são protegidas por lei. Compreende áreas de entorno dos córregos e rios e áreas de mata, sendo admitido uso direto de baixo impacto dos recursos naturais.

Seu objetivo é proteger as áreas de preservação permanente - APP's e Reservas Legais de propriedades rurais.

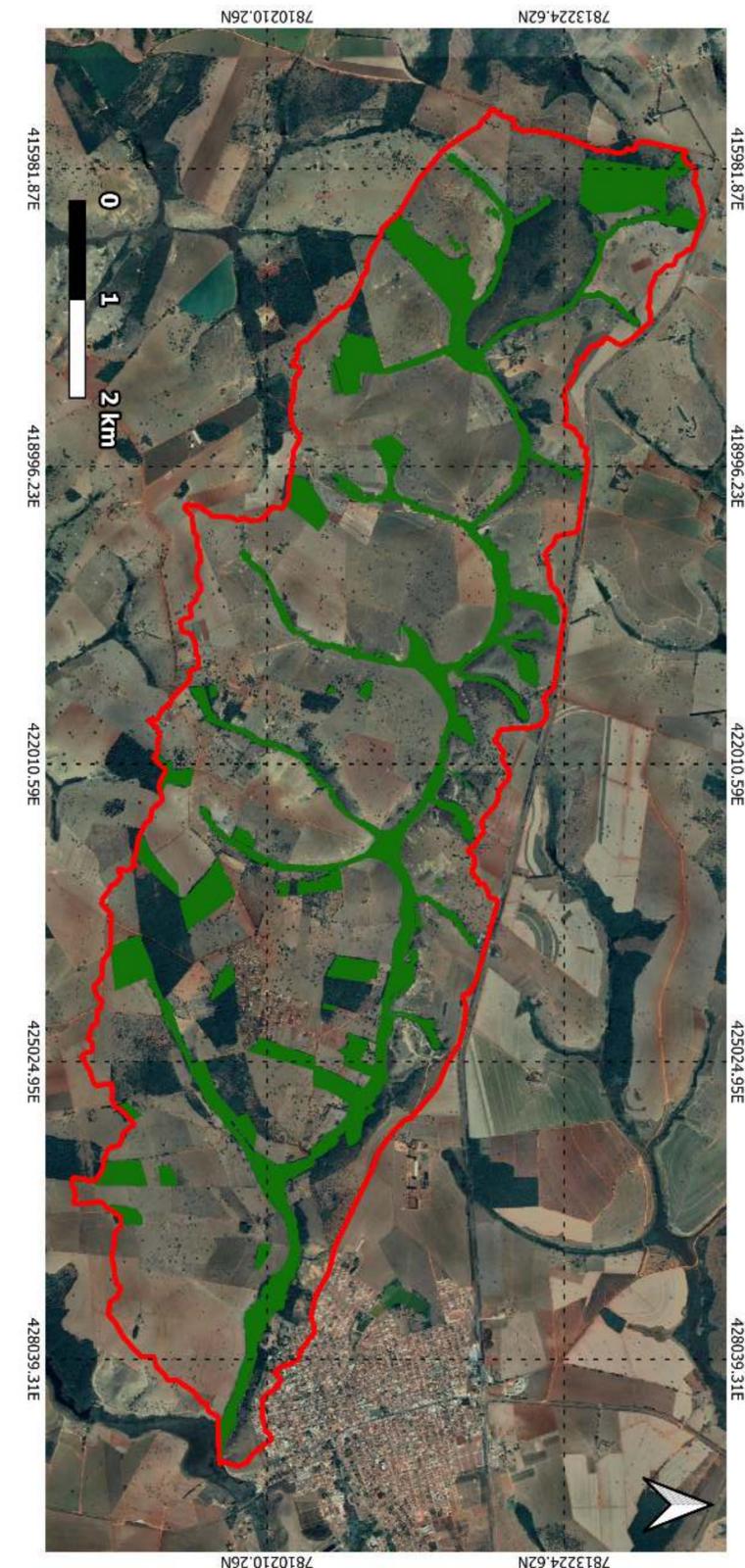
Zona	Área	Proporção
Zona de uso restrito	639,61 hectares	15,98%



### Objetivos específicos

- Proteger as nascentes existentes na Bacia do Córrego da Velha;
- Proteger as margens dos córregos existentes na Bacia do Córrego da Velha;
- Normatizar o uso dos recursos naturais nestas áreas;

ZONEAMENTO AMBIENTAL	ÁREA	PROPORÇÃO
Zona de Uso Restrito	639,61 ha	15,98 %



### ZONA DE USO RESTRITO



Universal Transversa de Mercator - DATUM SIRGAS 2000 - Zona 23S

## Zona de uso moderado

Áreas florestadas com potencial econômico para o manejo sustentável dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros.

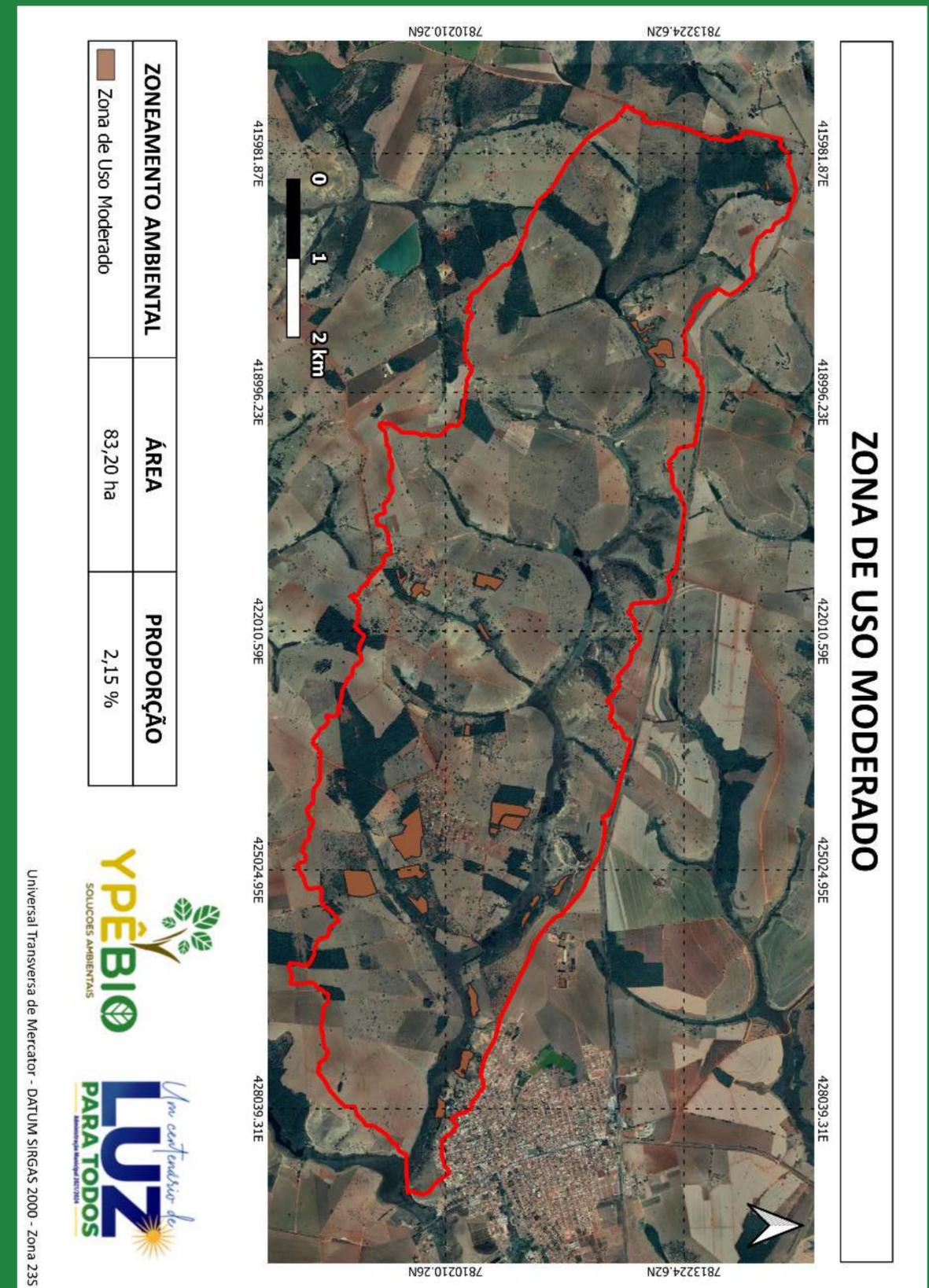
Seu objetivo é possibilitar o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, a geração de tecnologia e de modelos de manejo florestal sustentável.

Zona	Área	Proporção
Zona de uso moderado	86,20 hectares	2,15%



### Objetivos específicos

- Incentivar o manejo sustentável das áreas com cobertura de vegetação nativa florestal;
- Promover a formação de corredores ecológicos;



## Zona populacional

Áreas onde já existem residências construídas, como o Loteamento Chico da Germana, porção sul do bairro Nações e áreas de expansão urbana definidas no Plano Diretor de Luz.

Seu objetivo é regularizar e destinar áreas para moradias, acesso a serviços e atividades produtivas necessárias ao estabelecimento e à reprodução dos modos de vida das populações.

Zona	Área	Proporção
Zona populacional	137,14 hectares	3,43%



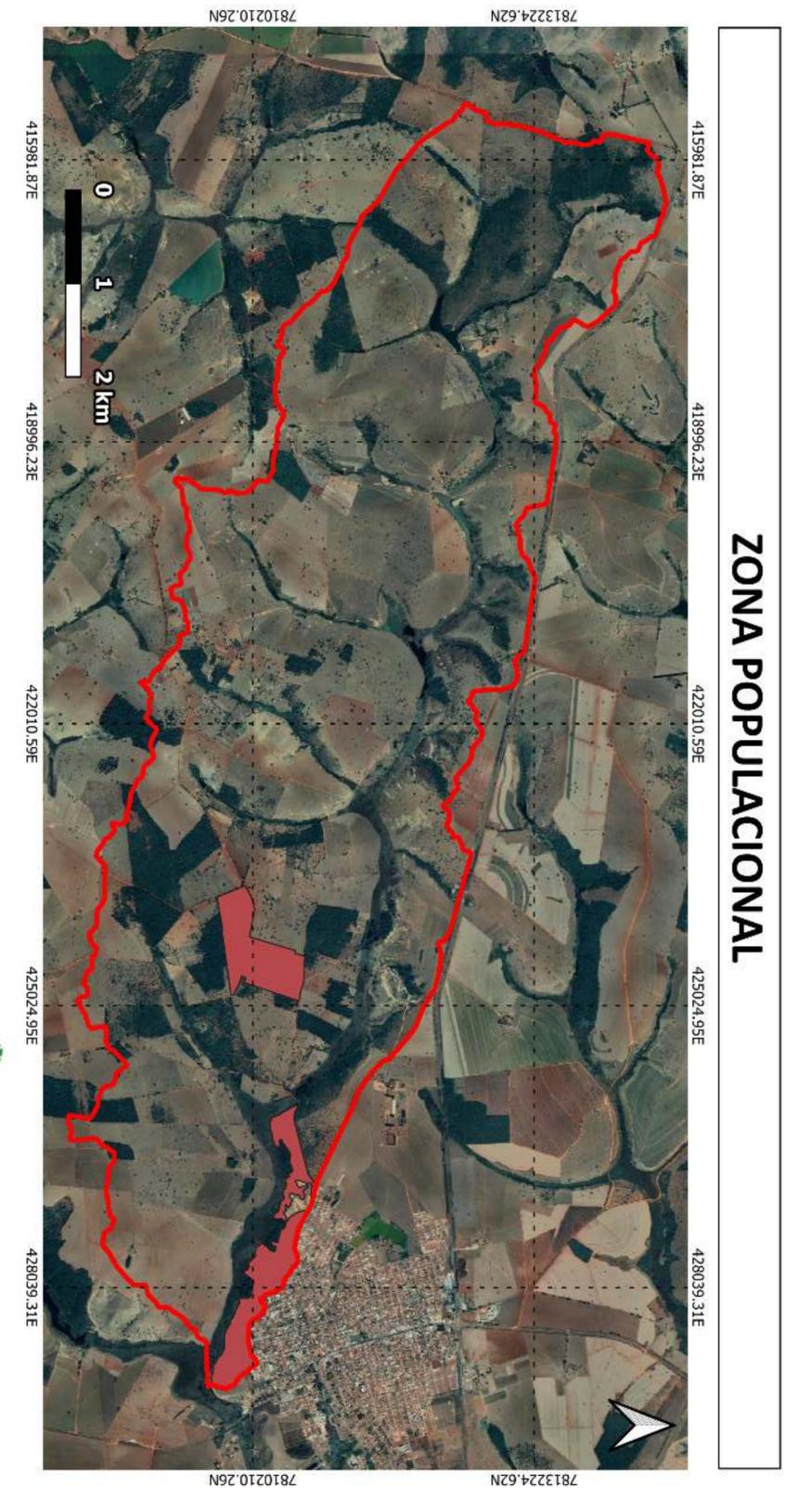
### Objetivos específicos

- Normatizar áreas com presença de população não tradicional no que tange ao uso do solo, atividades e expansão urbana;

ZONEAMENTO AMBIENTAL	ÁREA	PROPORÇÃO
 Zona Populacional	137,14 ha	3,43 %



Universal Transversa de Mercator - DATUM SIRGAS 2000 - Zona 23S



## Zona de adequação ambiental

Áreas que são importantes para a conservação da qualidade e quantidade de água do Córrego da Velha, mas que estão degradadas.

É uma zona provisória com o objetivo de deter a degradação dos recursos naturais e recompor a área. Espécies exóticas (como o gado) não poderão ter acesso, até que essas áreas sejam recuperadas.

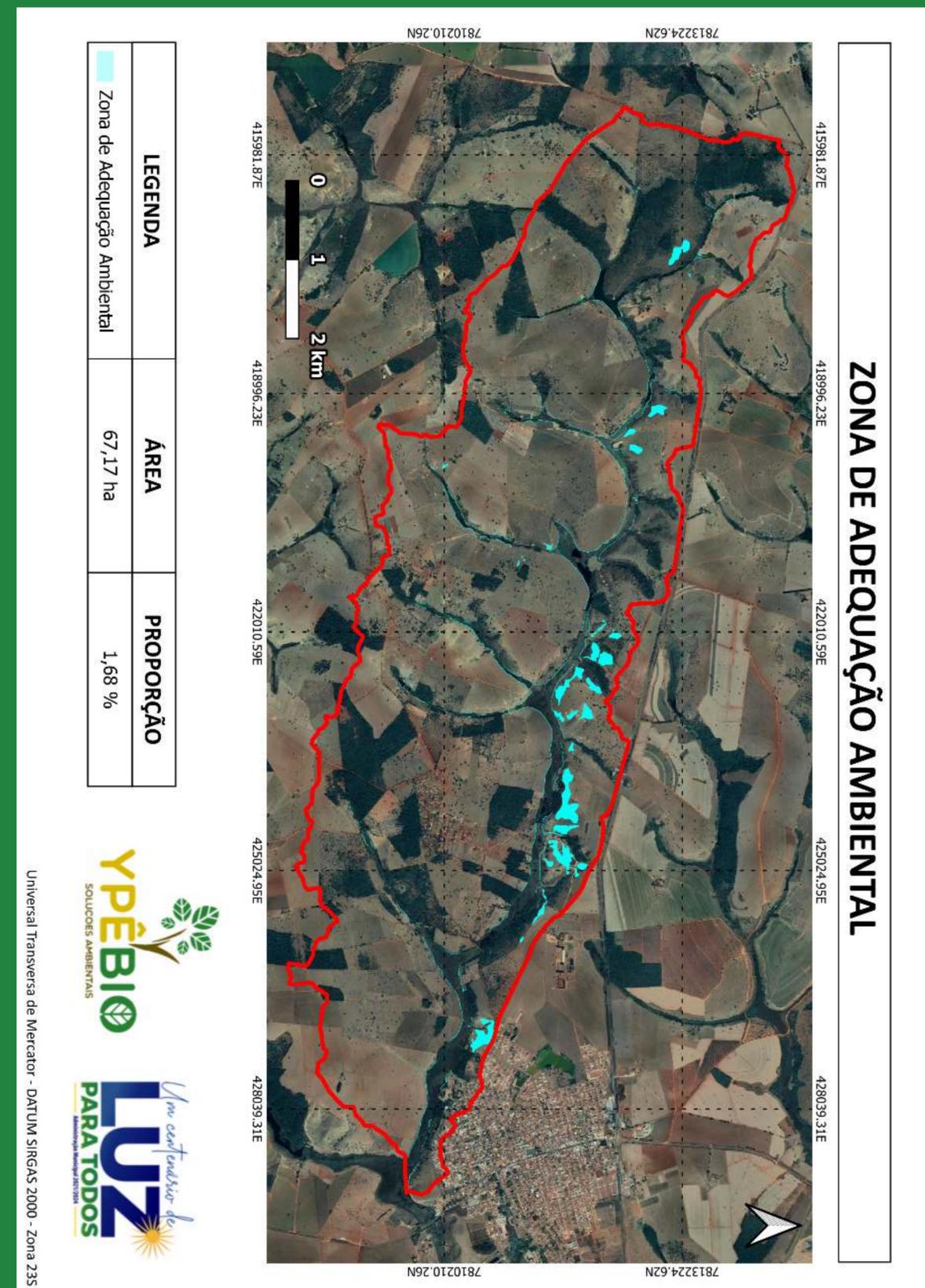
A recuperação dessas áreas deverá ser realizada através de parcerias do poder público, conselho gestor e proprietários rurais, sendo que, o direcionamento técnico para a recuperação ambiental é apresentado no "Programa de Recuperação de Áreas Degradadas"

Zona	Área	Proporção
Zona de adequação ambiental	67,17 hectares	1,68%



### Objetivos específicos

- Recuperar áreas degradadas e/ou erodidas promovendo a recuperação induzida;
- Recuperar Áreas de Preservação Permanente promovendo a recuperação induzida e regeneração natural;
- Recuperar áreas com árvores isoladas promovendo a regeneração natural;
- Criar corredores ecológicos entre fragmentos florestais remanescentes.





## **XIII. PROGRAMAS AMBIENTAIS**

## Programas ambientais

Os programas ambientais são planos específicos que correspondem a atividades de de manejo futuras. Eles foram construídos com base nas necessidades de planejamento, e principais desafios de gestão da APA da Bacia do Córrego da Velha, fundamentados a partir da análise de recursos e valores fundamentais da área, resultando em programas direcionados para cada situação específica.

Conforme os desafios levantados no diagnóstico, foram criados 10 programas ambientais, sendo eles:

- **Programa de Incentivo a Práticas Sustentáveis e Saneamento**
- **Programa de Apoio à Prevenção e Combate a Incêndios Florestais**
- **Programa de Monitoramento Hídrico**
- **Programa de Conservação e Recuperação Ambiental**
- **Programa de Captação de Recursos**
- **Programa de Comunicação e Educação Ambiental**
- **Programa de Administração e Manutenção**
- **Programa de Capacitação à Gestão**
- **Programa de Infraestrutura e Equipamentos**
- **Programa de Boas Práticas Agrícolas**

De acordo com os objetivos de criação da APA e das informações levantadas para a criação deste Plano de Manejo, os programas foram priorizados entre Muito Alta, Alta e Média prioridade. A priorização é apresentada na tabela a seguir.

Programa	Prioridade
Programa de Incentivo a Práticas Sustentáveis e Saneamento.	Alta
Programa de Apoio à Prevenção e Combate a Incêndios Florestais	Média
Programa de Monitoramento Hídrico	Alta
Programa de Conservação e Recuperação Ambiental	Muito Alta
Programa de Captação de Recursos	Muito Alta
Programa de Comunicação e Educação Ambiental	Alta
Programa de Administração e Manutenção	Média
Programa de Capacitação à Gestão	Média
Programa de Infraestrutura e Equipamento	Média
Programa de Boas Práticas Agrícolas	Média

## Programa de Incentivo a Práticas Sustentáveis e Saneamento

O **Programa de Incentivo a Práticas Sustentáveis e Saneamento** tem o objetivo de promover a manutenção do equilíbrio natural, com intuito de preservar áreas de interesse ambiental e melhorar a qualidade ambiental da APA da Bacia do Córrego da Velha.

Para compor o Programa, foram pensadas ações que contemplem as esferas ambiental, econômica, política, social e administrativa. Tendo em vista o fato da APA ser uma UC de Uso Sustentável, tais ações devem compatibilizar as atividades já existentes com a preservação ambiental. Por conta disso, a maioria das ações foram planejadas no formato de capacitações ou parcerias estratégicas. Um resumo de todas as ações é fornecido a seguir.

Ação	Objetivo
Capacitação sobre gestão de resíduos sólidos	Incentivar a adoção de práticas sustentáveis de gestão de resíduos sólidos, especialmente reciclagem e compostagem, incluindo também, formas de separação, acondicionamento e destinação final dos materiais.
Capacitação sobre compostagem	Incentivar a compostagem dos resíduos orgânicos, diminuindo sua quantidade a ir para coleta e destinação final oferecidas pelo Município de Luz

Ação	Objetivo
Orientações sobre o correto tratamento de esgoto sanitário	Incentivar a instalação de sistemas eficazes de tratamento de esgoto sanitário nas propriedades rurais e nas residências e comércios do distrito Chico da Germana que não são atendidos por rede de esgoto municipal, como medida que resguarde o corpo hídrico receptor da APA.
Definir pontos de destinação de resíduos sólidos e instalar coletores de resíduos recicláveis e não recicláveis	Auxiliar na destinação ambientalmente adequada de resíduos sólidos e evitar sua queima nas propriedades rurais.
Capacitação sobre captação de água	Incentivar a regularização das captações de água através da obtenção de outorgas ou registros de cadastro de uso insignificante.
Parceria com instituições como EMATER, EPAMIG e EMBRAPA	Incentivar e apoiar parceria com outras instituições para a adoção de práticas agrícolas de baixo impacto na APA
Elaboração e implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico.	Apoiar a implantação do Plano Municipal de saneamento Básico no Município de Luz
Capacitação de módulo demonstrativo agroecológico	Implantação de módulos demonstrativos agroecológicos para aumentar o número de propriedades que adotam técnicas sustentáveis de produção rural

## Programa de Incentivo a Práticas Sustentáveis e Saneamento

Ação	Objetivo
Melhoria da qualidade dos sistemas de produção	Buscas novas tecnologias de produção que possibilite viabilidade econômica e conservação do solos
Recuperação de áreas degradadas	Implantar métodos de recuperação de áreas degradadas nas margens da Bacia do Córrego da Velha.
Debate de agregação de valor com cooperativas e associações	Estimular a quantificação da cadeia produtiva

# Programa de Apoio à Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

O Programa de Apoio à Prevenção e Combate a Incêndios Florestais tem o objetivo de diminuir a ocorrência de incêndios florestais dentro dos limites da APA da Bacia do Córrego da Velha.

Como a APA está inserida no domínio Cerrado, onde anualmente ocorre alta incidência de incêndios florestais na estação seca, e pelo fato de ter sido identificado em levantamento o uso do fogo em mais de 50% das propriedades inseridas no interior da APA, nota-se tais situações como agravantes para ocorrência de incêndios florestais na APA.

Por isso, foi elaborado o Programa de Apoio à Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais na Área de Proteção Ambiental Bacia Córrego da Velha. Um resumo das ações do Programa são apresentadas a seguir.

Ação	Objetivo
------	----------

Realizar reuniões para organização de grupo de apoio e produção do calendário de ações	Estabelecer ações participativas com o intuito de prevenir os incêndios florestais
--	--

Realizar reuniões, palestras e oficinas com o grupo de apoio à prevenção, combate e monitoramento dos incêndios florestais	Estabelecer ações participativas com o intuito de prevenir os incêndios florestais
--	--

Apoiar a capacitação dos envolvidos para implementação de aceiros, bem como a confecção e manutenção de estradas de acesso a eles em lugares estratégicos da APA (especialmente em áreas limítrofes onde normalmente há surgimento de focos de incêndios)	Estabelecer ações participativas com o intuito de prevenir os incêndios florestais
---	--

Criar canais de comunicação rápida via aplicativo Whatsapp	Estabelecer ações participativas com o intuito de prevenir os incêndios florestais
--	--

Ação	Objetivo
------	----------

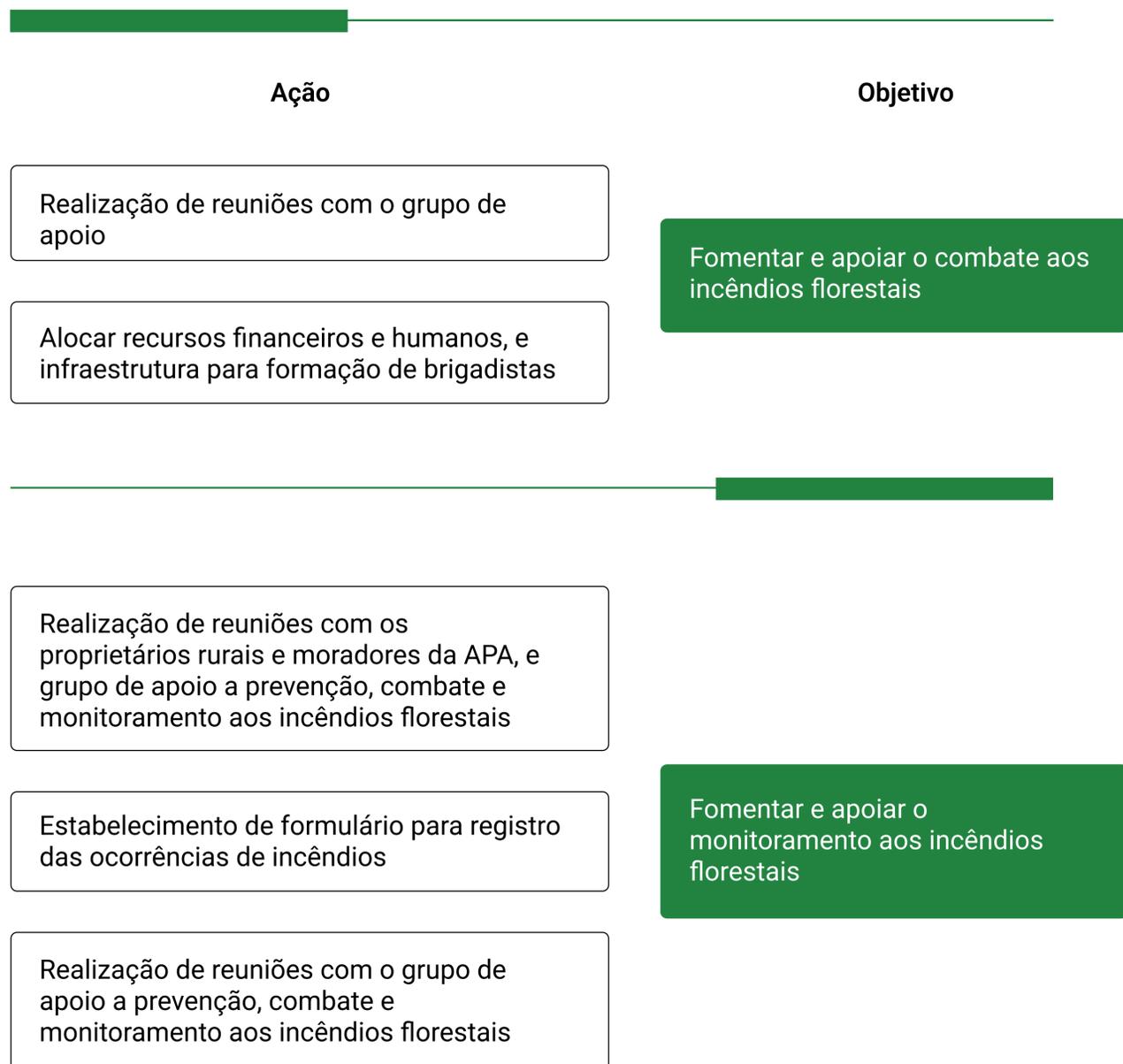
Realização de palestras nas escolas	Sensibilização da sociedade civil sobre os impactos negativos dos incêndios florestais e da prática da queima irregular, através de palestras, campanhas, atividades, distribuição de material informativo e educativo.
-------------------------------------	---

Realizar reuniões com os moradores da APA e demais interessados	Sensibilização da sociedade civil sobre os impactos negativos dos incêndios florestais e da prática da queima irregular, através de palestras, campanhas, atividades, distribuição de material informativo e educativo.
---	---

Realizar reuniões com os produtores rurais e moradores interessados em participar do grupo de apoio	Sensibilização da sociedade civil sobre os impactos negativos dos incêndios florestais e da prática da queima irregular, através de palestras, campanhas, atividades, distribuição de material informativo e educativo.
---	---

Produção e disponibilização de material informativo/educativo	Sensibilização da sociedade civil sobre os impactos negativos dos incêndios florestais e da prática da queima irregular, através de palestras, campanhas, atividades, distribuição de material informativo e educativo.
---	---

# Programa de Apoio à Prevenção e Combate a Incêndios Florestais



## Programa de Monitoramento Hídrico

O **Programa de Monitoramento Hídrico** tem o objetivo de gerar dados hidrológicos para obtenção de informações e monitoramento a respeito dos recursos hídricos na APA da Bacia do Córrego da Velha.

Tendo em vista o fato da bacia do Córrego da Velha ser a fonte de abastecimento de água da população luzense, o monitoramento hídrico visa compreender a qualidade das águas naturais (monitoramento limnológico) dos principais cursos d'água, poços, reservatórios e nascentes para acompanhar as alterações nas características físicas, químicas e biológicas da água, decorrentes de atividades antrópicas e de fenômenos naturais.

Para que isso seja possível, deverá ser realizada a coleta periódica e análise da qualidade da água para propósitos de efetivo gerenciamento dos ecossistemas aquáticos presentes na APA.

O monitoramento deverá coletar amostras em pontos a montante, meio e jusante do Córrego da Velha, da área da unidade de conservação, reservatórios, poço e nascente do Córrego da Velha, a fim de obter dados e informações que direcionem ações estratégicas para a conservação dos recursos hídricos na APA. Um resumo das ações do Programa são apresentadas a seguir.



Ação	Objetivo
Monitoramento em três pontos do Córrego da Velha (montante, meio e jusante)	Gerar banco de dados de qualidade da água do Córrego da Velha, visando o acompanhamento de parâmetros indicadores da manutenção da qualidade
Monitoramento na nascente e foz do Córrego da Velha e no Córrego Gameleira	Gerar banco de dados hidrológicos de qualidade da água, visando o acompanhamento de parâmetros indicadores da manutenção da qualidade
Realizar monitoramento hídrico no ponto de captação de água para a zona urbana de Luz e promover contato com a COPASA	Incentivar a parceria entre o Conselho Gestor da APA e a COPASA para obtenção de dados nos pontos de captação de água e articular o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos
Realizar monitoramento do poço e/ ou reservatórios presentes na APA	Gerar os dados de quantidade e qualidade dos recursos hídricos, e de operação de reservatórios e/ou poços.
Identificar as propriedades que fazem uso próprio da água	Promover cadastramento dos usuários e dos usos de água, outorga (regularização) e monitoramento.

# Programa de Conservação e Recuperação Ambiental

O **Programa de Conservação e Recuperação Ambiental** tem o objetivo de assegurar água em quantidade e de qualidade, por meio da conservação e recuperação da diversidade ambiental e recursos naturais fundamentais para as áreas de recarga hídrica da APA da Bacia do Córrego da Velha.

Para que isso aconteça, foram planejadas ações que visam:

1. **Corrigir e recuperar áreas degradadas;**
2. **A manutenção e preservação da qualidade do meio ambiente, onde o uso dos recursos ambientais se dá de forma responsável e consciente.**

Dessa forma, ações que visem a conservação, o uso sustentável e a recuperação ambiental da APA da Bacia do Córrego da Velha devem ser realizadas por meio de um conjunto de práticas e atores, incluindo, mas não se limitando a parcerias, fortalecimento de relações entre a administração da APA, produtores rurais, prefeitura, associações, comitê de bacia, projetos de extensão, moradores da região da unidade de conservação e outros interessados.

Para o efetivo cumprimento do Programa, foram propostas ações que visam o equilíbrio ecossistêmico por meio de atividades que garantam a recuperação ambiental de áreas prioritárias, tais como as Zonas de Uso Restrito e de Adequação Ambiental.

O **Programa de Conservação e Recuperação Ambiental também estipula alguns critérios para: 1) a seleção de áreas para Conservação; 2) a seleção de áreas para recuperação ambiental; 3) Recuperação ambiental em APP's e 4) Recuperação ambiental em áreas de Reserva legal.**

Um resumo das ações do Programa são apresentadas a seguir.

Ação	Objetivo
Reflorestamento com espécies nativas, principalmente no entorno de nascentes e margens de cursos d'água	Conservar, restaurar e conectar a cobertura vegetal nativa, assim como aumentar as áreas de habitat da fauna local
Manejo de espécies exóticas invasoras	Controlar as espécies exóticas invasoras encontradas na APA
Cursos de coleta de sementes e produção de mudas	Incentivar a restauração e aumento da cobertura vegetal nativa na área da APA por parte de seus moradores
Controle de processos erosivos	Incentivar o plantio de espécies nativas, aumentando a infiltração da água no solo e diminuindo sua erosão
Conservação da fauna	Promover condições ambientais para conservação da fauna e aumento de sua diversidade
Realizar capacitações sobre o uso controlado e ambientalmente responsável do fogo	Reduzir a área de queimadas irregulares e a severidade do dano

## Programa de Captação de Recursos

O **Programa de Captação de Recursos** tem o objetivo de assegurar recursos financeiros para gerir o espaço e implementar os programas necessários, favorecendo a solução dos conflitos advindos dos diversos interesses presentes dentro da APA.

Levando-se em consideração que a obtenção de recursos financeiros mostra-se fundamental não só a própria existência da UC, de fato, fora do papel, executando sua missão e realizando os programas necessários para isso. Também permite que prováveis conflitos sejam conciliados de forma mais harmônica, tendo em vista que programas em APA's devem, majoritariamente, visar a manutenção dos recursos naturais em comunhão com as atividades econômicas já existentes.

Isso envolve inovação e adoção de técnicas de manejo do solo, agricultura e pecuária mais modernas, as quais podem enfrentar muitas barreiras de implementação sem o devido processo de educação e sensibilização, treinamento e financiamento adequados.

Os recursos financeiros permitem a concretização destes objetivos, junto à missão da unidade de conservação e permitirá, no caso da Área de Proteção Ambiental do Córrego da Velha, realizar o processo de transição de sistemas agrossilvipastoris intensivos para agroflorestais e agricultura de baixo carbono sem tantos percalços.

Portanto, o programa visou identificar os mecanismos financeiros disponíveis e que se enquadrem em suas necessidades e demandas, de forma a apoiar o município de Luz e o Conselho Gestor da APA da Bacia do Córrego da Velha na captação destes recursos.

As fontes de recursos disponíveis para a APA da Bacia do Córrego da Velha estão descritas a seguir:

## Recursos Provindos da Administração Municipal

Embora exista outras fontes de recursos para Unidades de Conservação Municipais, o município deve garantir recursos oriundos da administração municipal para a gestão e execução dos programas prioritários.

Adicionalmente, deve-se buscar recursos externos para a plena realização de seus objetivos. Para o uso dos recursos providos da administração municipal, o Conselho Gestor da UC deve contar com o apoio da prefeitura e parlamentares, que devem facilitar o acesso a recursos orçamentários vindos dos mecanismos citados abaixo:

- **Conversão de multas**
- **Recursos oriundos da administração pública**
- **ICMS Ecológico**

## Cobrança de Impostos Pelo Uso da Água

A cobrança de impostos pelo uso da água é regulamentada pela Política Nacional de Recursos Hídricos, na forma da Lei nº 9.433/1997 e devem passar pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, que detêm competências legais relativas à governança das principais etapas da cobrança, estabelecendo seus mecanismos, sugerindo seus valores e decidindo sobre a aplicação dos recursos arrecadados e à aprovação da respectiva cobrança.

Tendo em vista que o Córrego da Velha está inserido na Bacia do Rio São Francisco, e já existe cobrança implementada nesta bacia, deve-se articular com a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) o repasse de verbas, tendo em vista o que preconiza a Lei nº 9.433/1997, que regulamenta o repasse de 7,5% do valor arrecadado localmente para aplicação dos recursos na bacia de origem, ou seja, na Bacia do Córrego da Velha.

# Programa de Captação de Recursos

## Fundos Ambientais do Governo Federal

A restrição de recursos e, conseqüentemente, a dificuldade para a sustentabilidade financeira de unidade de conservação municipais é um dos principais fatores limitantes para efetiva implementação destas áreas.

Portanto, a criação, disponibilidade e bom funcionamento de mecanismos financeiros destinados às áreas protegidas são alguns dos elementos mais importantes que contribuem para a sua boa gestão. Fundos ambientais são, portanto, uma alternativa financeira que a APA da Bacia do Córrego da Velha pode acessar.

No caso da APA da Bacia do Córrego da Velha, as principais linhas temáticas as quais podem ser submetidos projetos são:

- **fiscalização ambiental;**
- **educação ambiental;**
- **projetos de gestão;**
- **monitoramento e manejo ambiental;**
- **uso sustentável dos recursos naturais;**
- **conservação e recuperação de áreas degradadas.**

Por sua vez, os principais fundos ambientais que apresentam critérios de elegibilidade favoráveis à submissão de projetos da APA Bacia do Córrego da Velha são:

- **Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (FDD)**
- **Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF)**
- **Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA)**
- **Fundo Nacional Sobre Mudanças Climáticas (Fundo Clima)**

## Programa de Comunicação e Educação Ambiental

O **Programa de Comunicação e Educação Ambiental** tem o objetivo de sensibilizar a sociedade por meio de processos informativos e educativos, os quais serão estabelecidos com o intuito de promover a conservação participativa da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Córrego da Velha, compatibilizando de forma sustentável as atividades socioeconômicas desenvolvidas na Unidade de Conservação e os objetivos conservacionistas, por meio de projetos e ações.

O diagnóstico realizado na APA Bacia do Córrego da Velha revelou atividades e aspectos conflituosos que explicitam a necessidade de projetos e ações que busquem amenizá-los, exterminá-los e/ou compatibilizá-los com os objetivos conservacionistas.

Nesse sentido, é proposta a construção e implementação de um Programa de Comunicação e Educação Ambiental participativo que desenvolva projetos e ações consonantes com as diretrizes do ENCEA – Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental do ICMBIO/SNUC e com o estabelecido no Plano de Manejo.

As ações propostas e resumidas a seguir visam compatibilizar 10 conflitos de alta relevância, que contribuem para o estado de degradação ambiental atual, e para sua piora futura, caso não sejam endereçados adequadamente.

### Ação

Dar publicidade sobre os riscos de contaminação do solo e da água a partir da utilização de fossas negras ou tanques sépticos sem a devida manutenção

### Objetivo

Estabelecimento do projeto de comunicação ambiental "Prevenção contra a contaminação do solo e recursos hídricos"

### Ação

Divulgar as técnicas e estratégias estabelecidas no Programa de Prevenção e combate aos incêndios Florestais da APA, bem como todas as campanhas realizadas

Dar publicidade sobre os riscos à saúde humana e ao meio ambiente provocados pela incineração dos resíduos sólidos

Apoiar a produção e distribuição de materiais como cartazes, faixas e panfletos em campanhas de sensibilização dos motoristas que utilizam a BR 262, sobretudo, nas praças de pedágio próximas a APA

### Objetivo

Estabelecimento do projeto de comunicação ambiental "Prevenção e combate aos incêndios florestais"

Esclarecer dúvidas sobre objetivos da conservação, e divulgá-los, por meio dos canais de comunicação estabelecidos, em destaque os relacionados a APA

Divulgar os principais benefícios da conservação e serviços ecossistêmicos produzidos na APA

Dar publicidade a diversidade de espécies da fauna e flora que habitam a APA

Estabelecimento do projeto de comunicação ambiental "Conhecendo a conservação e os principais serviços ecossistêmicos"

# Programa de Comunicação e Educação Ambiental

Ação	Objetivo
<p>Divulgar informações relacionadas aos possíveis impactos da presença de animais domésticos e de estimação nas áreas naturais da APA</p>	<p>Estabelecimento do projeto de comunicação ambiental "Uso dos recursos naturais"</p>
<p>Dar publicidade as leis e normas que estabelecem regras e normas sobre a utilização dos recursos biológicos, como a caça e pesca e a extração vegetal na APA</p>	
<p>Realizar a exibição de filmes e documentários nas escolas e praças públicas com o intuito de ampliar o conhecimento dos estudantes sobre a conservação e fomentar o debate acerca dos assuntos estabelecidos nos programas estabelecidos neste plano de manejo</p>	<p>Estabelecimento do projeto de educação ambiental "Cinema nas escolas e nas praças"</p>

Ação	Objetivo
<p>Sensibilizar os moradores da APA sobre a importância de se utilizar o fogo de forma segura e sustentável;</p>	<p>Estabelecimento do projeto de educação ambiental sobre "Prevenção e combate aos incêndios florestais"</p>
<p>Realizar dentro do Programa de Prevenção e combate aos incêndios Florestais da APA, campanhas de sensibilização a respeito da utilização do fogo de forma eficiente, enfatizando as técnicas já consagradas como, fogo prescrito e Manejo Integrado Fogo;</p>	
<p>Sensibilizar os moradores sobre os riscos à saúde humano e ao meio ambiente ao se utilizar a incineração dos resíduos sólidos como estratégia de destinação final;</p>	
<p>Contribuir para a criação de rede de apoio para prevenção, combate e monitoramento dos incêndios florestais.</p>	
<p>Contribuir para que os moradores da APA que utilizam fossas negras, ou aqueles que possuem tanques sépticos sem devida manutenção, compreendam os riscos que elas podem trazer para a saúde humana, a partir da contaminação do solo e da água</p>	<p>Estabelecimento do projeto de educação ambiental sobre "Prevenção contra a contaminação do solo e recursos hídricos"</p>

# Programa de Comunicação e Educação Ambiental

Ação	Objetivo
Contribuir para maior entendimento sobre os objetivos da conservação participativa, em destaque os relacionados a APA;	Estabelecimento do projeto de educação ambiental "Conhecendo a conservação e os principais serviços ecossistêmicos"
Sensibilizar a sociedade local sobre os principais benefícios da conservação e serviços ecossistêmicos produzidos na unidade;	
Contribuir para que a sociedade luzense, sobretudo os moradores da APA, compreendam a importância da conservação das espécies da fauna e flora que habitam a UC	

Ação	Objetivo
Sensibilizar os moradores da APA sobre os possíveis impactos da presença de animais domésticos e de estimação nas áreas naturais da APA	Estabelecimento do projeto de educação ambiental sobre "Uso dos recursos naturais"
Demonstrar aos moradores da APA a importância de se realizar o manejo dos resíduos sólidos de forma adequada, considerando todas as etapas	

## Programa de Administração e Manutenção

O **Programa de Administração e Manutenção** tem o objetivo garantir a funcionalidade desta unidade de conservação, de forma a facilitar questões administrativas, ordenando estruturas físicas, equipamentos, recursos econômicos e pessoais, buscando monitorar e colocar em prática todos os demais programas citados.

Um resumo de todas as ações do Programa é fornecido a seguir.

Ação	Objetivo
Desenvolver um sistema administrativo funcional	Garantir a funcionalidade da APA, através do aperfeiçoamento dos sistemas administrativo e de manutenção, fornecendo serviços, infraestrutura e equipamentos necessários as ações previstas no plano de manejo
Contratar funcionários	Tornar viável a alocação de recursos humanos em número suficiente de funcionários para o desenvolvimento das atividades previstas nos programas presentes

Ação	Objetivo
Controle financeiro e gestão de equipamentos	Buscar, planejar, controlar e aplicar os recursos financeiros e materiais disponibilizados
Aquisição de bens	Adquirir bens e serviços necessários às atividades prevista no Plano de Manejo
Capacitação e conscientização dos funcionários em relação as leis, resoluções e normas	Divulgar normas administrativas e procedimentos legais

## Programa de Capacitação à Gestão

O **Programa de Capacitação à Gestão** tem o objetivo de alinhar, enfatizar, multiplicar e reciclar o conhecimento dos gestores sobre os assuntos pertinentes à gestão da APA da Bacia do Córrego da Velha.

Toda a administração e decisão sobre os assuntos pertencentes à APA da Bacia do Córrego da Velha caberá ao seu Conselho Gestor. Apesar do conselho ser formado por pessoas instruídas e capacitadas, o Programa de Capacitação à Gestão foi pensado de forma a ampliar o conhecimento e as ferramentas para a tomada de decisões ao longo do tempo.

Um resumo de todas as ações do Programa é fornecido a seguir.

Ação	Objetivo
Capacitação sobre os aspectos sociais da APA da Bacia do Córrego da Velha	Alinhar, multiplicar e reciclar os conhecimentos dos gestores sobre os aspectos sociais da unidade de conservação.
Capacitação sobre Rotinas Administrativas	Alinhar, multiplicar e reciclar os conhecimentos dos gestores sobre rotinas administrativas que são importantes para a gestão da unidade de conservação

Ação	Objetivo
Capacitação sobre as leis e normas que incidem sobre a APA da Bacia do Córrego da Velha	Alinhar, multiplicar e reciclar os conhecimentos dos gestores sobre as leis e normas que incidem sobre a unidade de conservação
Capacitação sobre os aspectos ambientais da APA da Bacia do Córrego da Velha	Alinhar, multiplicar e reciclar os conhecimentos dos gestores sobre os aspectos ambientais da unidade de conservação, apresentando dados relativos aos meios físico, biótico e socioambiental.

## Programa de Infraestrutura e Equipamentos

O **Programa de Infraestrutura e Equipamentos** tem o objetivo de promover e disponibilizar infraestrutura e equipamentos básicos necessários ao pleno exercício das atividades da Área de Proteção Ambiental da Bacia do Córrego da Velha, para que a administração, Conselho Gestor e demais colaboradores que tenham trabalhos vinculados à Área de Proteção Ambiental da Bacia do Córrego da Velha consigam desenvolver seus trabalhos de forma correta, eficaz e assertiva, é fundamental que que disponham de uma estrutura mínima de serviço.

Dessa forma, as ações propostas no Programa visam levantar as estruturas disponíveis e necessárias, bem como elencar prioridades para que a gestão da APA funcione. Um resumo de todas as ações do Programa é fornecido a seguir.

Ação	Objetivo
Levantamento de todas as infraestruturas e equipamentos necessários	Listar todas as infraestruturas e equipamentos necessários para o efetivo exercício das atividades da APA
Levantamento de todas as infraestruturas e equipamentos necessários já disponíveis	Listar todas as infraestruturas e equipamentos necessários para o efetivo exercício das atividades da APA já existentes e que poderão ser utilizados para as atividades da APA
Plano de Ação para a obtenção de infraestrutura e equipamentos necessários	Elaborar um Plano de Ação para a obtenção de equipamentos e infraestrutura necessários para o efetivo exercício das atividades da APA
Obtenção de equipamentos e infraestruturas necessárias	Providenciar todos os equipamentos e infraestruturas necessários e que ainda não estão disponíveis
Manutenção das infraestruturas e equipamentos disponíveis	Realizar a manutenção preventiva de toda a infraestrutura e equipamentos relacionados às atividades da APA.

# Programa de Boas Práticas Agrícolas

O **Programa de Boas Práticas Agrícolas** tem o objetivo de primar pelo uso racional dos recursos, conjugando otimização da produção e melhora ou conservação dos serviços ecossistêmicos, principalmente do compartimento solo.

Também visa orientar a respeito das recomendações agronômicas adequadas a cada tipo de ambiente, para que tais práticas possam garantir também a assertividade no uso de intervenções químicas sem comprometer a qualidade ambiental.

Deste modo, ele oferece recomendações práticas relativas às principais atividades agrícolas, tais quais:

- **Controle de plantas invasoras**
- **Uso correto, técnicas de manipulação e aplicação de agrotóxicos**
- **Preparo e manejo do solo**
- **Técnicas sustentáveis para a melhora do sistema produtivo.**



# RESUMO EXECUTIVO

## PLANO DE MANEJO

### ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA BACIA DO CÓRREGO DA VELHA

Luz, Minas Gerais

Apresentação:



Abril de 2023.

Todos os direitos reservados

A reprodução é proibida sem a autorização de seus autores