



NÚCLEO PLANOS DE MANEJO

Unidades de Conservação Paulista
Fundação Florestal

OFICINA DE ZONEAMENTO

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE IBITINGA

30/09/2020

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Coordenadoria de Educação Ambiental

Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade



PROGRAMAÇÃO DO DIA

09:00 – 9:20 | Abertura da reunião Extraordinária do Conselho Gestor da APA Ibitinga

- Objetivo da Reunião: (i) Proporcionar o contato inicial com a proposta de zoneamento; (ii) Esclarecer dúvidas e promover a apropriação da proposta de zoneamento; (iii) Coletar contribuições;
- Aprovação da ATA da reunião anterior.

09:20 – 10:00 | Concepção Metodológica do zoneamento: (i) tipos de zonas; (ii) objetivos; (iii) critérios para delimitação; Proposta de zoneamento da APA Ibitinga.

10:00 – 12:00 | DEBATE

12:00 – 12:30 | Próximos passos.

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Coordenadoria de Educação Ambiental

Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade



ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
IBITINGA



FUNDAÇÃO FLORESTAL



Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

DINÂMICA DA REUNIÃO

- **1ª ETAPA**

Concepção Metodológica do zoneamento: (i) tipos de zonas; (ii) objetivos; (iii) critérios para delimitação;
Proposta de zoneamento da APA Ibitinga;
Debate.

- **2ª ETAPA**

Leitura das normas;
Debate.

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Coordenadoria de Educação Ambiental

Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade



O QUE É APA? (ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL)

- Conciliação do desenvolvimento de atividades humanas com a conservação dos recursos naturais;
- Busca a proteção do solo, da cobertura vegetal, da fauna, melhoria dos recursos hídricos e recuperação de áreas degradadas;
- Coexistência de atividades: industriais, agricultura, residências, comércio;



APA IBITINGA

- Lei Estadual nº5.536 de 20 de janeiro de 1987;
- Abrange 69.087,60 ha;
- Conservar os remanescentes naturais e os mananciais de água do município de Ibitinga visando ampliar os serviços ambientais e as condições ecológicas para manutenção da vida silvestre.



Fonte: Programa de Monitoramento e Conservação de Fauna Terrestre – AES Tietê



Fonte: Programa de Monitoramento e Conservação de Fauna Terrestre – AES Tietê



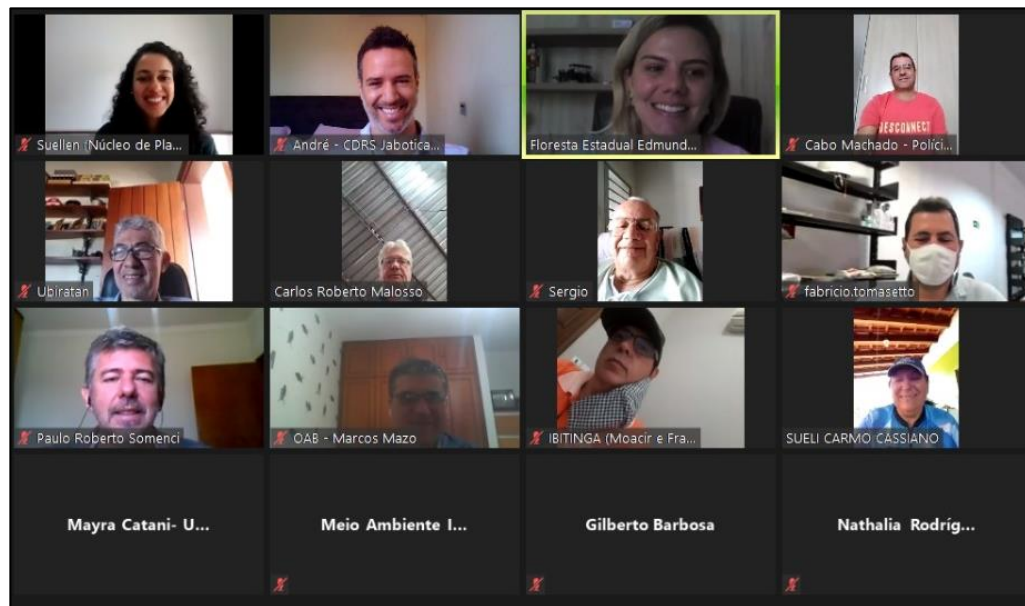
Créditos: Alexsander Zamorano



Créditos: Pamela Guandalini

CONSELHO CONSULTIVO

- Resolução SIMA 55, de 13-08-2020;



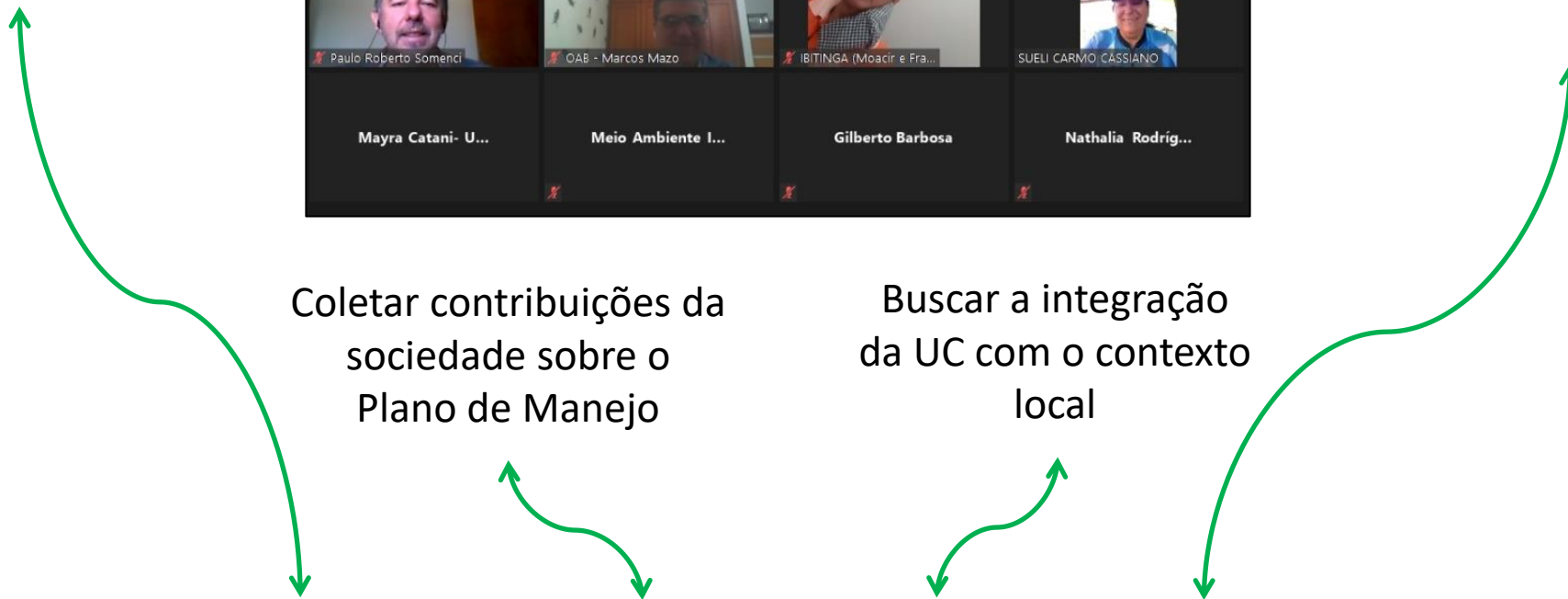
Acompanhar
elaboração do Plano
de Manejo

Além de identificar
os conflitos, propor
formas para sua
conciliação/ gestão

Coletar contribuições da
sociedade sobre o
Plano de Manejo

Buscar a integração
da UC com o contexto
local

Gerenciamento participativo, um fórum democrático!



Processo de consulta pública e planejamento

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Coordenadoria de Educação Ambiental

Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade



ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
IBITINGA



FUNDAÇÃO FLORESTAL

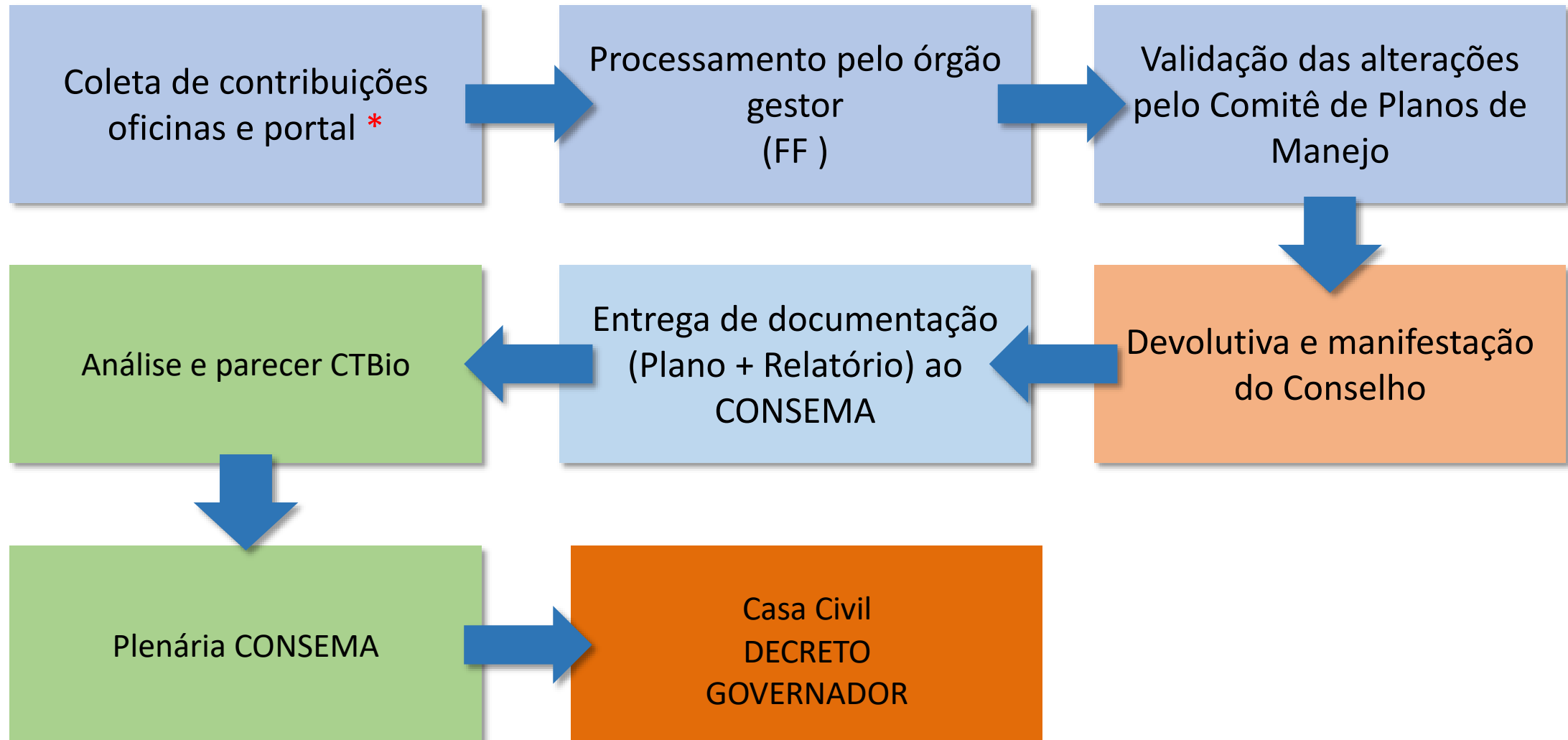


| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

FASES DE CONSULTA PÚBLICA E DELIBERAÇÃO

* www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/consulta-planosdemanejo

Período de dezembro/2019 a outubro/2020



LINHA DO TEMPO E PLANEJAMENTO

2012/2016

- 1) Organização do Planejamento
- 2) Levantamento e análise de informações
- 3) Oficina de Planejamento
- 4) 1ª Avaliação Ecológica Rápida

COVID 19

2012

Contratação de serviços técnicos para realização do Diagnóstico Socioambiental da APA Ibitinga

2016

ENCERRAMENTO DO CONTRATO

REUNIÃO DE RETOMADA
23/10/2019

Exposição sobre etapas



Adequação, complementação e atualização do diagnóstico produzido 2012/2016 a luz do Roteiro Metodológico.

POSSE DO CONSELHO
02/09/2020



OFICINA
Zoneamento
30/09/2020

Compreensão dos conceitos das zonas, áreas e coletas de contribuição ao zoneamento



ESTAMOS AQUI

OFICINA
Programas
21/10/2020

Compreensão sobre os programas e contribuições às ações e atividades



REUNIÃO
Devolutiva e manifestação
25/11/2020



NÚCLEO PLANOS DE MANEJO

Unidades de Conservação Paulista
Fundação Florestal

CARACTERIZAÇÃO DA APA IBITINGA

30/09/2020

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Coordenadoria de Educação Ambiental

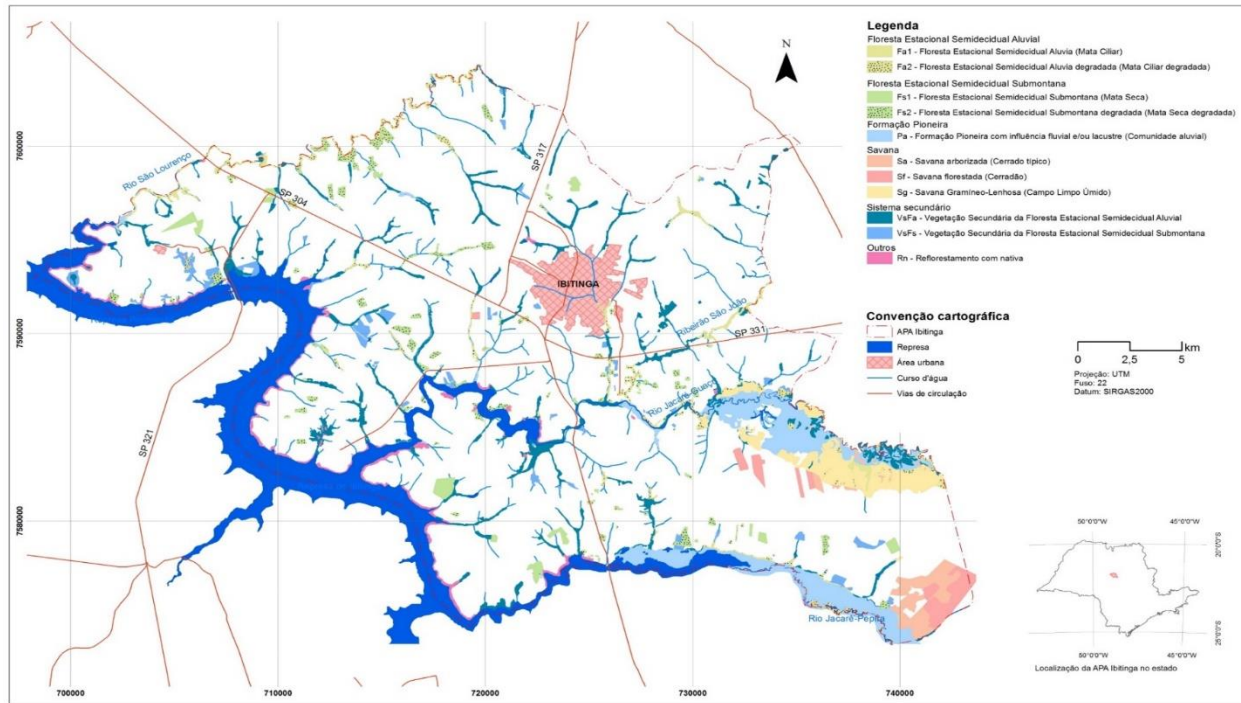
Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade



MEIO BIÓTICO

FLORA

Maria Teresa Zugliani Toniato, Instituto Florestal
Marina Mitsue Kanashiro, Instituto Florestal
Natália Macedo Ivanauskas, Instituto Florestal



Flora nativa: **130** espécies;
Formação pioneira com influência fluvial e/ou lacustre (Pa): 2.462,7 ha (3,6% UC);
Floresta Estacional Semidecidual Submontana: Fs1 (conservada) 377,92 ha (0,55% UC) e Fs2 (degradada) 859,85 ha (1,24 % UC);
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial (Mata Ciliar): Fa1 (conservada) 221,68 ha (0,32% UC) e Fa2 (degradada); 796,45 ha (1,15% UC);
Savana: Sf (Cerradão) 533,5 ha (0,77% UC), Sa (Arborizada) e Sg (Gramíneo-Lenhosa) 1.051,97 ha (1,52% UC).

FAUNA

Alexsander Zamorano Antunes,
Instituto Florestal

517 espécies de vertebrados:

82 espécies de peixes;
29 de anfíbios;
42 de mamíferos;
19 de répteis e
345 de aves.

Ameaçadas de extinção:

8 espécies de mamíferos e;
12 de aves.



Carão (*Aramus guarauna*)



Anhuma
(*Anhima cornuta*)



Cardeal-do-banhado
(*Amblyramphus holosericeus*)



Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*)



Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*)

MEIO FÍSICO

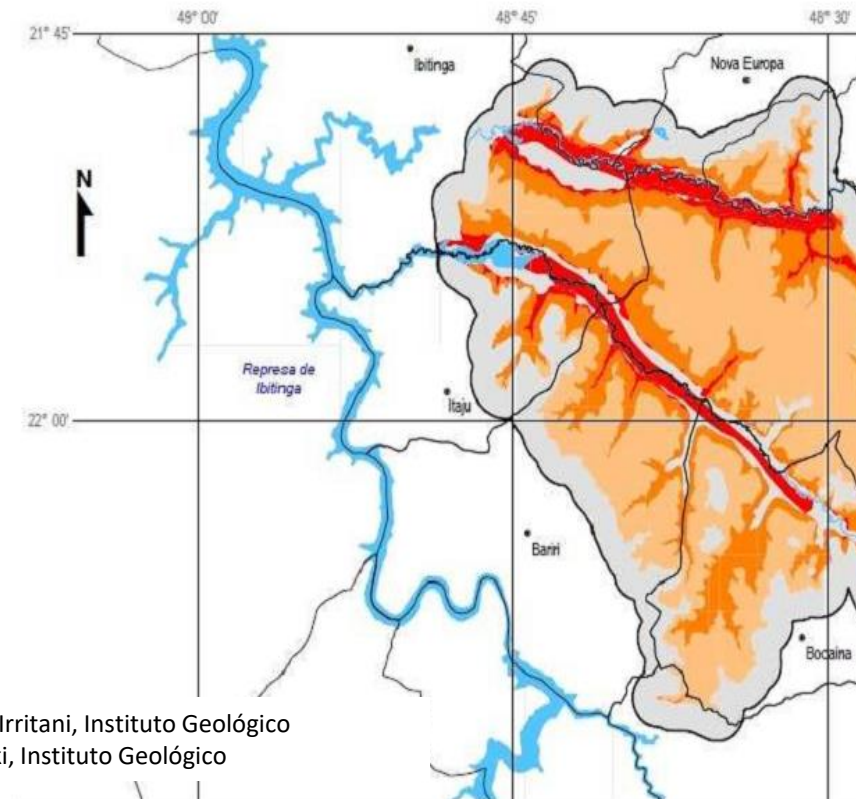
PERIGO, VULNERABILIDADE E RISCO

Cláudio José Ferreira, Instituto Geológico
Denise Rossini Penteadó, Instituto Geológico

O perigo de inundação é o que tem ocorrência expressiva associado às planícies fluviais dos rios Jacaré-Guaçu, Jacaré-Pepira/Grande e Tietê.

RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

- Sistema Aquífero Bauru, Serra Geral e Guarani;
- Poços explorando os 3 aquíferos;
- Foram identificadas 2 áreas contaminadas que se encontram em processo de monitoramento para encerramento.



Mara Akie Irritani, Instituto Geológico
Sibele Ezaki, Instituto Geológico

LEGENDA

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE

NÃO DEFINIDO*	MÉDIO		ALTO	
	BAIXO	ALTO	BAIXO	ALTO

* Área sem informação suficiente para aplicar o Método GOD.

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

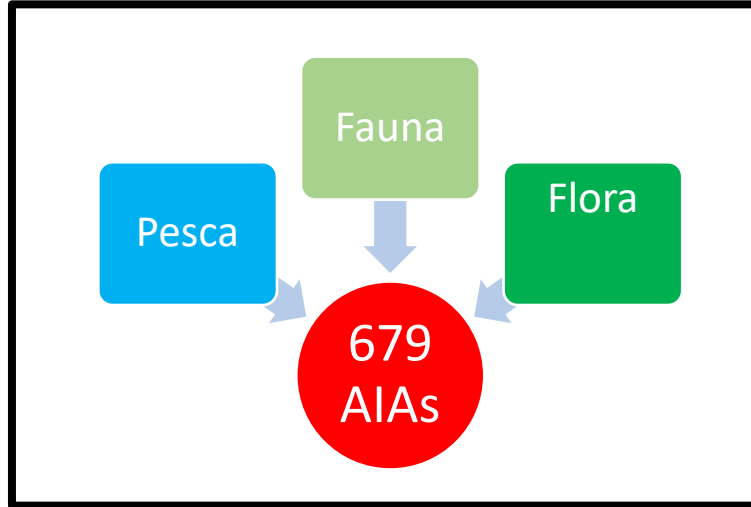
- Limite da Área de Proteção e Recuperação de Manancial da zona de afluência do Sistema Aquífero Guarani - APRA-SAG
- Corpo d'água
- Limite de município
- Limite de UGRHI
- Curso d'água
- Sede de município

Fontes:
Limites de Municípios: compilado do IOC, 1993.
Hidrografia: DAEE - Projeto Cist, escala 1:50 000, década de 70.
Lago/Reservatório: Base de Dados Geocombinais do Estado de São Paulo (IPT, 1999)

Recorte da Carta de Zoneamento da Vulnerabilidade à Contaminação do Sistema Aquífero Guarani aflorante no Estado de São Paulo, extraído de CPLA/IPT (2010)

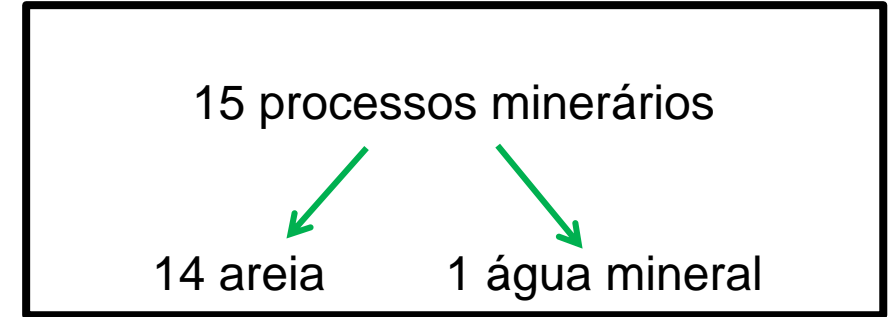
MEIO ANTRÓPICO

OCORRÊNCIAS E INFRAÇÕES AMBIENTAIS



Beatriz Truffi Alves, SIMA/CFB
Wagner Nistardo Lima, SIMA/CFB

MINERAÇÃO



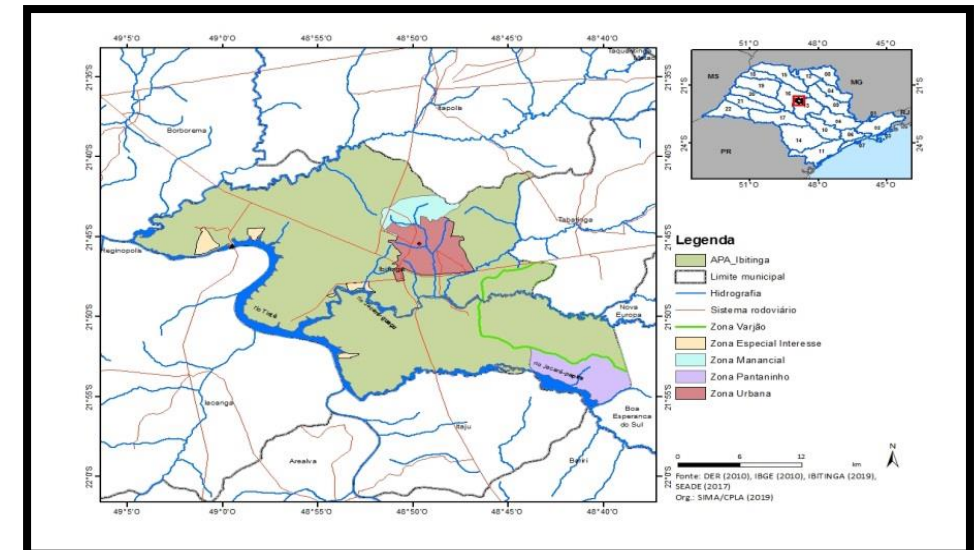
Iracy Xavier da Silva, Cetesb
Vinicius Travalini, Cetesb

COBERTURA E USO DO SOLO

- Atividades Agrícolas ocupam 59,48%, com destaque para as lavouras de cana e laranja;
- Há predominância da cultura semi-perene.

Christiane Aparecida Hatsumi Tajiri, SIMA/CPLA
Edgard Joseph Kiriayama, SIMA/CPLA
Fernanda Andrade Silva Nader, SIMA/CPLA

PLANO DIRETOR DE IBITINGA – 2006





NÚCLEO PLANOS DE MANEJO

Unidades de Conservação Paulista
Fundação Florestal

CONCEPÇÃO METODOLÓGICA DO ZONEAMENTO

30/09/2020

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Coordenadoria de Educação Ambiental

Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade



SUMÁRIO

1. SNUC _ Definições

2. CONCEPÇÃO Metodológica do Zoneamento



1. SNUC _ Definições

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Coordenadoria de Educação Ambiental

Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade



Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

COMO A CASA ESTÁ DIVIDIDA?



TODA CASA TEM COMODOS PARA DIFERENTES ATIVIDADES ...

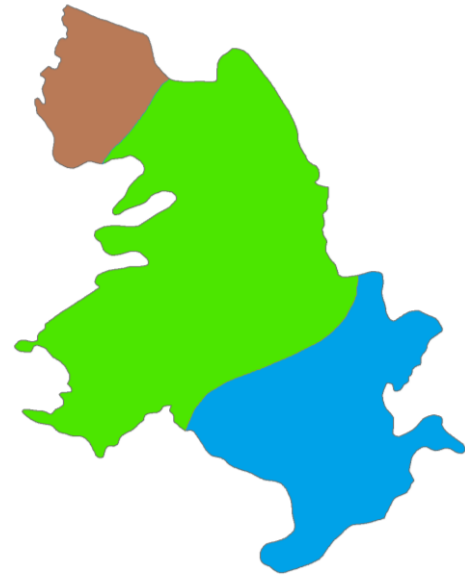
E A APA

**? ? ?
? ?**



TAMBÉM ESTÁ DIVIDIDA EM “COMODOS” QUE CHAMAMOS DE

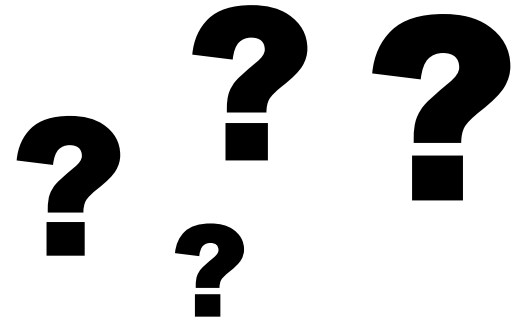
ZONAS





ZONEAMENTO DA APA

ZONEAMENTO



ZONEAMENTO

ZONA



ÁREA

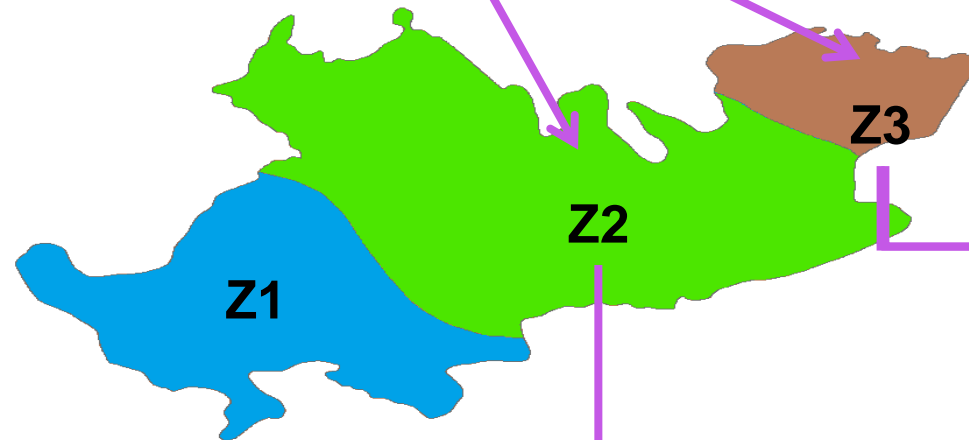
ZONEAMENTO

ZONA



NORMAS ESPECÍFICAS

PERMANENTE



Para UC alcançar objetivos de forma harmônica e eficaz

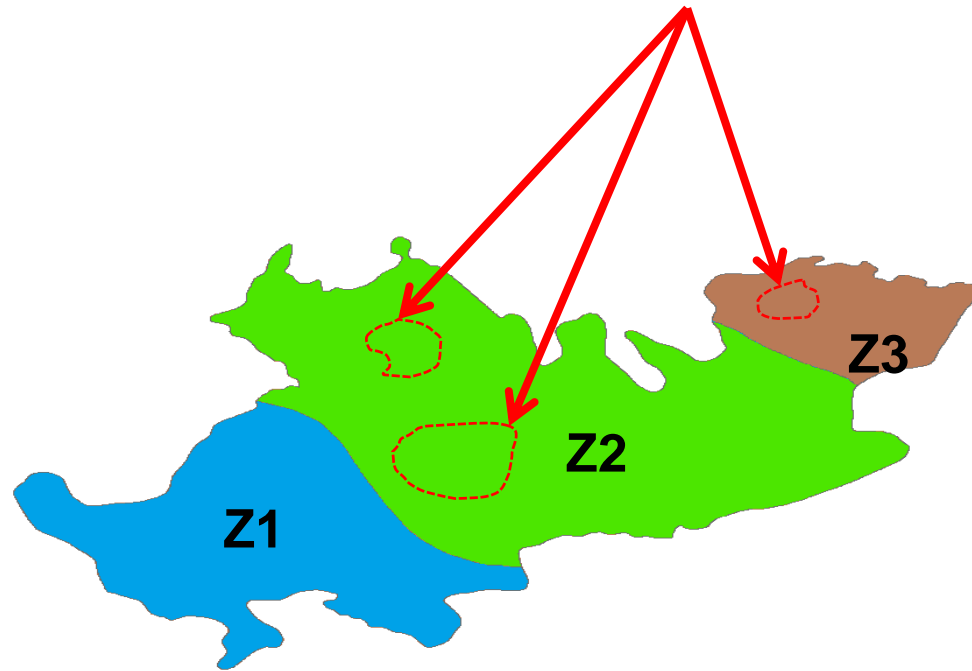
ZONEAMENTO

ÁREA



FLEXIVEL

**IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMAS E PROJETOS
PRIORITÁRIOS DE GESTÃO**





2. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Coordenadoria de Educação Ambiental

Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade



FUNDAÇÃO FLORESTAL



Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

O QUE UTILIZAMOS OU QUAIS CRITÉRIOS TEMOS PARA FAZER O ZONEAMENTO???

**MEIO
BIÓTICO**



VEGETAÇÃO



FAUNA

**MEIO
FÍSICO**



HIDROGRAFIA



GEOMORFOLOGIA



FRAGILIDADES

**MEIO
ANTRÓPICO**



USO E OCUPAÇÃO DO SOLO



**PLANOS
ESPECÍFICOS**



PARTICIPAÇÃO SOCIAL



TEMOS NO TERRITÓRIO:

**ESPAÇOS
CONSERVADOS**



**ESPAÇOS COM USO
DIVERSIFICADO**



**ESPAÇOS
DEGRADADOS**



ZONAS



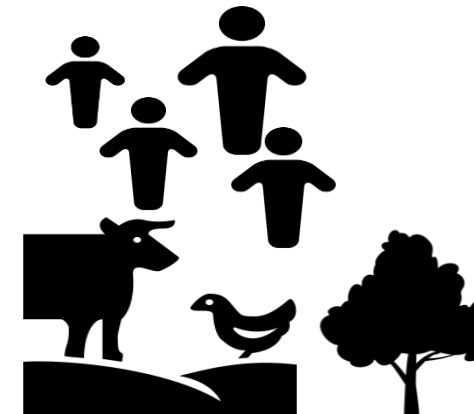
ZONA SOB PROTEÇÃO ESPECIAL

Reconhecer e fortalecer os territórios protegidos, observando os regramentos específicos.



ZONA DE PROTEÇÃO DOS ATRIBUTOS

Proteger as áreas de alta relevância socioambiental, visando a conservação dos atributos que justificam a criação da APA, seja eles a biodiversidade, os recursos hídricos, a beleza cênica, o patrimônio histórico-cultural ou as comunidades tradicionais.



ZONA DE USO SUSTENTÁVEL

Compatibilizar os diferentes usos existentes no território e minimizar os impactos negativos sobre os recursos ambientais.

ÁREAS



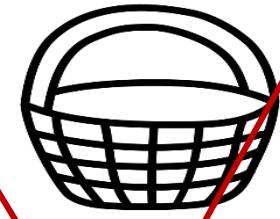
ÁREA DE INTERESSE PARA CONSERVAÇÃO

Conservar os ecossistemas naturais mais relevantes e manter os processos ecológicos por meio do estímulo ao incremento de corredores ecológicos e criação de outras áreas protegidas.



ÁREA DE INTERESSE PARA RECUPERAÇÃO

Minimizar a degradação dos recursos ambientais por meio do estímulo à recuperação ambiental.



ÁREA DE INTERESSE HISTÓRICO-CULTURAL

Articular e fomentar ações de desenvolvimento sociocultural, reconhecendo esses territórios como referências da APA.



Proposta de Zoneamento APA IBITINGA

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Coordenadoria de Educação Ambiental

Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade





BORBOREMA

ITÁPOLIS

TABATINGA

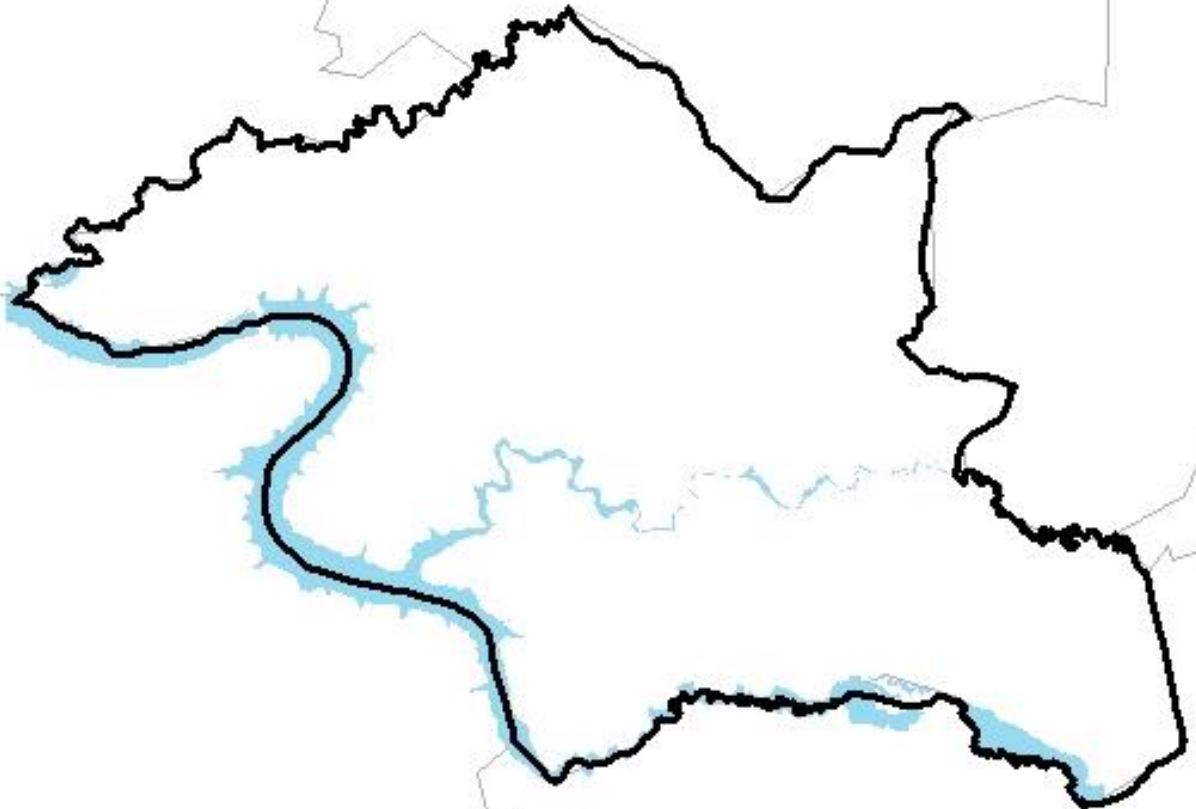
NOVA EUROPA

BOA
ESPERANÇA DO
SUL

ITAJU

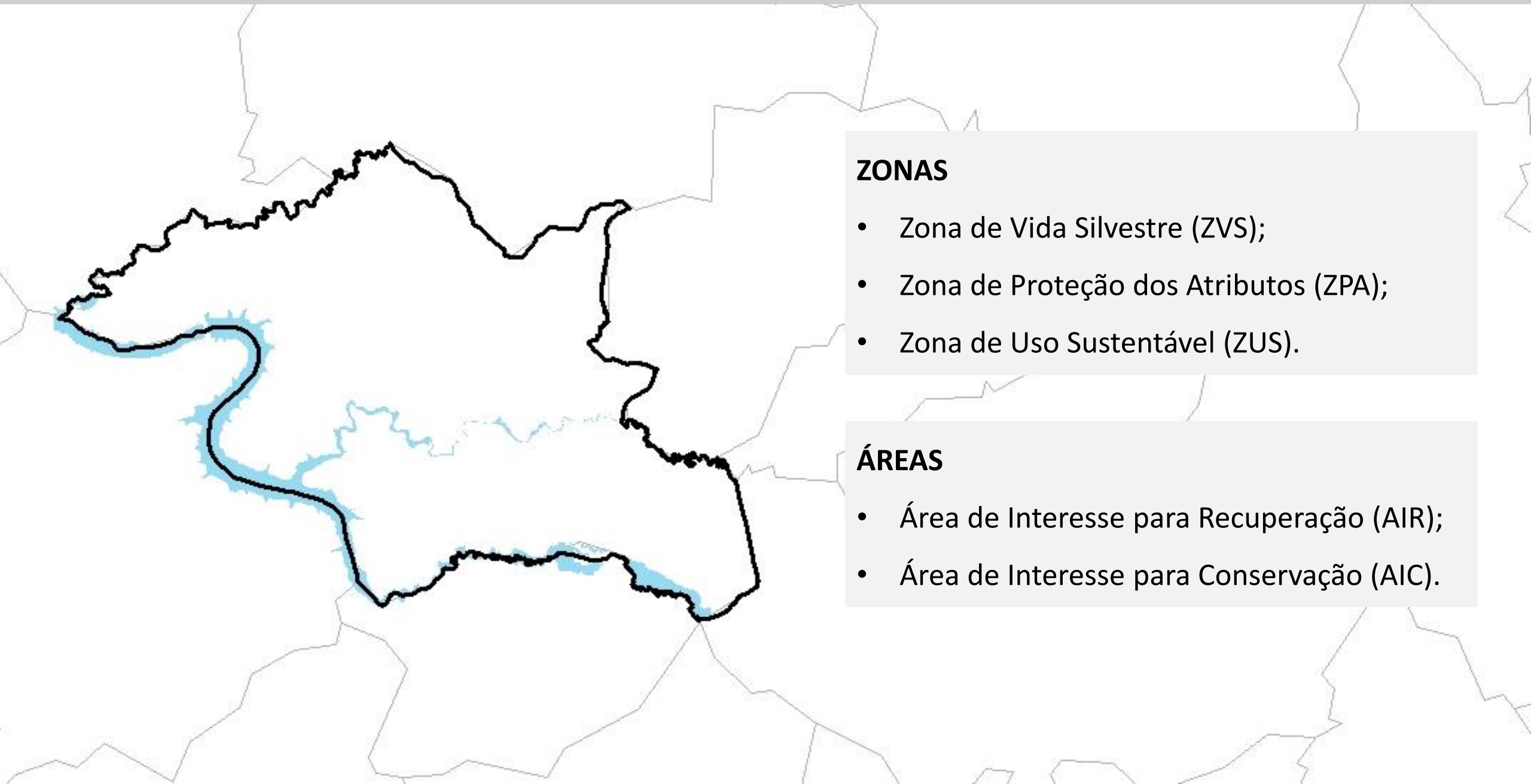
IACANGA

CRITÉRIOS PARA DELIMITAÇÃO DO ZONEAMENTO



- Hidrografia;
- Planícies Fluviais;
- Área de recarga do Aquífero Guarani;
- Sub-bacias hidrográficas;
- Fragilidade;
- Uso do solo;
- Vegetação;
- Plano Diretor do município de Ibitinga.

APA IBITINGA



ZONAS

- Zona de Vida Silvestre (ZVS);
- Zona de Proteção dos Atributos (ZPA);
- Zona de Uso Sustentável (ZUS).

ÁREAS

- Área de Interesse para Recuperação (AIR);
- Área de Interesse para Conservação (AIC).

ZONAS



ZONA DE VIDA SILVESTRE

Lei Estadual nº 5.536/1987:

Fica estabelecida uma zona de vida silvestre, abrangendo todos os remanescentes da flora original existentes nesta área de proteção ambiental e as áreas definidas como de preservação permanente pelo Código Florestal.

A delimitação da **Zona de Vida Silvestre** teve como base o mapeamento do Uso do Solo de 1987.

Foram consideradas as seguintes legendas:

- Formação Florestal
- Formação Savânica
- Outra formação natural não florestal

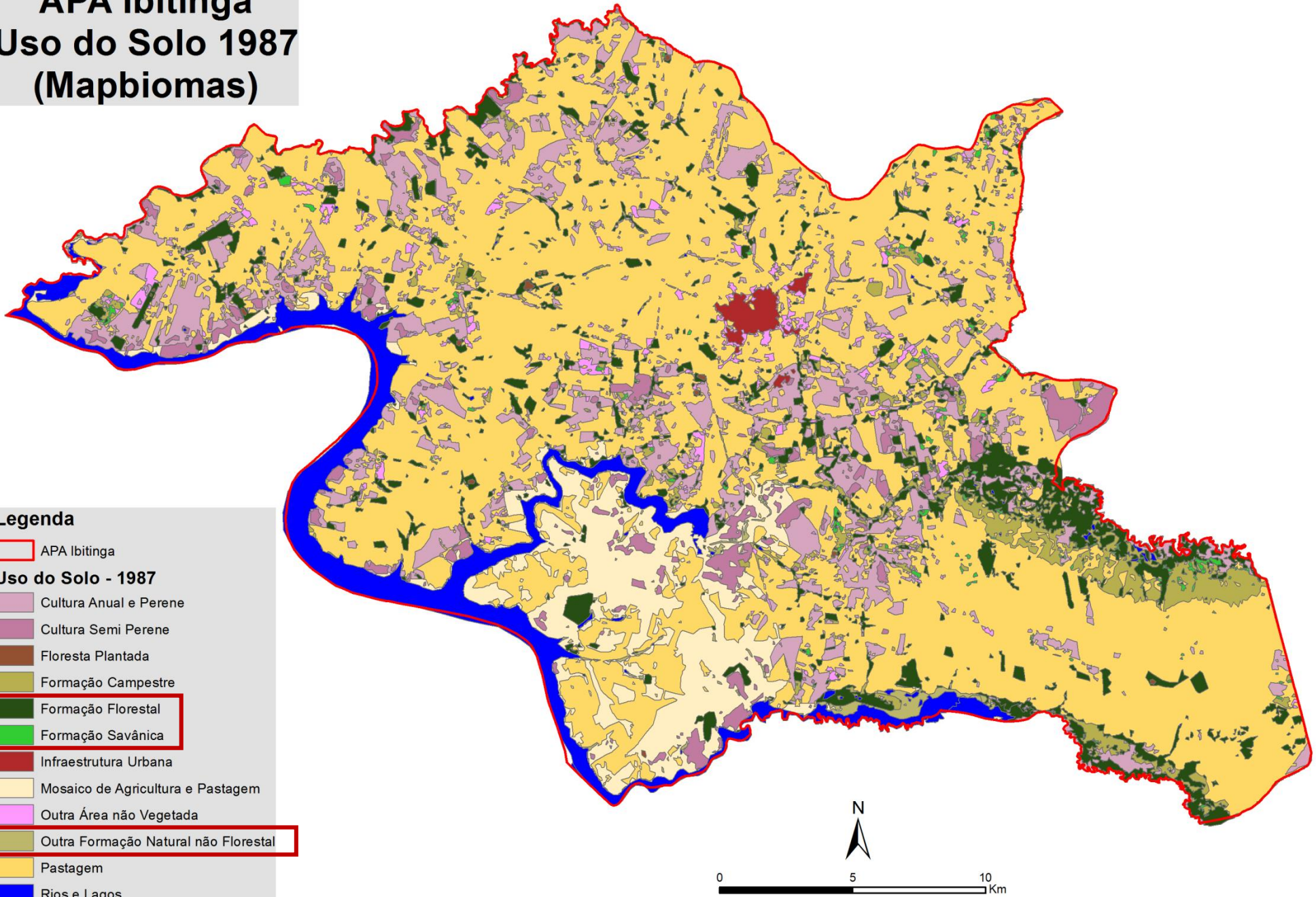
MAPBIOMAS

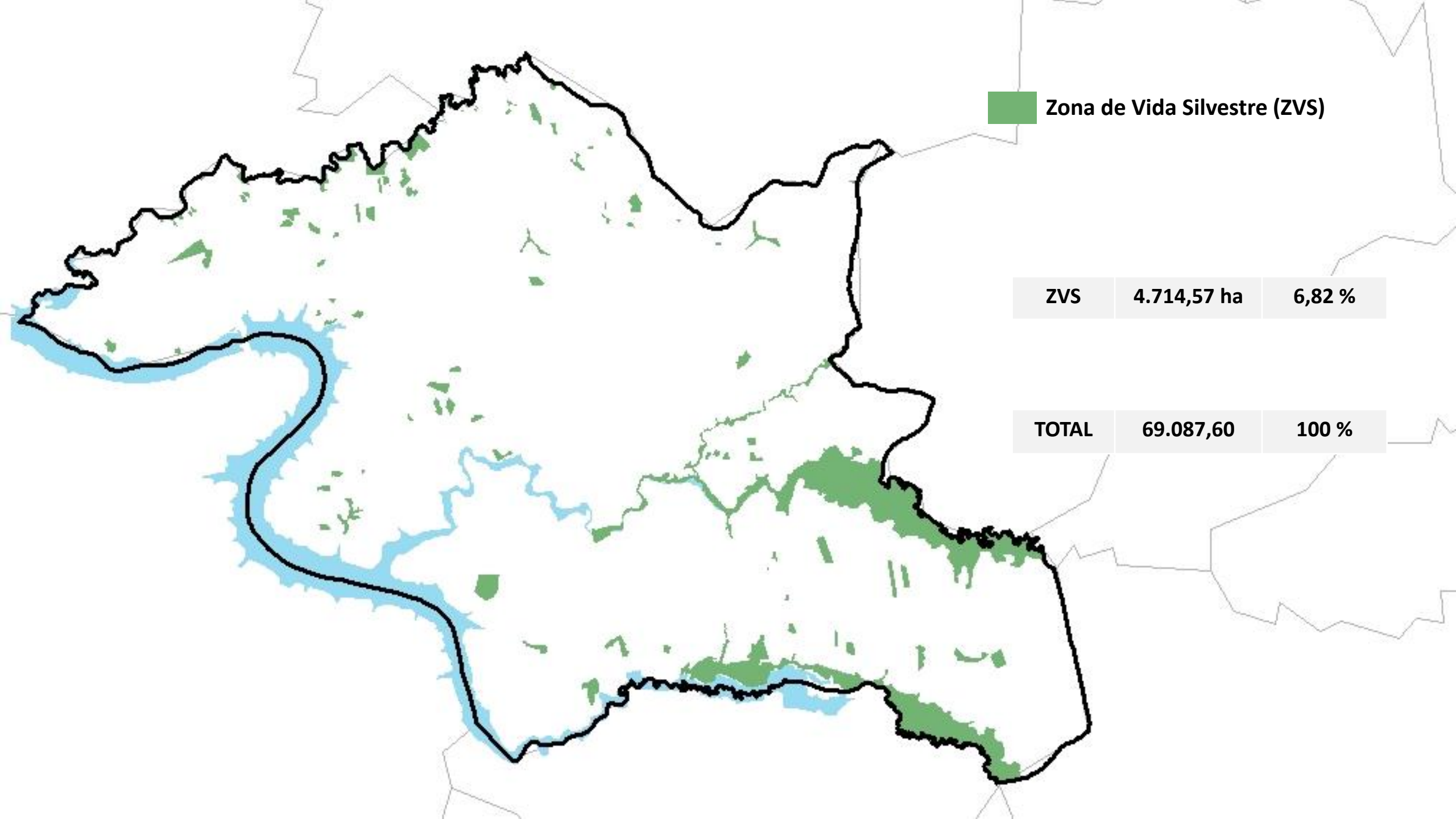
O Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo do Brasil é uma iniciativa que envolve uma rede colaborativa com especialistas nos biomas, usos da terra, sensoriamento remoto, SIG e ciência da computação que utiliza processamento em nuvem e classificadores automatizados desenvolvidos e operados a partir da plataforma Google Earth Engine para gerar uma série histórica de mapas anuais de cobertura e uso da terra do Brasil.

APA Ibitinga Uso do Solo 1987 (Mapbiomas)

Legenda

- APA Ibitinga
- Uso do Solo - 1987**
- Cultura Anual e Perene
- Cultura Semi Perene
- Floresta Plantada
- Formação Campestre
- Formação Florestal**
- Formação Savânica**
- Infraestrutura Urbana
- Mosaico de Agricultura e Pastagem
- Outra Área não Vegetada
- Outra Formação Natural não Florestal**
- Pastagem
- Rios e Lagos

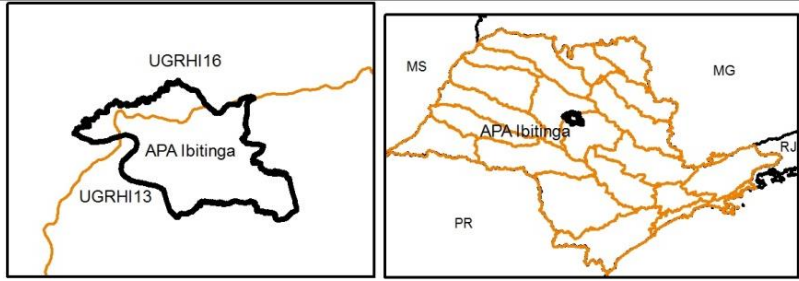
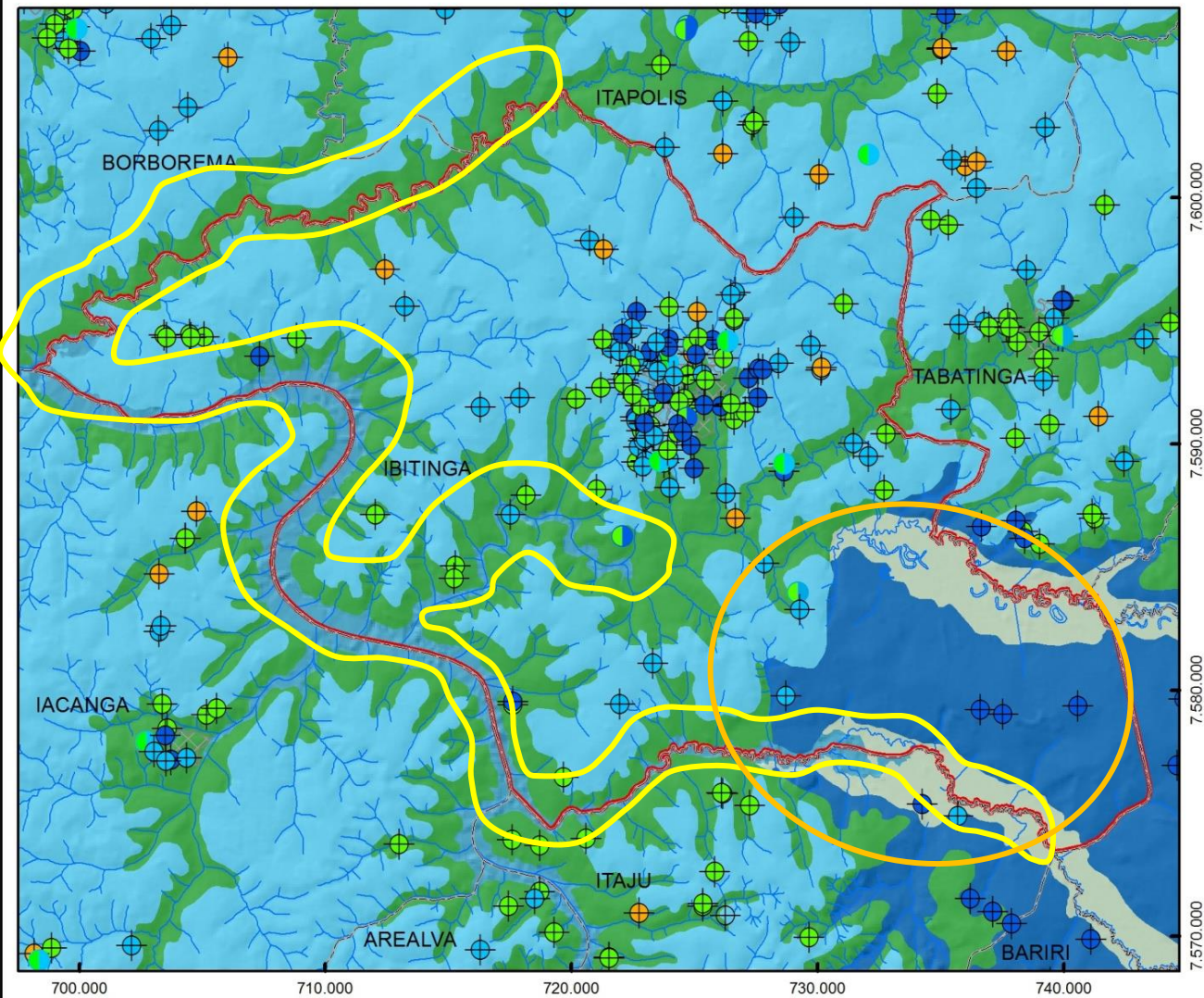




ZONAS



ZONA DE PROTEÇÃO DOS ATRIBUTOS



Aquíferos

- Sistema Aquífero Guarani
- Sistema Aquífero Serra Geral
- Sistema Aquífero Bauru
- Aquífero Quaternário

Poço por tipo de aquífero explotado

- Outorgas (DAEE, 2019a)
- Sistema Aquífero Guarani
 - Sistema Aquífero Serra Geral
 - Sistemas Aquíferos Guarani e Serra Geral
 - Sistema Aquífero Bauru
 - Sistemas Aquíferos Serra Geral e Bauru
 - Sistema Aquífero Coluvio Aluvionar
 - Sem informação

APA Ibitinga
Anexo 1 - Aquíferos e Poços

Datum: Sirgas 2000
Projeção: UTM Fuso 22 S
Escala: 1: 300.000

0 2.500 5.000 7.500 10.000 Metros

Fonte:
 . Limite municipal - IGC, 2010 . Hidrografia - CETESB, 2016
 . Outorgas - DAEE, 2019a . Aquíferos - DAEE/UNESP, 2013
 . Mancha urbana - CPLA, 2005 . Relevô sombreado - CPRM, 2006

IG Instituto Geológico | 2019

- Limite da UC
- Mancha urbana (2005)
- Limite de municipio
- Drenagem
- Reservatórios

- Hidrografia;
- Planícies Fluviais (Rio Tietê, Rio Jacaré-Pepira, Rio Jacaré-Guaçu, Ribeirão dos Porcos);
- Área de recarga do aquífero Guarani.

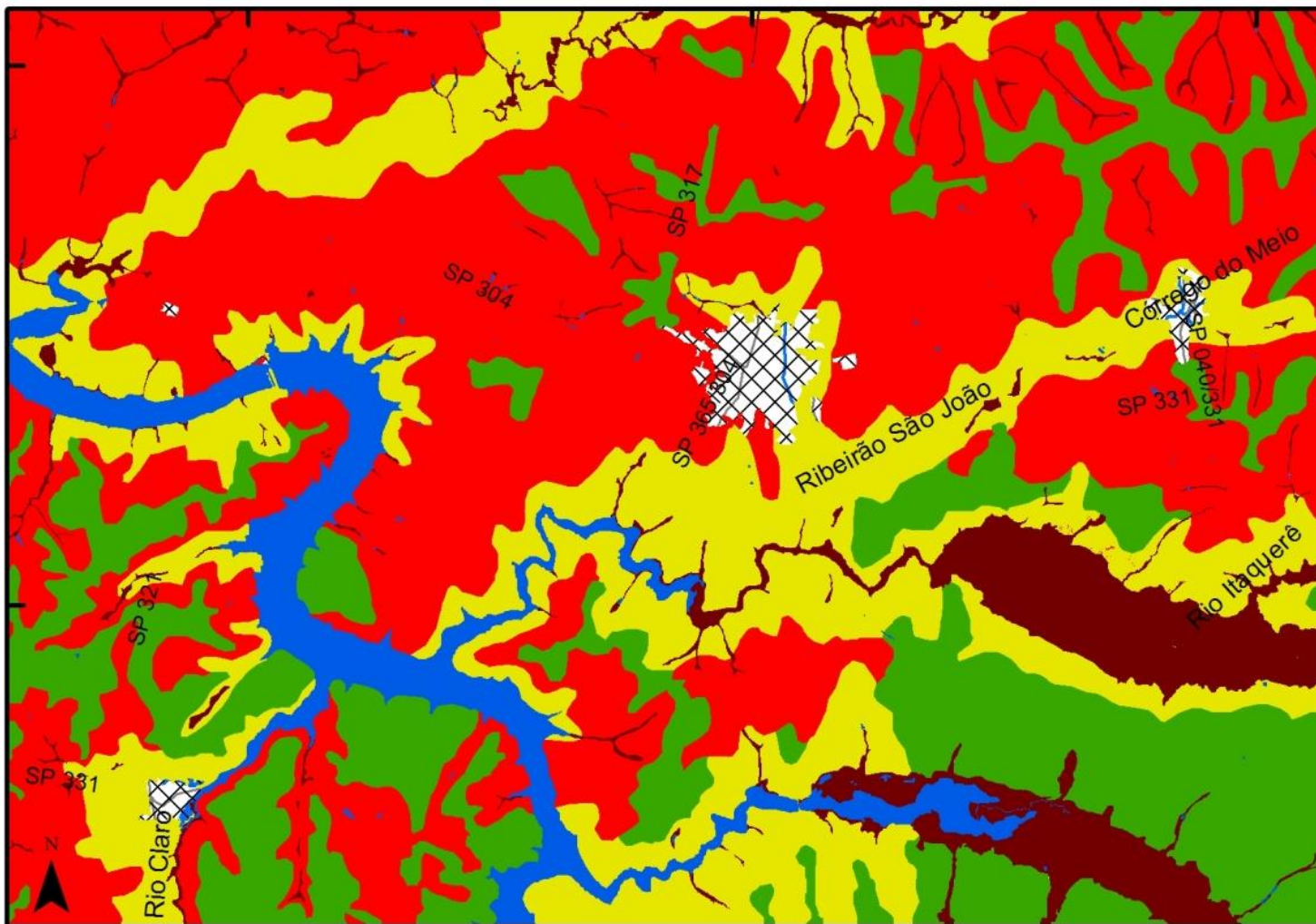
49°0'0"O

48°50'0"O

48°40'0"O

21°40'0"S

21°50'0"S




Legenda

Fragilidade

-  Alta 2
-  Alta 1
-  Média
-  Baixa

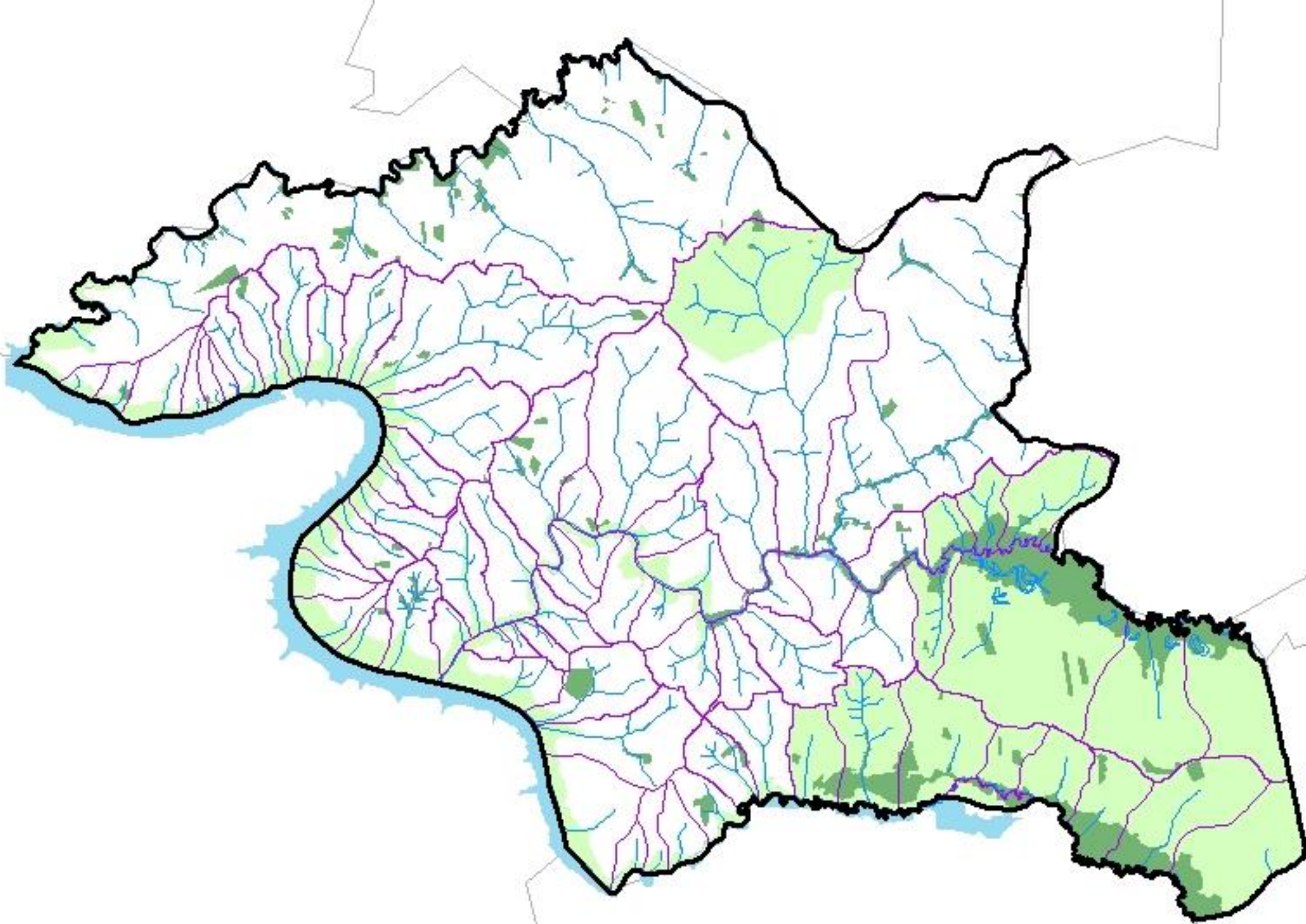
Convenções Cartográficas

-  Massa d'água
-  Área Urbana
-  Limite APA Ibitinga
-  Rodovias

Sistema de Coordenada Geográfica Datum: SIRGAS 2000 Fuso: 22

Sobrepostas

- Áreas com alta fragilidade.



- Hidrografia (—);
- Sub-bacia de contribuição do manancial de abastecimento do município (—).

Macrozoneamento - Plano Diretor 2006

Legenda

- Rodovias de Acesso
- Mancha Urbana Atual
- Perímetro Urbano Atual

Macrozonas

- Macrozona Rural
- Macrozona Urbana
- Áreas de Especial Interesse (AEI)

Macrozona Rural

- Zona de Proteção de Manancial
- Zona de Proteção do Pantaninho
- Zona de Proteção do Varjão

Fonte: IBGE / Prefeitura de Ibitinga
Elaboração: Polo Planejamento



- Plano Diretor do município - sub-bacia de contribuição do manancial de abastecimento do município.

Macrozona de Proteção Ambiental - PD 2019

Legenda

- Rodovias
- Mancha Urbana
- Perímetro Urbano Atual

Zonas de Proteção Ambiental

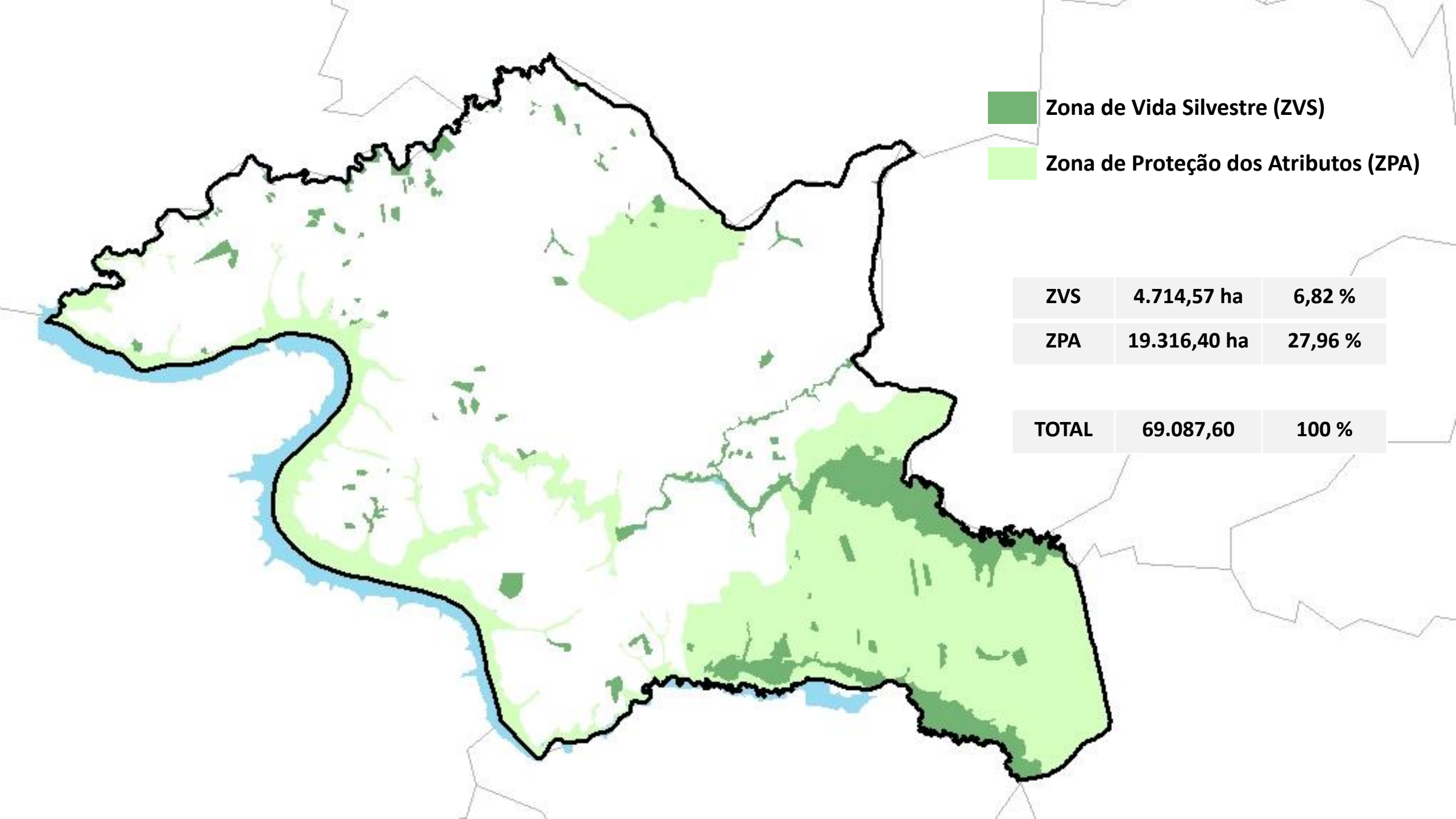
- Áreas de Proteção de Nascentes
- Zona de Proteção Permanente
- Zona de Proteção de Manancial
- Zona de Amortecimento da Área de Proteção Permanente

Fonte: IBGE / DataGeo

Elaboração: Polo Planejamento



- Plano Diretor do município - sub-bacia de contribuição do manancial de abastecimento do município.

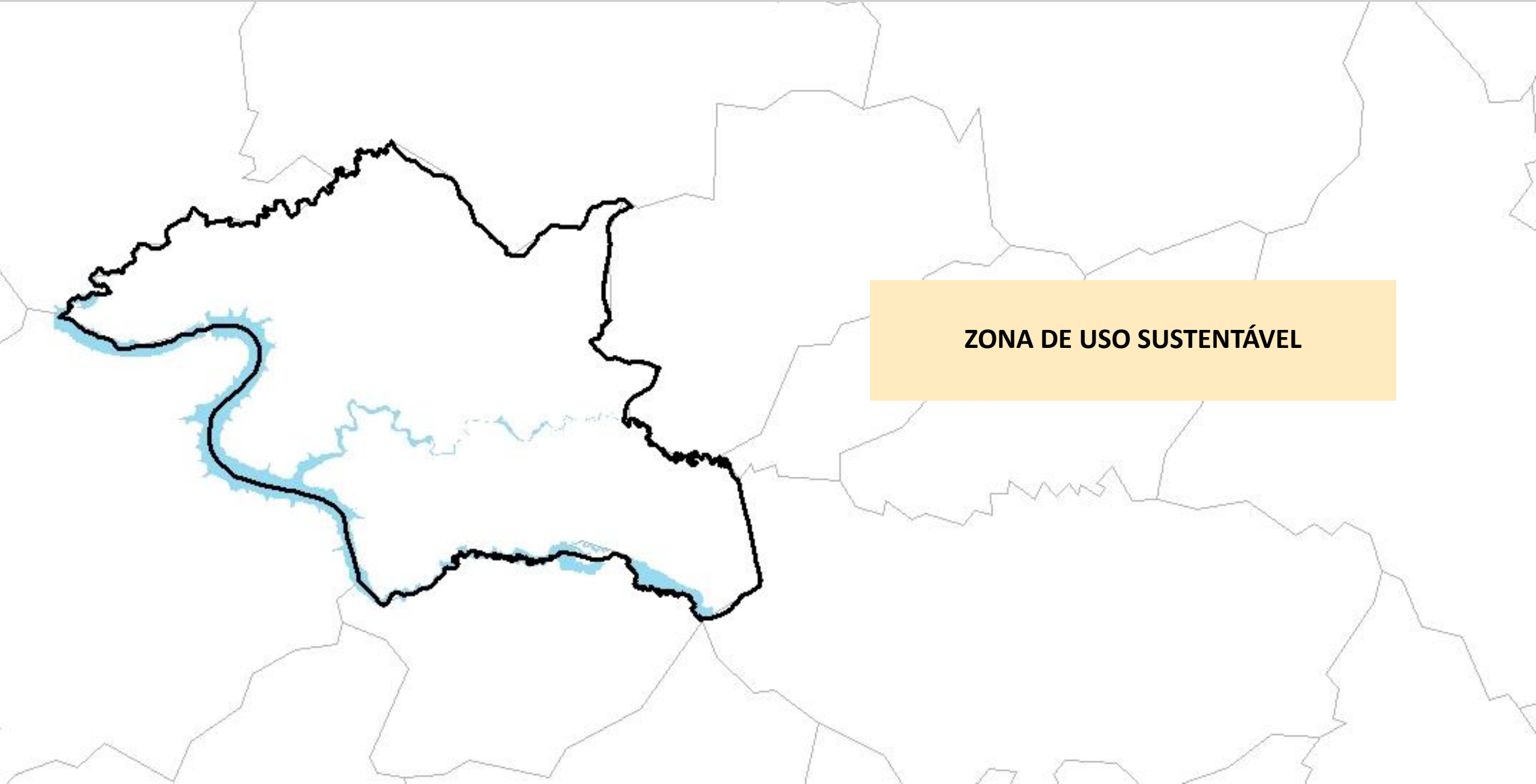


Zona de Vida Silvestre (ZVS)

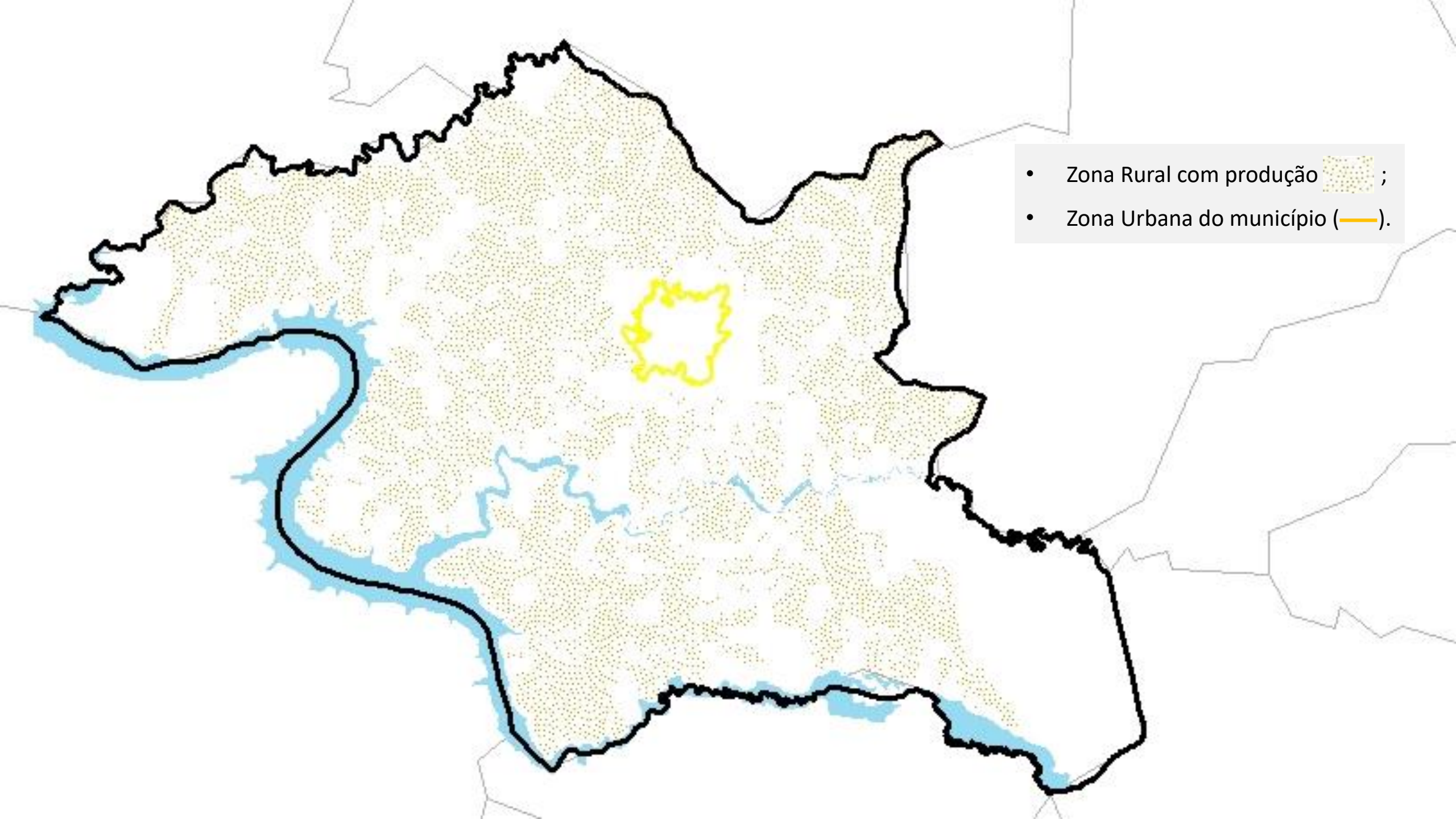
Zona de Proteção dos Atributos (ZPA)

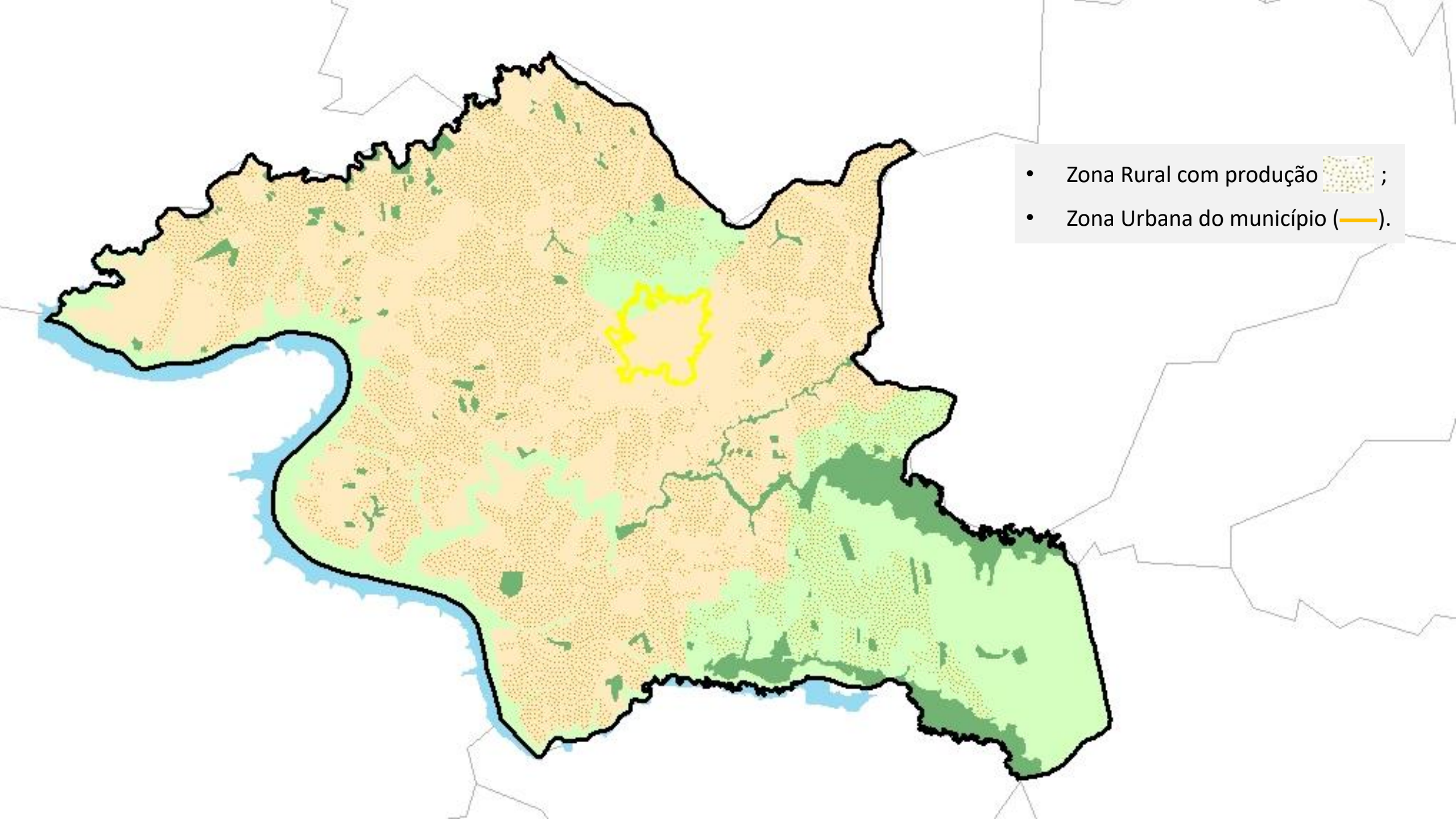
ZVS	4.714,57 ha	6,82 %
ZPA	19.316,40 ha	27,96 %
TOTAL	69.087,60	100 %

ZONAS

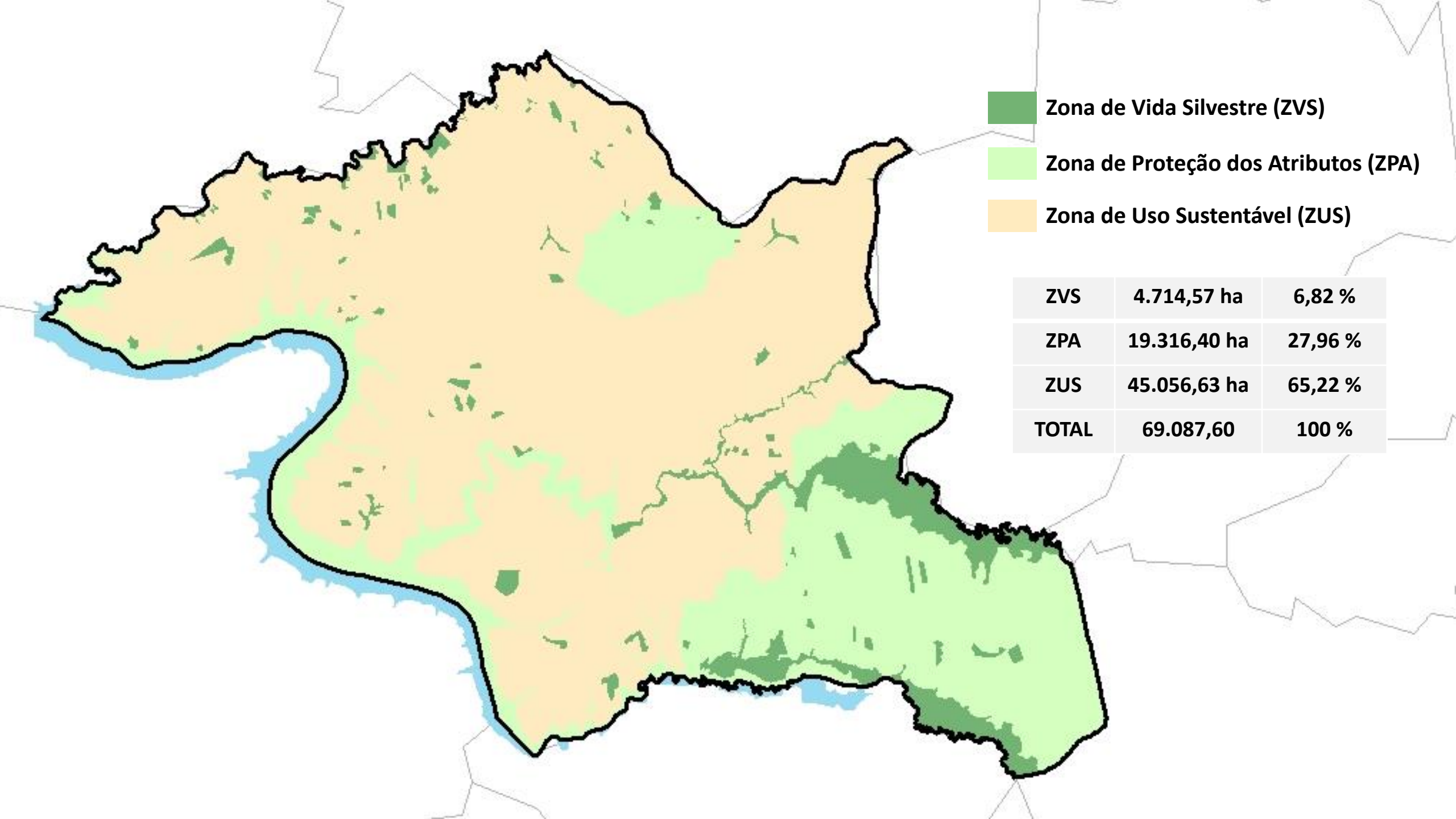


ZONA DE USO SUSTENTÁVEL





- Zona Rural com produção [yellow dotted square] ;
- Zona Urbana do município ([yellow line]).



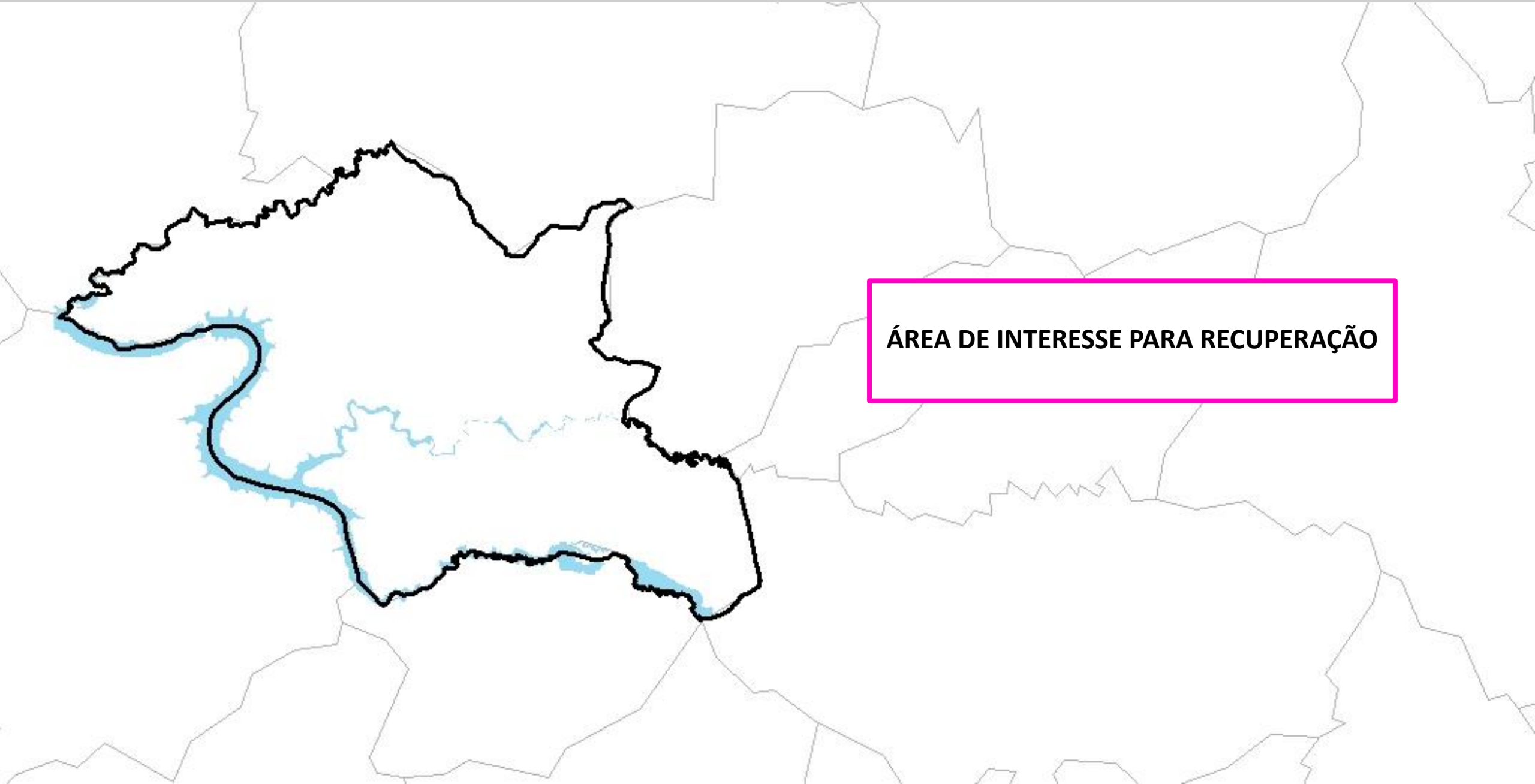
 Zona de Vida Silvestre (ZVS)

 Zona de Proteção dos Atributos (ZPA)

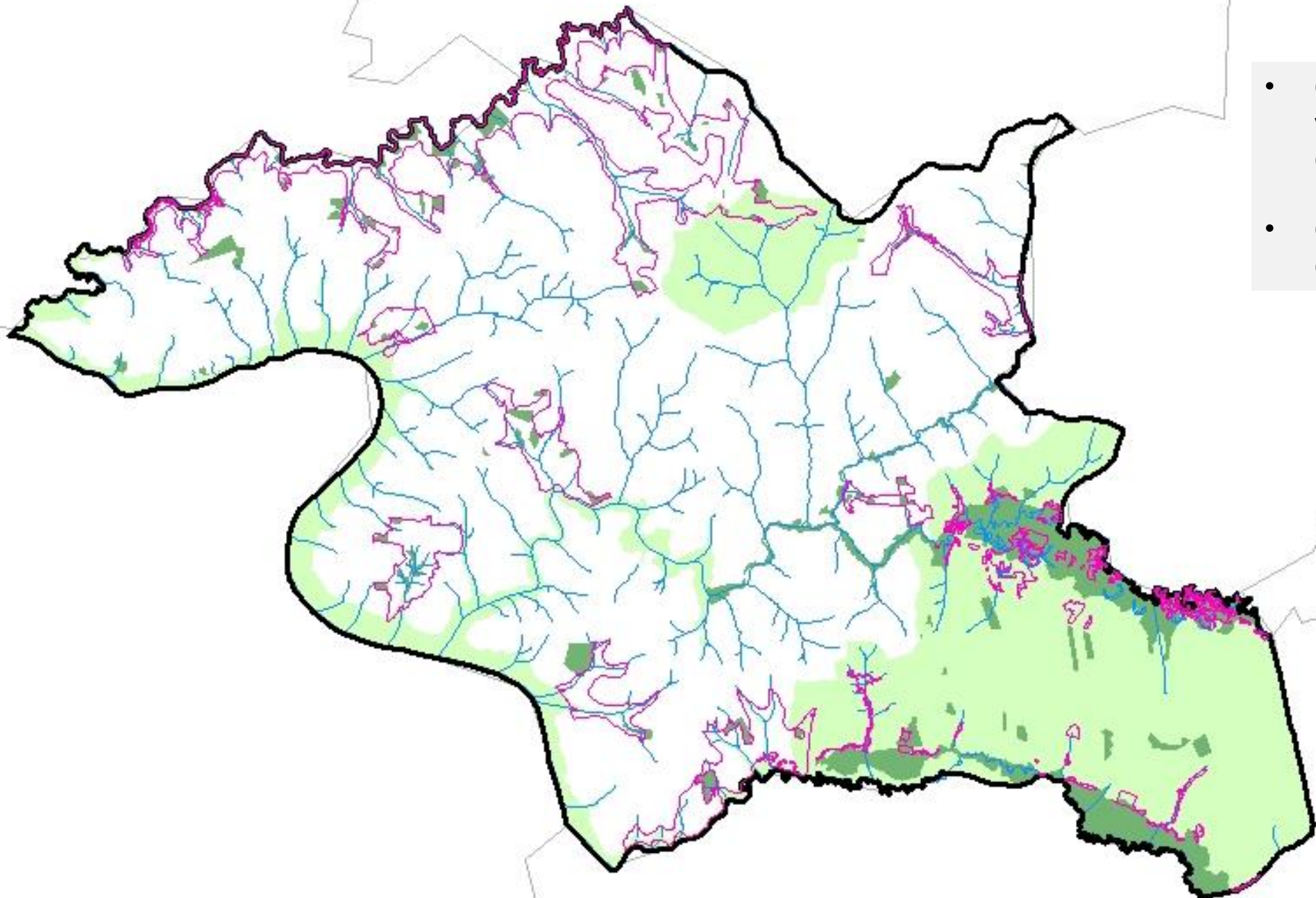
 Zona de Uso Sustentável (ZUS)

ZVS	4.714,57 ha	6,82 %
ZPA	19.316,40 ha	27,96 %
ZUS	45.056,63 ha	65,22 %
TOTAL	69.087,60	100 %

ÁREAS

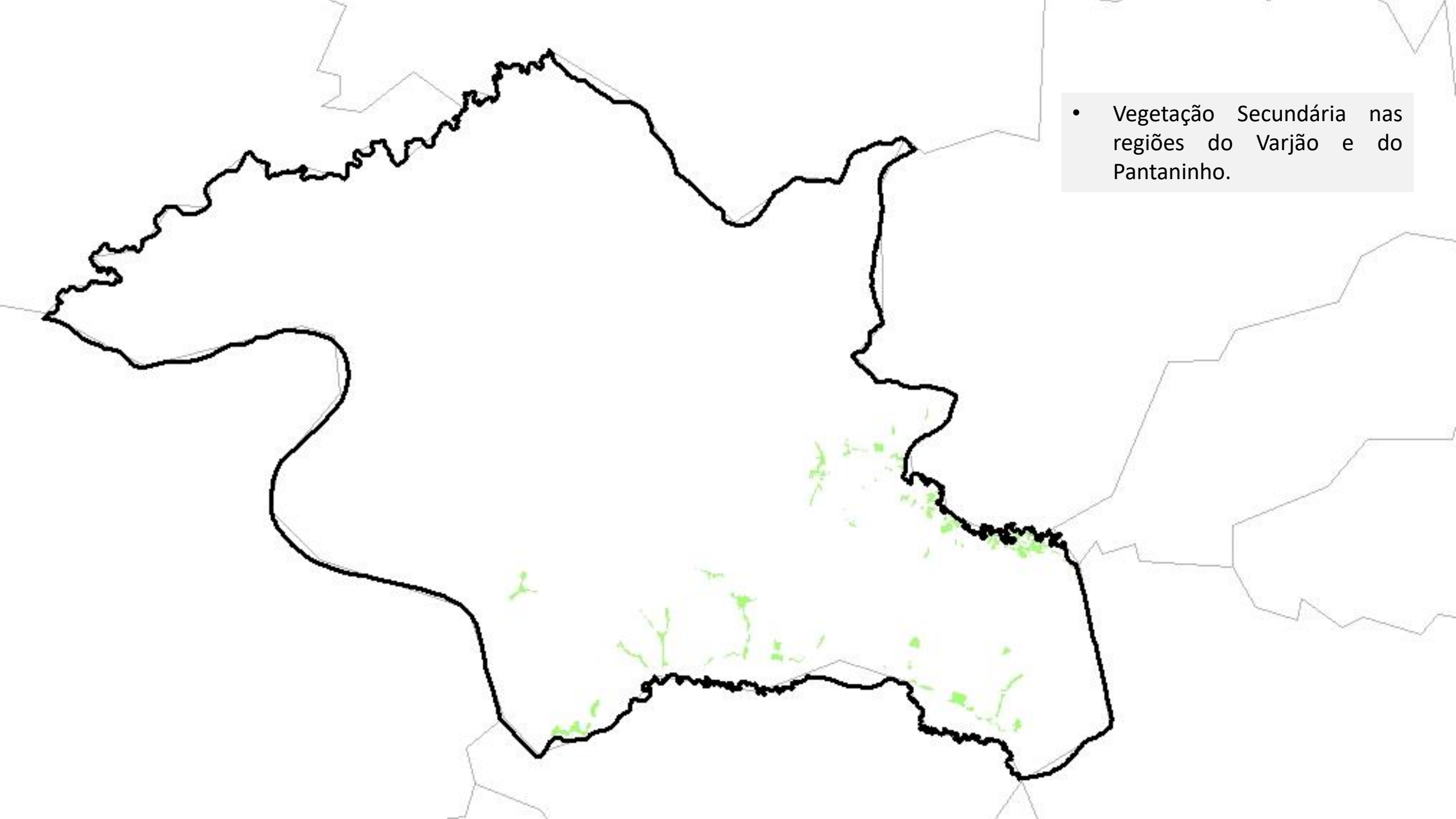


ÁREA DE INTERESSE PARA RECUPERAÇÃO

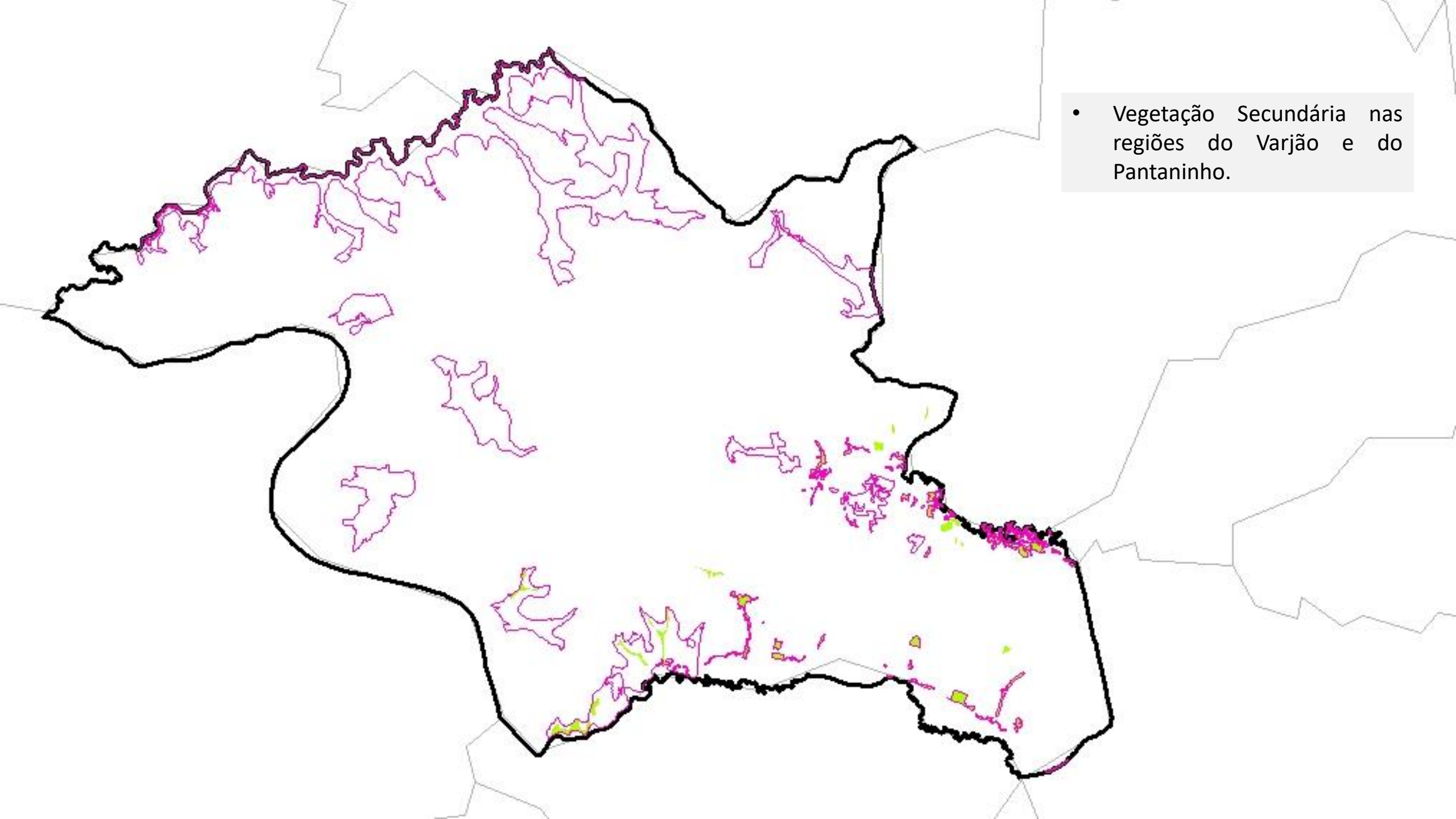


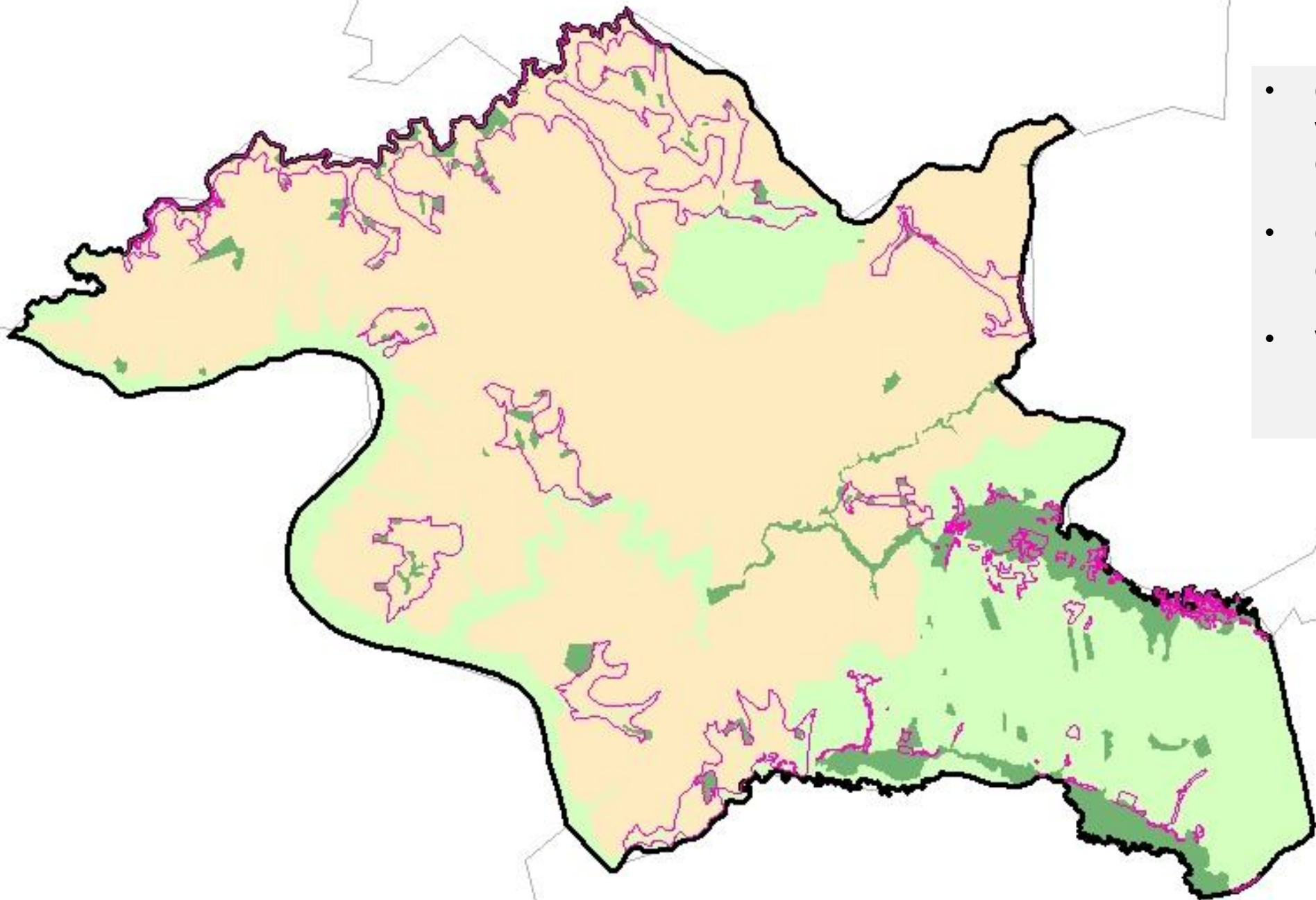
- Conexão dos fragmentos de vegetação, via APP e/ou Zona de Proteção dos Atributos;
- Conexão das Reservas Legais declaradas no CAR;

- Vegetação Secundária nas regiões do Varjão e do Pantaninho.



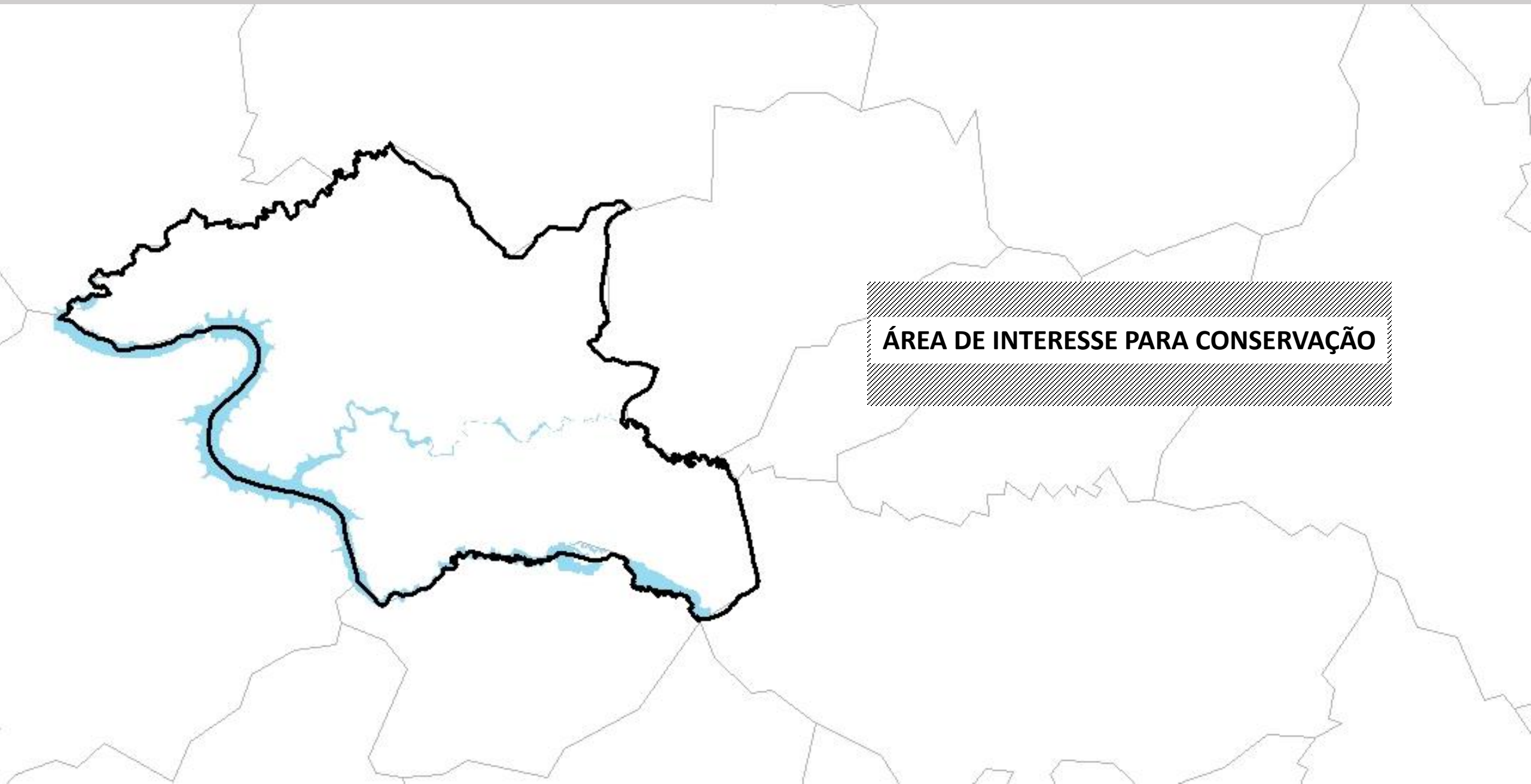
- Vegetação Secundária nas regiões do Varjão e do Pantaninho.



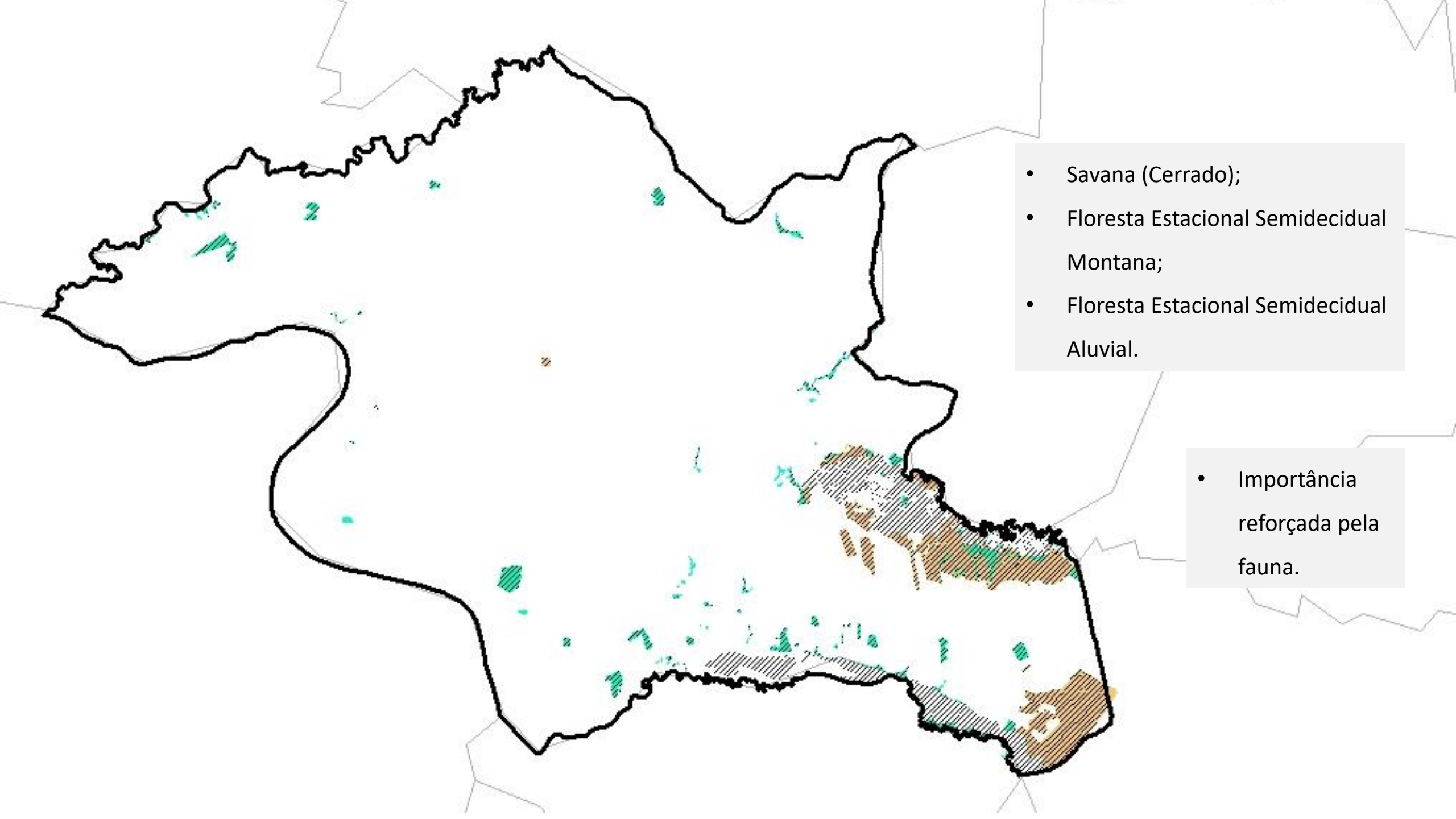


- Conexão dos fragmentos de vegetação, via APP e/ou Zona de Proteção dos Atributos;
- Conexão das Reservas Legais declaradas no CAR;
- Vegetação Secundária nas regiões do Varjão e do Pantaninho.

ÁREAS

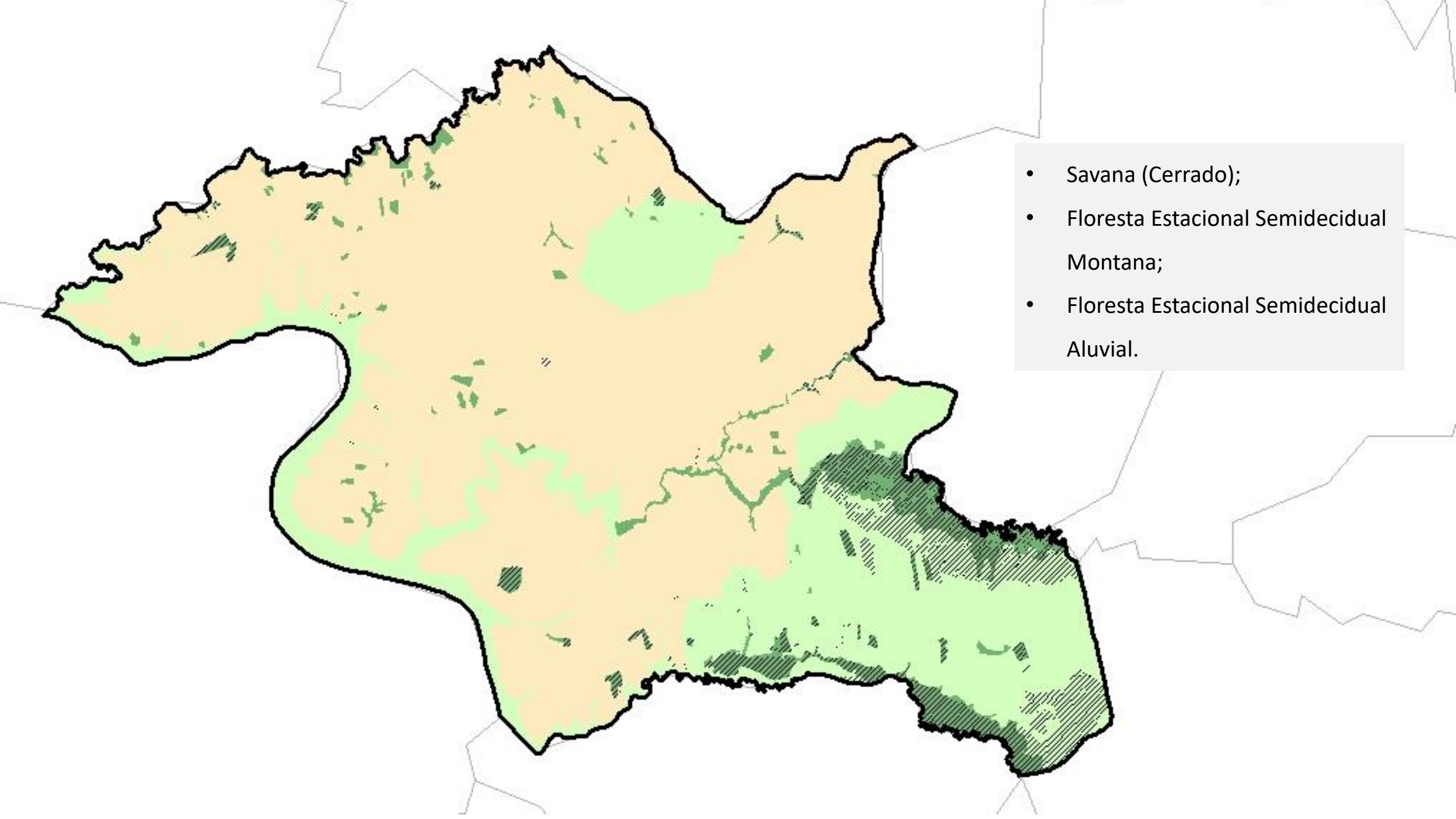


ÁREA DE INTERESSE PARA CONSERVAÇÃO



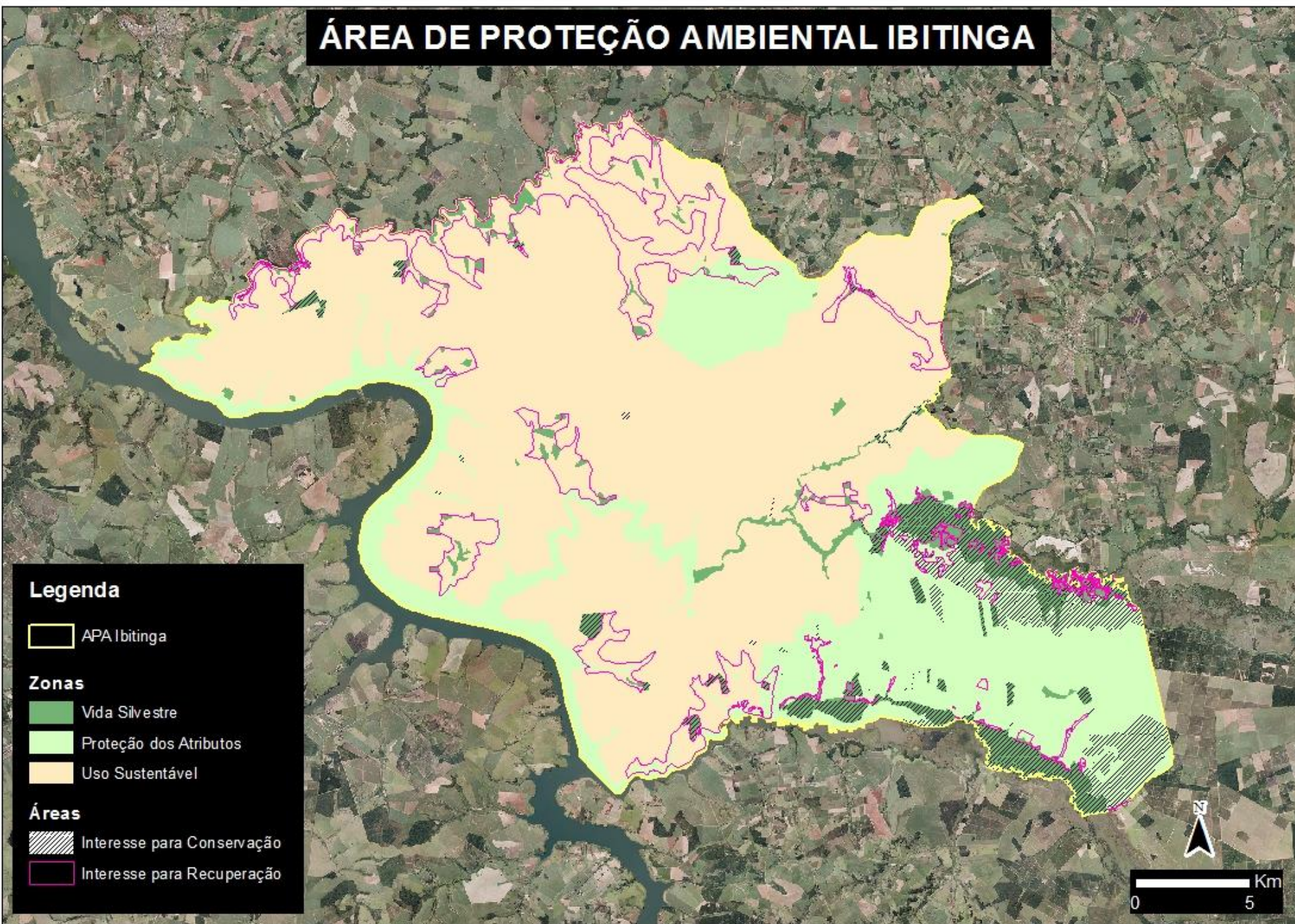
- Savana (Cerrado);
- Floresta Estacional Semidecidual Montana;
- Floresta Estacional Semidecidual Aluvial.

- Importância reforçada pela fauna.



- Savana (Cerrado);
- Floresta Estacional Semidecidual Montana;
- Floresta Estacional Semidecidual Aluvial.

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL IBITINGA



Zona de Vida Silvestre
4.714,57 ha (6,82%)

Zona de Proteção dos Atributos
19.316,40 ha (27,96%)

Zona de Uso Sustentável
45.056,63 ha (65,22%)

Legenda

APA Ibitinga

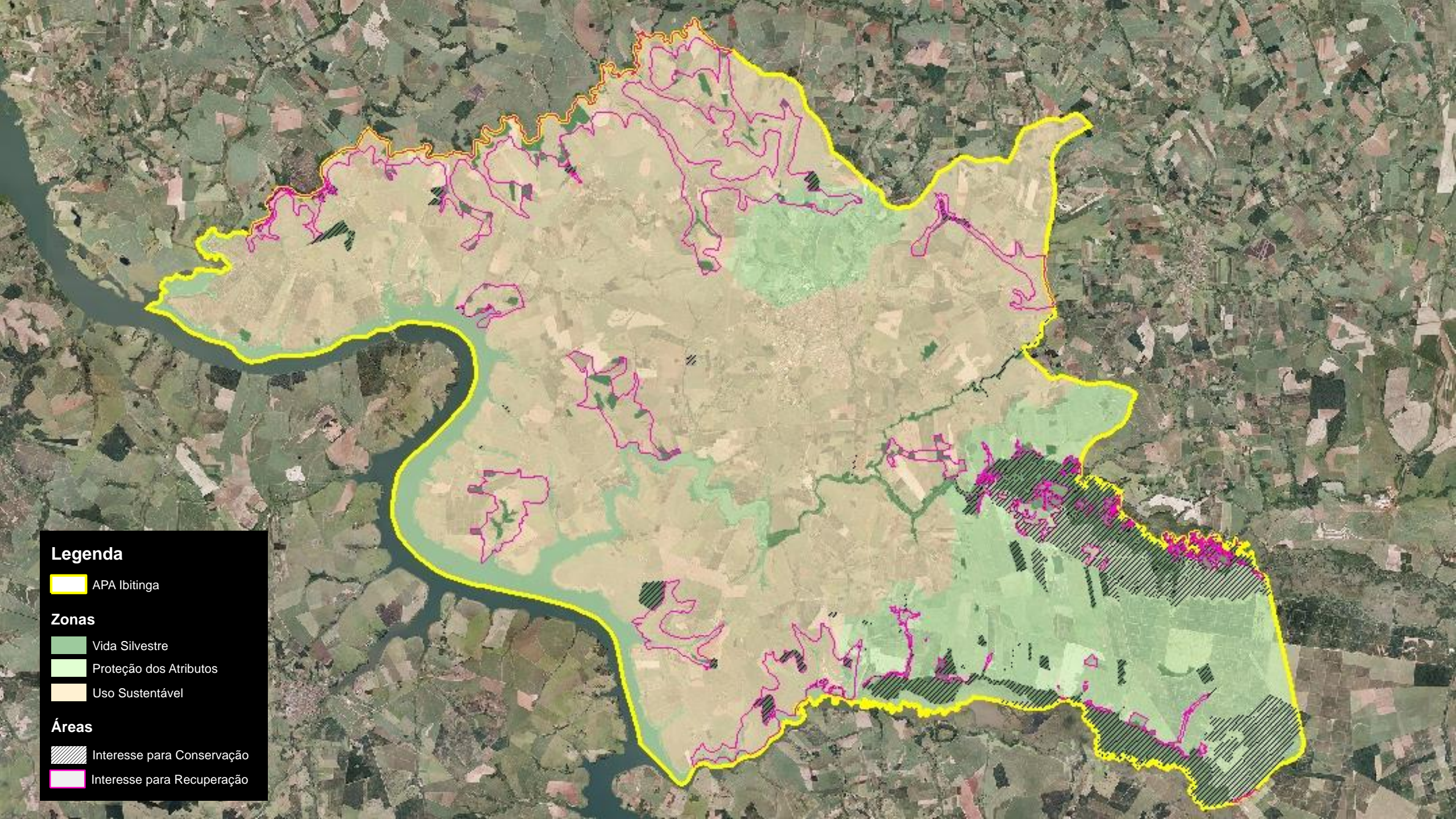
Zonas

Vida Silvestre
Proteção dos Atributos
Uso Sustentável

Áreas

Interesse para Conservação
Interesse para Recuperação

0 5 Km




Legenda

 APA Ibitinga

Zonas

 Vida Silvestre

 Proteção dos Atributos

 Uso Sustentável

Áreas

 Interesse para Conservação

 Interesse para Recuperação

PRÓXIMO ENCONTRO

OFICINA DE PROGRAMAS DE GESTÃO
Data: 21/10/2020 (quarta-feira)

Coordenadoria de Planejamento Ambiental

Coordenadoria de Educação Ambiental

Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade

