

PLANO DE MANEJO

APA CUESTA CORUMBATAÍ

Oficina de Caracterização e Zoneamento
17 de junho de 2025



Secretaria de
Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

OBJETIVO - OFICINA APA CUESTA CORUMBATAÍ

OFICINA DE CARACTERIZAÇÃO E ZONEAMENTO

- **APRESENTAR:**
 - ✓ **ETAPAS DE ELABORAÇÃO, ONDE ESTAMOS E CANAIS DE CONTRIBUIÇÃO;**
 - ✓ **CONCEPÇÃO DO ZONEAMENTO DE UC DE CATEGORIA APA, CONFORME ROTEIRO METODOLÓGICO;**
 - ✓ **PRINCIPAIS ESTUDOS QUE SUBSIDIARAM A PROPOSTA DE ZONEAMENTO;**
 - ✓ **PROPOSTA DE ZONEAMENTO (DESENHOS DE ZONAS E TEXTO DE NORMAS).**
- **COLETAR CONTRIBUIÇÕES NAS MESAS.**

PROGRAMAÇÃO

Manhã:

9h00 | 9h30 ABERTURA, OBJETIVO E PROGRAMAÇÃO DA OFICINA

9h30 | 11h15 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÕES GERAIS DOS CONTEÚDOS

- ✓ *Participação social na elaboração de planos de manejo*
- ✓ *Concepção metodológica, segundo Roteiro*
- ✓ *Caracterização – destaques*
- ✓ *Proposta de zoneamento – Desenho das zonas*

11h15 | 12h00 COLETA DE CONTRIBUIÇÕES

- ✓ *Divisão de grupos*
- ✓ *Exposição de painéis*
- ✓ *Mesas de trabalhos (mapas e normas) – Rodada 1*

12h00 - 13h00 ALMOÇO

Tarde:

13h00 | 14h30 COLETA DE CONTRIBUIÇÕES

- ✓ *Exposição de painéis*
- ✓ *Mesas de trabalhos (mapas e normas) – Rodadas 2 e 3*

14h30 | 15h30 PRÓXIMOS PASSOS E ENCERRAMENTO

- ✓ *Síntese das contribuições*
- ✓ *Próximos passos*
- ✓ *Foto*

Entender as etapas de elaboração para saber como participar



PLANO DE MANEJO E ETAPAS DE ELABORAÇÃO



1. PLANEJAMENTO

ESTAMOS AQUI



2. CARACTERIZAÇÃO (estudos existentes + atualizações)



3. ZONEAMENTO



4. PROGRAMAS DE GESTÃO



5. MANIFESTAÇÃO DO CG

PROCESSO DE CONSULTA PÚBLICA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

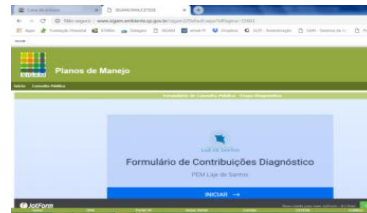


CANAIS DE CONTRIBUIÇÃO

1. OFICINAS



2. FORMULÁRIO ELETRÔNICO



3. CONSELHO DAS UCs



4. GESTÃO DAS UCs



FUNDAÇÃO FLORESTAL

bit.ly/consultaplanosdemanejo



Roteiro Metodológico

TIPOS E CRITÉRIOS DIFERENTES PARA ELABORAR O ZONEAMENTO DE CADA CATEGORIA DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO



Parque Estadual

Reserva do Desenvolvimento Sustentável

Monumento Natural

Reserva Extrativista

Área de Proteção Ambiental

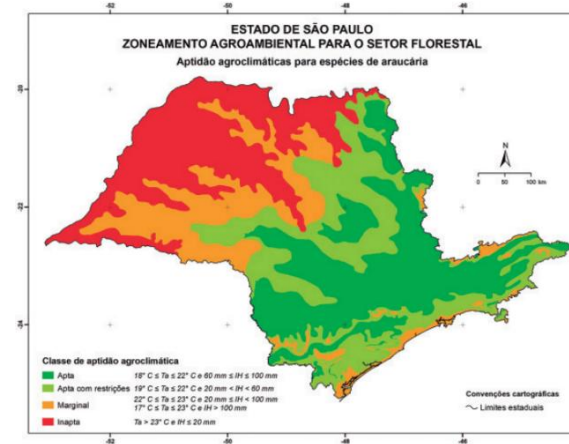
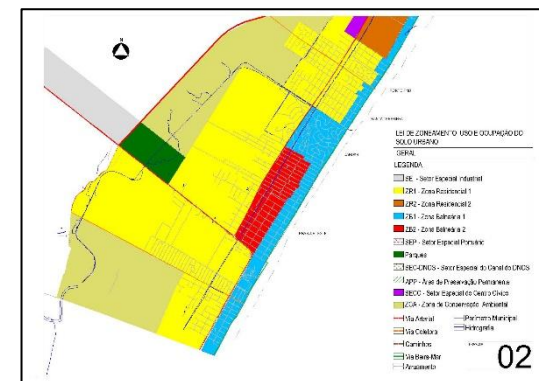
Estação Ecológica

O ZONEAMENTO É ...

A delimitação de um TERRITÓRIO POR ZONAS ESPECÍFICAS, de acordo com as características ou atividades existentes para:

Tipo 1: Aquele que organiza ou ordena as atividades desenvolvidas no território;

Tipo 2: Aquele que classifica as regiões de acordo com seus atributos e/ou vocações.



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

MEIO BIÓTICO



VEGETAÇÃO



FAUNA

MEIO FÍSICO



HIDROGRAFIA



GEOMORFOLOGIA



SUSCETIBILIDADE DO SOLO

MEIO ANTRÓPICO



USO E OCUPAÇÃO DO SOLO



PLANOS ESPECÍFICOS

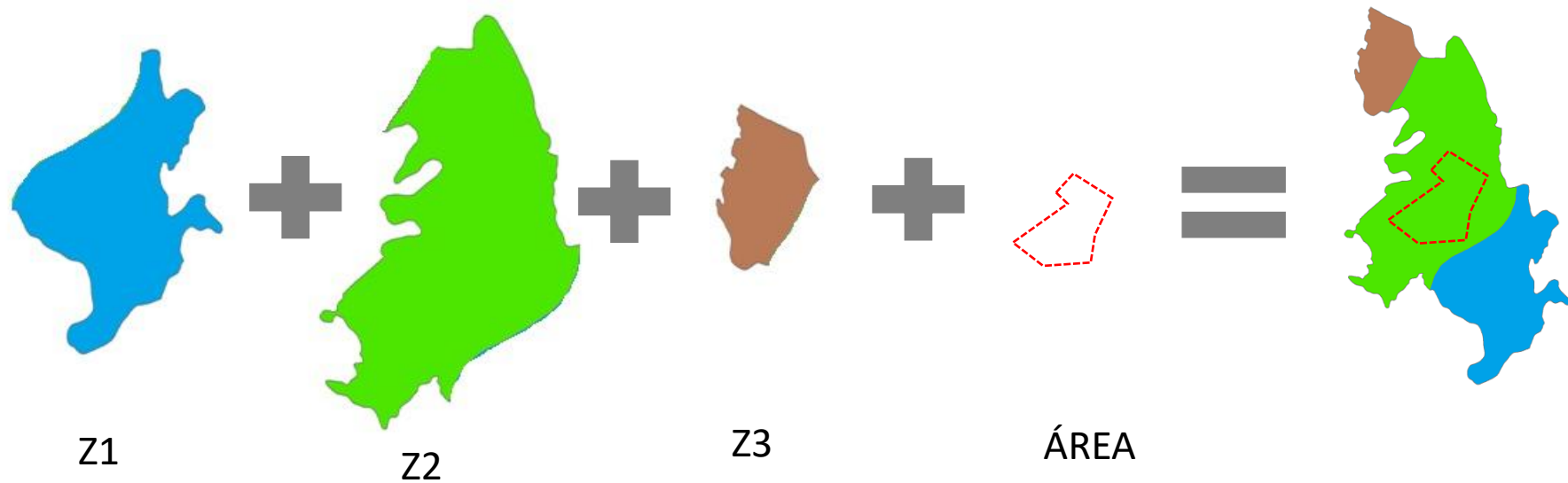


PARTICIPAÇÃO SOCIAL

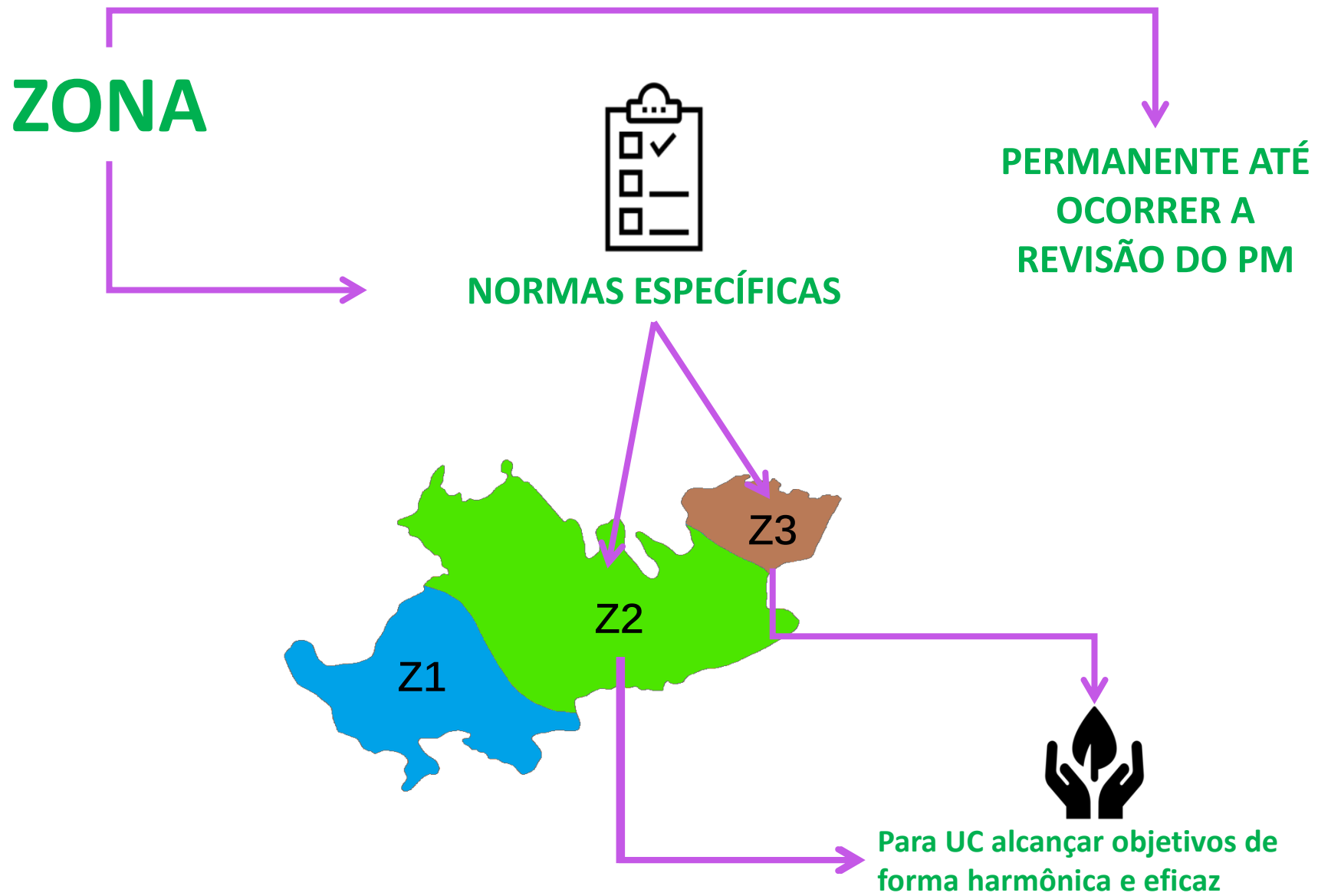


COMO DESENHAR O ZONEAMENTO DE APA?

ZONA + ÁREA



QUAIS SÃO AS CARACTERÍSTICAS DAS ZONAS?



ZONAS PARA ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - APA

Exemplos:

Objetivo da unidade: Proteger a bacia de abastecimento público

Atributos: nascentes; APPs; rios e córregos; represa para abastecimento.

3 tipos ZONAS



ZONAS



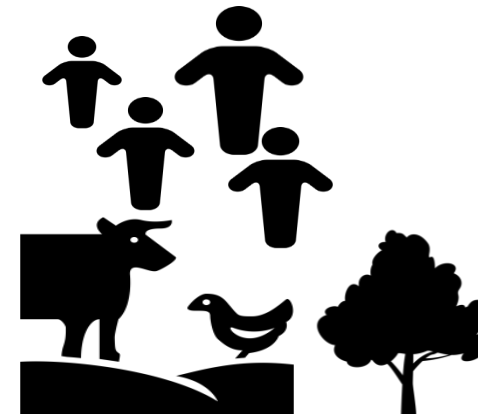
ZONA SOB PROTEÇÃO ESPECIAL

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

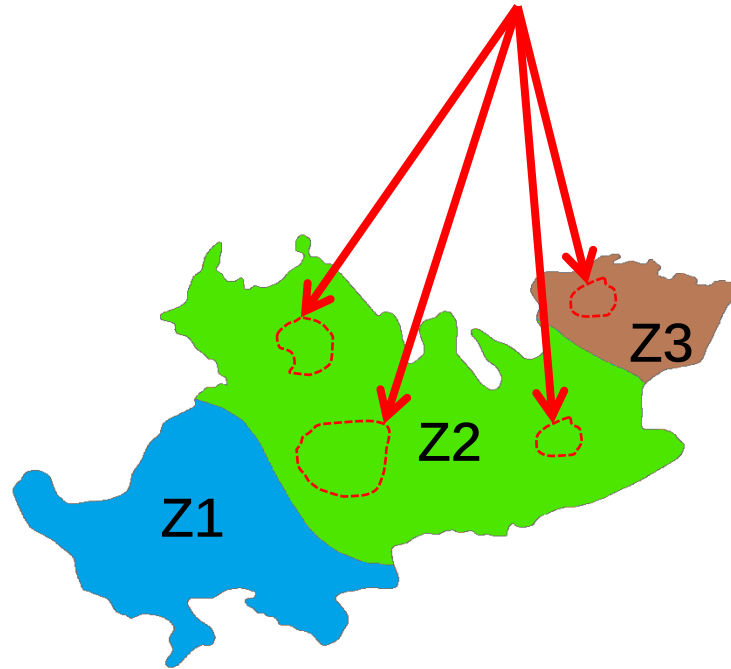
Compatibilizar os diferentes usos existentes no território e minimizar os impactos negativos sobre os recursos ambientais.

QUAIS SÃO AS CARACTERÍSTICAS DAS ÁREAS?

ÁREA

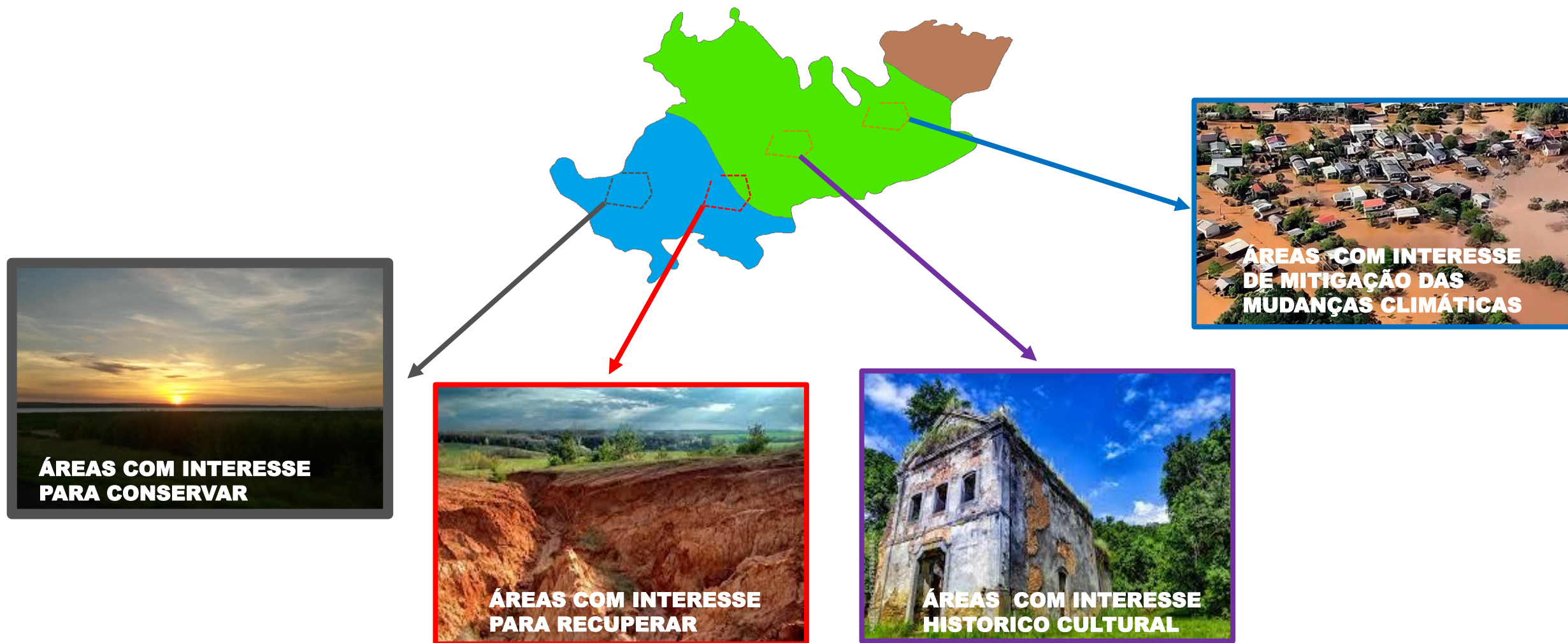


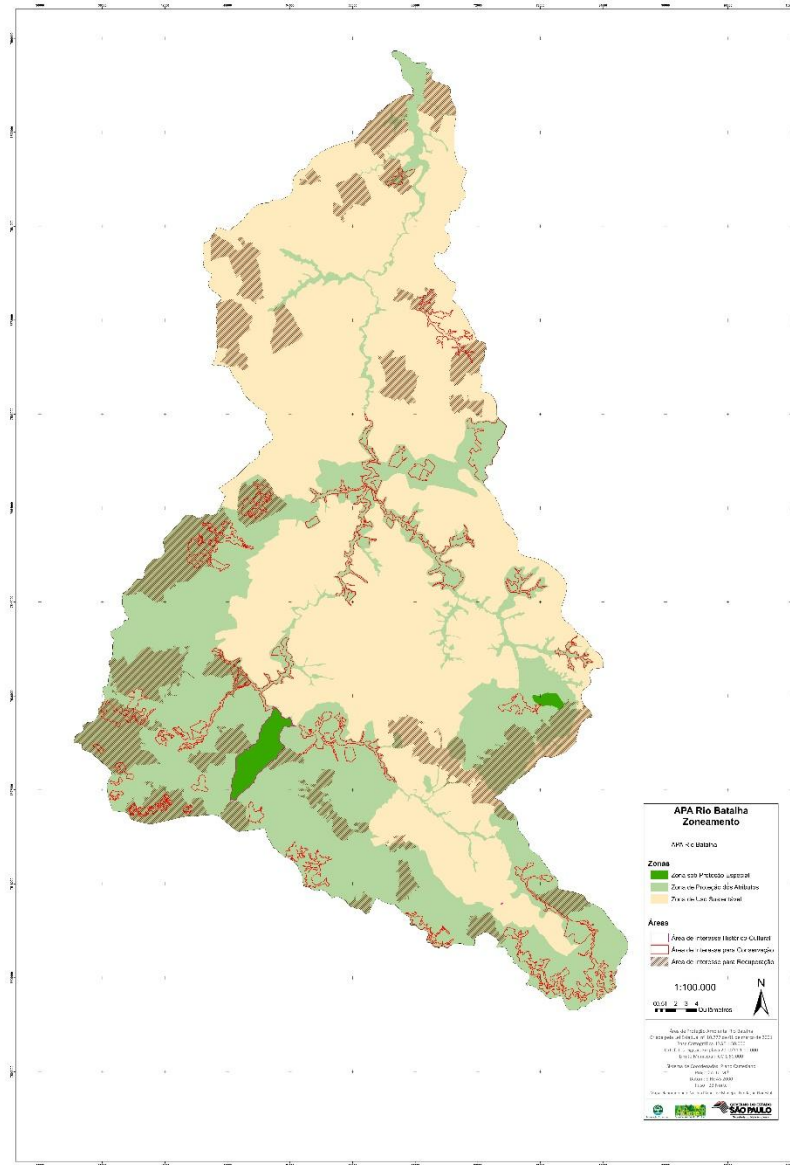
IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMAS E PROJETOS
PRIORITÁRIOS POR TERCEIROS



FLEXÍVEL – PODE
SER CRIADA OU
EXTINGUIDA A
QUALQUER
TEMPO, DE
FORMA
“SIMPLIFICADA”

4 tipos ÁREAS

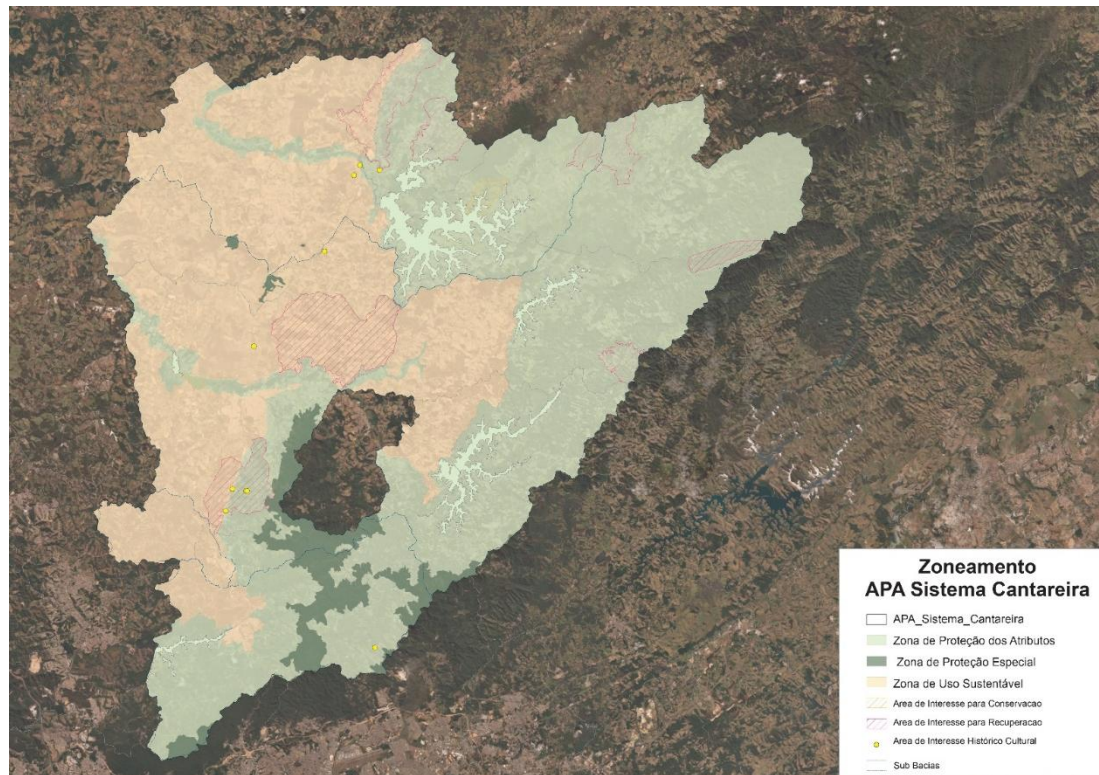




APA RIO BATALHA

Atributos ambientais:

- Maiores fragmentos de vegetação nativa;
- Serras e escarpas da Serra da Jacutinga;
- Curso principal do rio Batalha e os seus principais afluentes;
- Solos hidromórficos;
- Zona de Amortecimento da Estação Ecológica Sebastião Aleixo da Silva.



APA SISTEMA CANTAREIRA

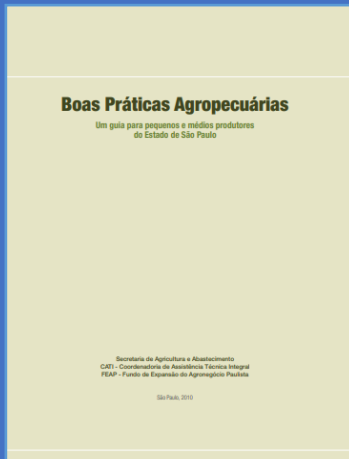
Atributos ambientais:

- Maiores fragmentos de vegetação nativa;
- Áreas de mananciais, represa para abastecimento público, rios e os seus principais afluentes;
- Zona de Amortecimento das unidades de conservação de proteção integral.

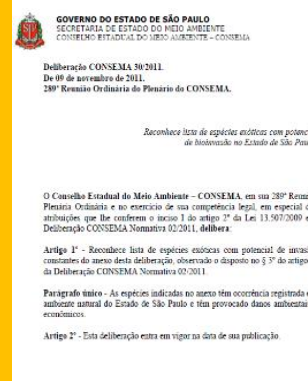
COMO ELABORAMOS AS NORMAS DE UMA APA

- Normas incidentes sobre as Zonas de Uso Sustentável (ZUS) são normas gerais para todo o território;
- Na Zona de Proteção dos Atributos (ZPA) se aplicam as normas de ZUS e acrescentamos mais normas;
- Não se proíbe a atividade, não restringe o uso da propriedade;
- Enfoque na prevenção e nas medidas de mitigação de impactos causados pelas atividades exercidas no território;
- Considera outros regramentos e planejamentos territoriais, como Planos Diretores;
- Enfatiza as legislações já existentes sobre o tema, para a escala da UC (sua vocação e seus atributos);
- Prioriza agenda positiva, boas práticas e adesão de protocolos;
- Alinhamentos institucionais do Sistema Ambiental Paulista e normas referenciais em permanente atualização com outros órgãos e instâncias.

Adotar **boas práticas** de conservação, uso e manejo adequadas do solo e água - Manual de Boas Práticas Agropecuárias (CDRS); Manual EMBRAPA.



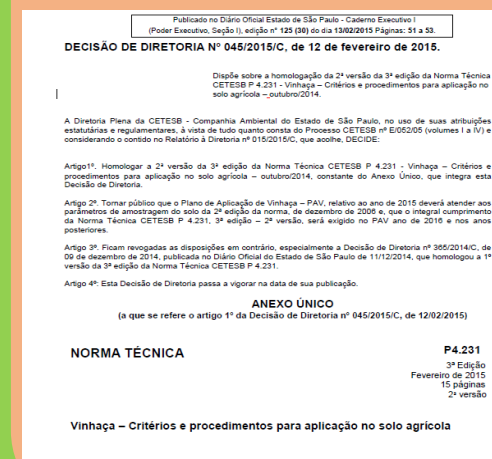
Adotar medidas de controle e/ou erradicação de **espécies exóticas** - Manual para Controle de Invasão por *Pinus* (IF); Deliberação CONSEMA 30/2011, lista de espécies exóticas com potencial de bioinvasão no estado de São Paulo.



Aderir, sempre que possível, os **protocolos ambientais** do Governo do Estado de São Paulo – Etanol Mais Verde.



Plano de Aplicação de **Vinhaça** – Decisão de Diretoria Cetesb.



Caracterização

O QUE É?

Levantamento dos principais elementos que caracterizam a unidade de conservação, em seus aspectos bióticos, físicos e antrópicos

MEIO BIÓTICO



MEIO FÍSICO



MEIO ANTRÓPICO



Criação: Decreto nº 68.942/2024

Biomass: Mata Atlântica e Cerrado

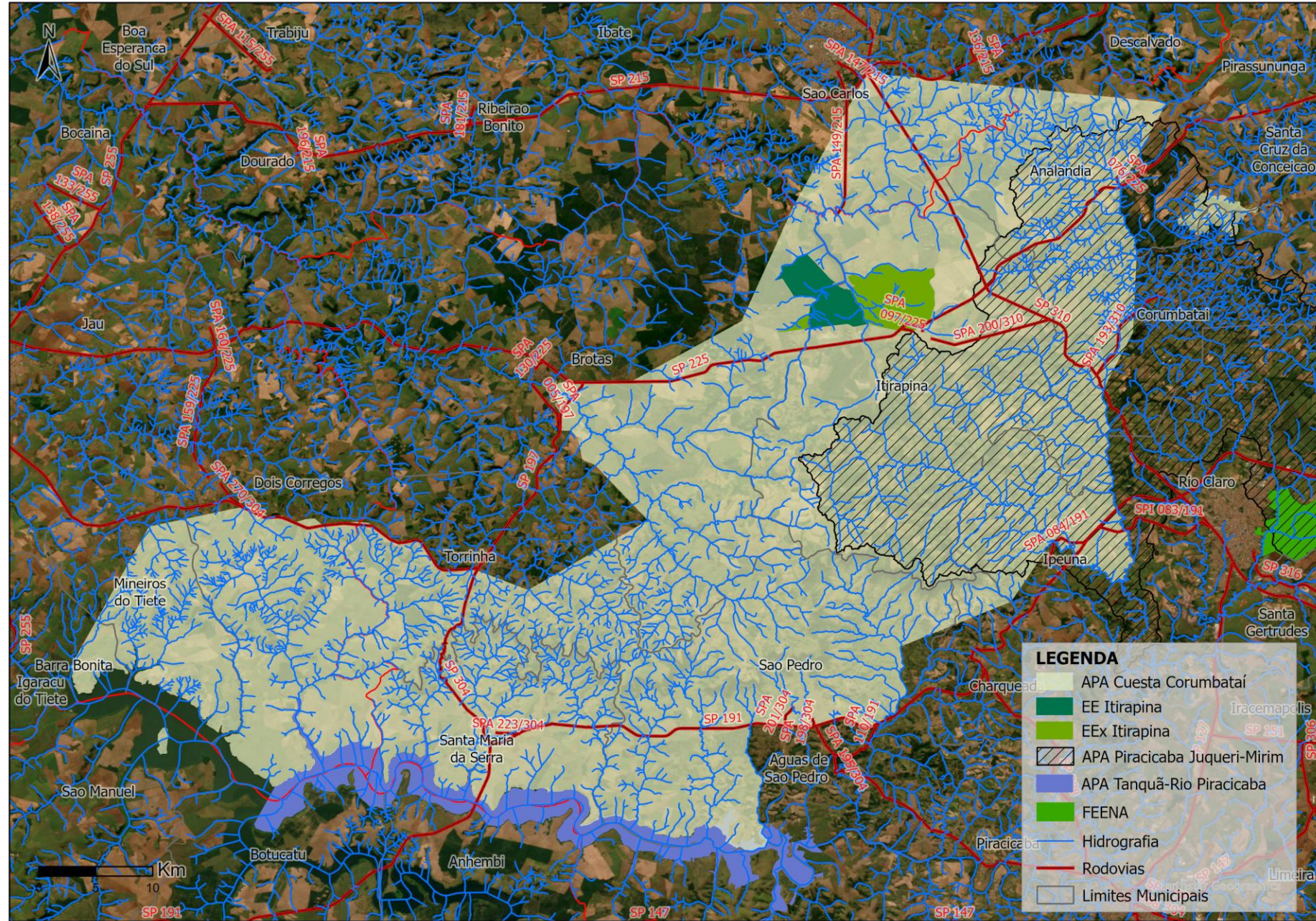
Área: 275.352,33 hectares

Municípios: (15) Analândia, Barra Bonita, Brotas, Charqueada, Corumbataí, Dois Córregos, Ipeúna, Itirapina, Mineiros do Tietê, Rio Claro, Santa Maria da Serra, São Carlos, São Manuel, São Pedro, Torrinha.

UGRHI: (4) UGRHI 5 (Piracicaba, Capivari e Jundiaí), UGRHI 9 (Mogi-Guaçu), UGRHI 10 (Tietê/Sorocaba), UGRHI 13 (Tietê/Jacaré).

Objetivos:

- Proteção e conservação do conjunto paisagístico formado pelas Cuestas Arenito-Basálticas da borda leste da Bacia Sedimentar do Paraná, de remanescentes de vegetação nativa de fitofisionomias dos biomas Cerrado e Mata Atlântica, bem como toda a fauna nativa associada, além de áreas de afloramento e recarga do Sistema Aquífero Guarani.



CARACTERIZAÇÃO: Dados dos estudos

Meio Biótico: Vegetação

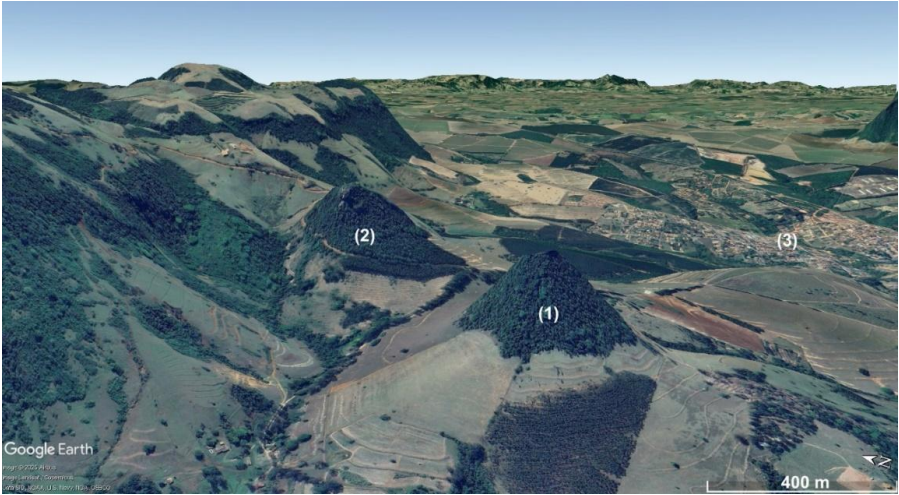
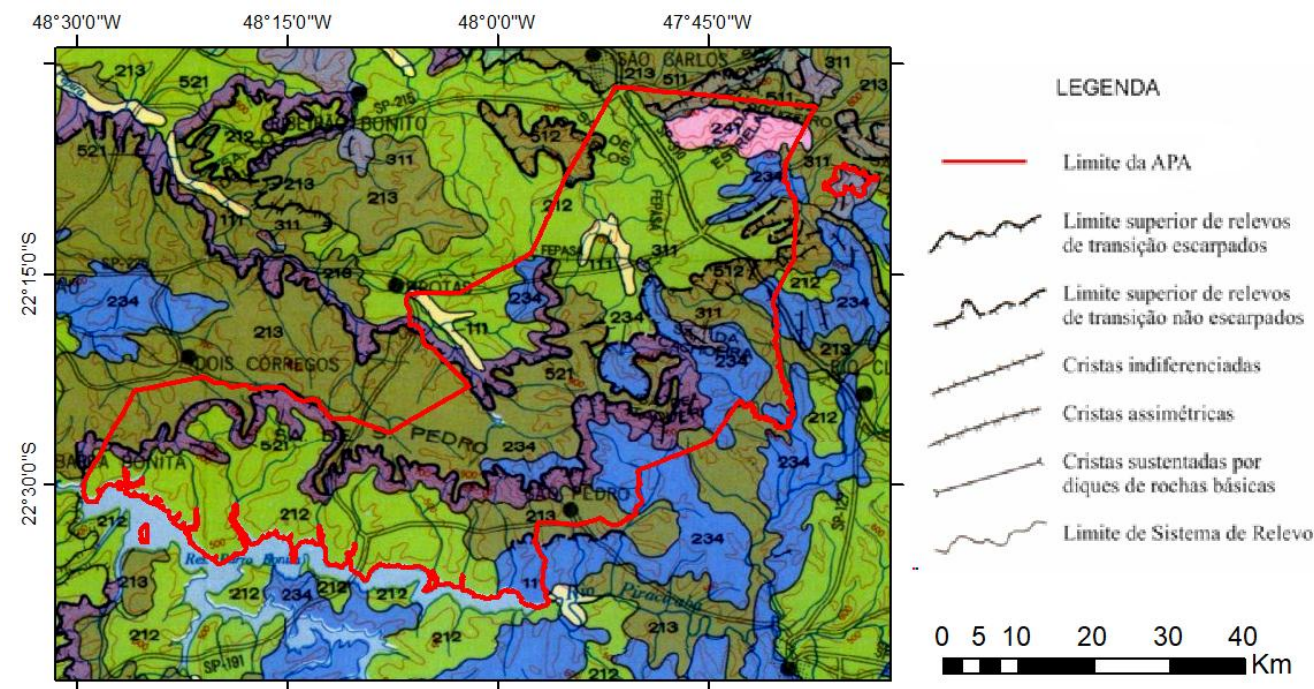
TEMA EM ELABORAÇÃO

Meio Biótico: Fauna

TEMA EM ELABORAÇÃO

CARACTERIZAÇÃO: Dados dos estudos

Meio Físico: Geomorfologia



(1) Morro do Cuscuzeiro (exemplo de morro testemunho); (2) Morro do Camelo.

FORMAS DE RELEVO

1. RELEVOS DE AGRADAÇÃO

111 PLANÍCIES ALUVIAIS - terrenos baixos e mais ou menos planos, junto às margens dos rios, sujeitos periodicamente a inundações.

2. RELEVOS DE DEGRADAÇÃO, EM PLANALTOS DISSECADOS

RELEVO COLINOSO (PREDOMINAM BAIXAS DECLIVIDADES - ATÉ 15% - E AMPLITUDES LOCAIS INFERIORES A 100 METROS)

- 212 COLINAS AMPLAS - predominam interflúvios com área superior a 4 Km², topos extensos e aplainados, vertentes com perfis retilíneos a convexos. Drenagem de baixa densidade, padrão subdendrítico, vales abertos, planícies aluviais interiores restritas, presença eventual de lagoas perenes ou intermitentes.
- 213 COLINAS MÉDIAS - predominam interflúvios com áreas de 1 a 4 Km², topos aplainados, vertentes com perfis convexos a retilíneos. Drenagem de média a baixa densidade, padrão sub-retangular, vales abertos a fechados, planícies aluviais interiores restritas, presença eventual de lagoas perenes ou intermitentes.

RELEVO DE MORROTES (PREDOMINAM DECLIVIDADES MÉDIAS A ALTAS - ACIMA DE 15% - E AMPLITUDES LOCAIS INFERIORES A 100 METROS)

- 234 MORROTES ALONGADOS E ESPÍGOES - predominam interflúvios sem orientação preferencial, topos angulosos e achatados, vertentes ravinadas com perfis retilíneos. Drenagem de média a alta densidade, padrão dendrítico, vales fechados.

RELEVO DE MORROS (PREDOMINAM DECLIVIDADES MÉDIAS A ALTAS - ACIMA DE 15% - E AMPLITUDES LOCAIS DE 100 A 300 METROS)

- 241 MORROS ARREDONDADOS - topos arredondados e localmente achatados, vertentes com perfis convexos a retilíneos, localmente ravinados. Exposições locais de rocha. Presença de espigões curtos locais. Drenagem de média densidade, padrão dendrítico a subdendrítico, vales fechados.

3. RELEVOS RESIDUAIS SUPORTADOS POR LITOLOGIAS PARTICULARES SUSTENTADOS POR MACIÇOS BÁSICOS

- 311 MESAS BASÁLTICAS - morros testemunhos isolados (peões e baús), topos aplainados a arredondados, vertentes com perfis retilíneos, muitas vezes com trechos escarpados e exposições de rocha. Drenagem de média densidade, padrão pinulado a subparalelo, vales fechados.

5. RELEVOS DE TRANSIÇÃO

ENCOSTAS NÃO ESCARPADAS (PREDOMINAM DECLIVIDADES MÉDIAS - ENTRE 15 A 30% - E AMPLITUDES MAIORES QUE 100 METROS)

- 312 ENCOSTAS COM CÂNIONS LOCAIS - vertentes com perfis retilíneos a convexos e trechos escarpados. Drenagem de média densidade, padrão pinulado, vales fechados, localmente formando cânions, vales principais com fundos chatos.

ESCARPAS (PREDOMINAM DECLIVIDADES ALTAS - ACIMA DE 30% - E AMPLITUDES MAIORES QUE 100 METROS)

- 521 ESCARPAS FESTONADAS - desfiladas em anfiteatros separados por espigões, topos angulosos, vertentes com perfis retilíneos. Drenagem de alta densidade, padrão subparalelo a dendrítico, vales fechados.



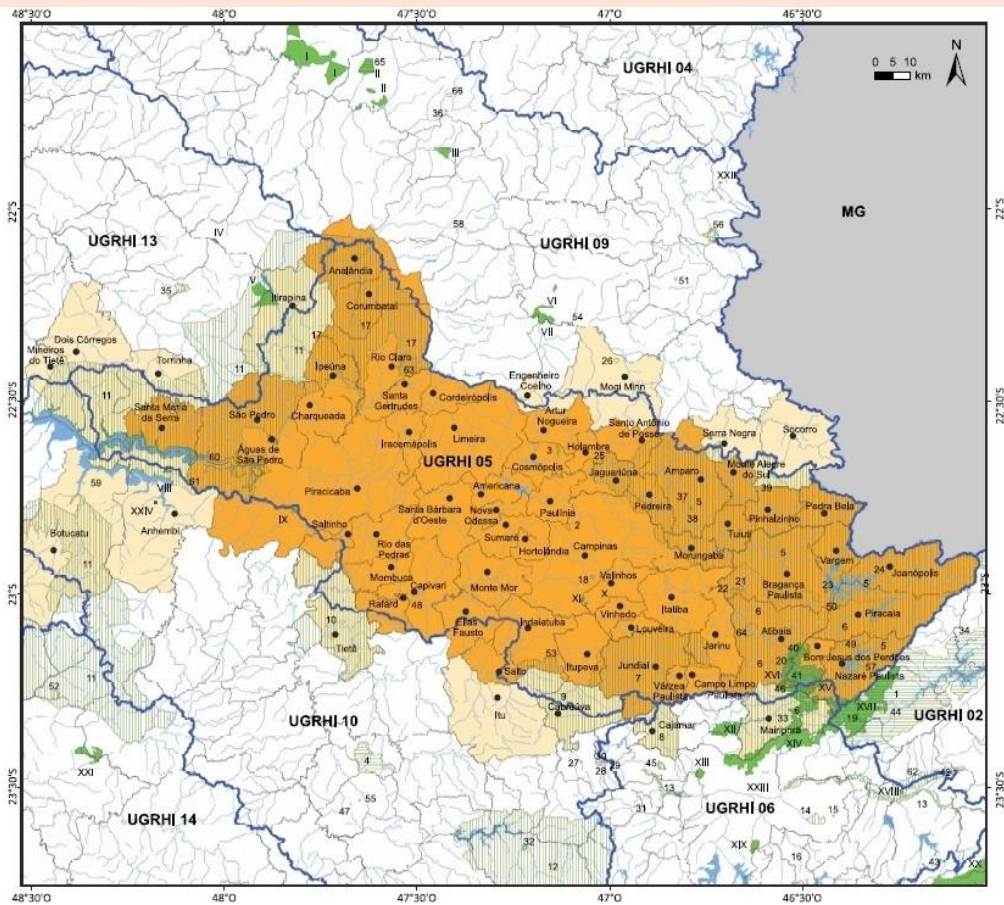
Relevo cuestiforme (Escarpas festonadas – 521).

Imagem Google Earth: visão da escarpa de cuesta.

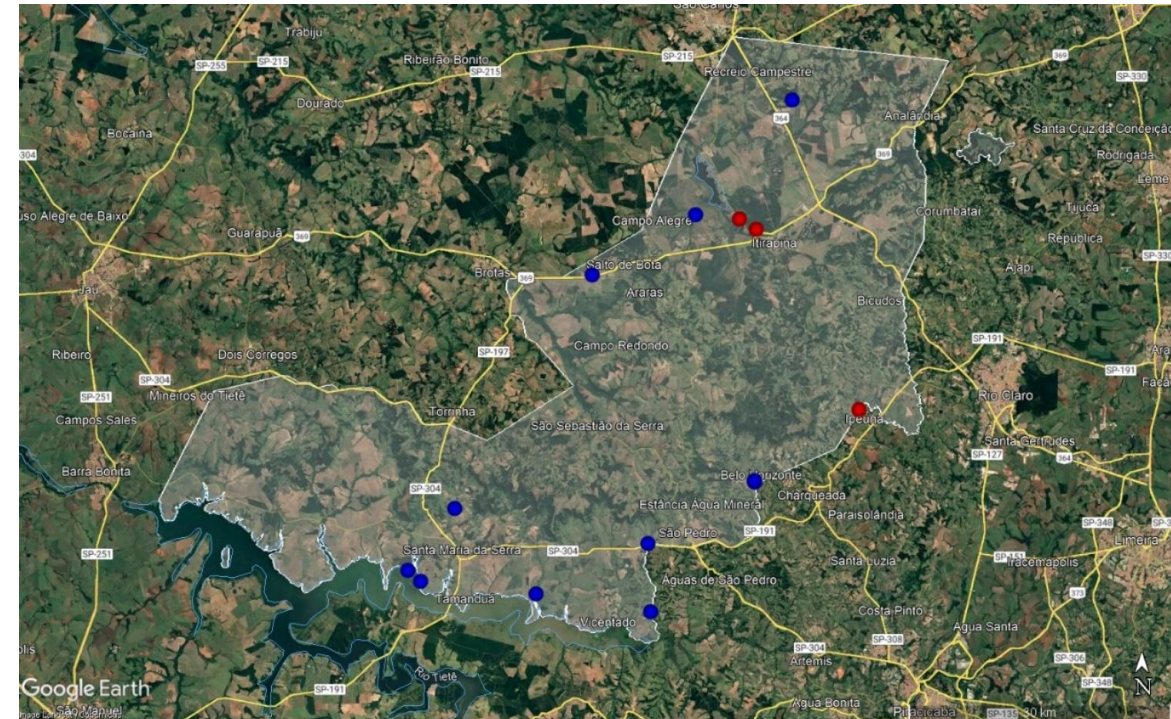
CARACTERIZAÇÃO: Dados dos estudos

Meio Físico: Recursos Hídricos Superficiais

UGRHIs



Captação de água e lançamento de efluentes



Pontos de captação superficial (círculos em azul) e lançamento de efluentes (círculos em vermelho).

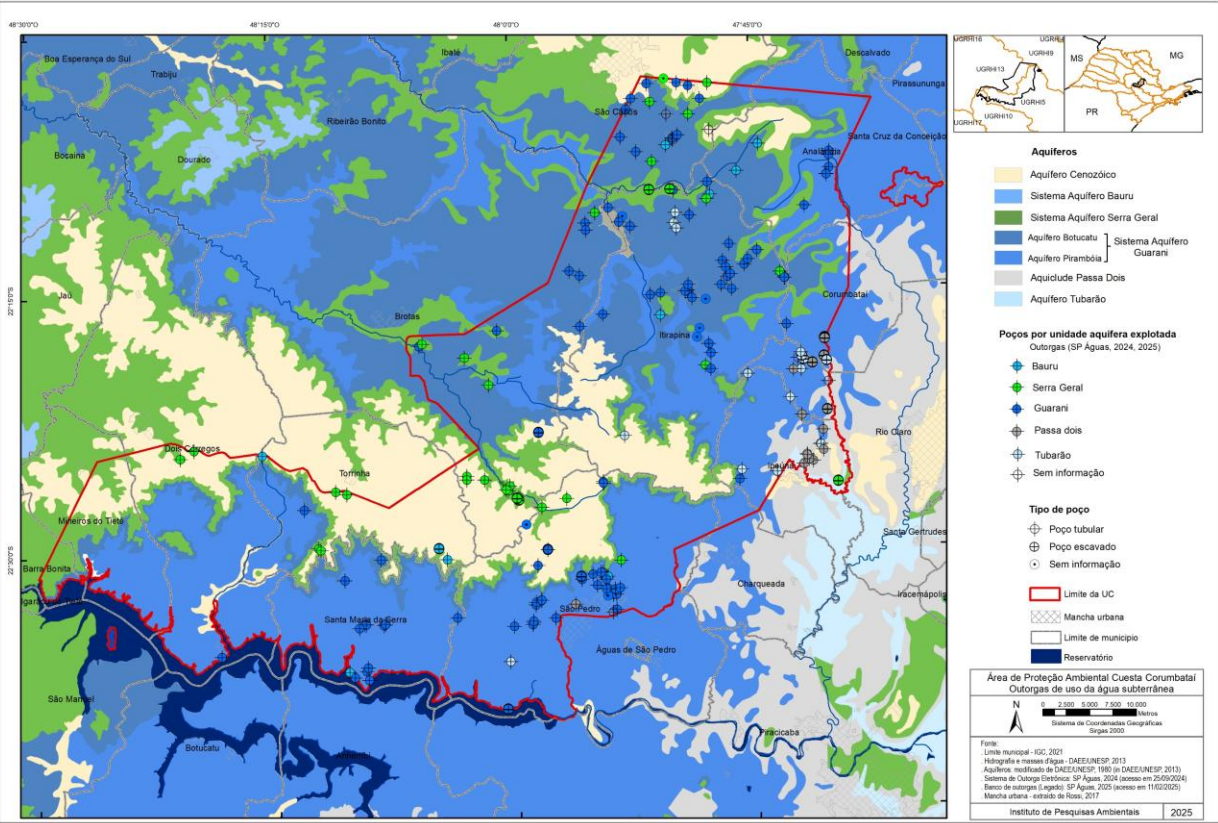
A APA está inserida em 04 Bacias Hidrográficas:

UGRHI 5 - Piracicaba, Capivari e Jundiaí; UGRHI 13 - Tietê/Jacaré; UGRHI 9 - Mogi-Guaçu; UGRHI 10 - Tietê/Sorocaba.

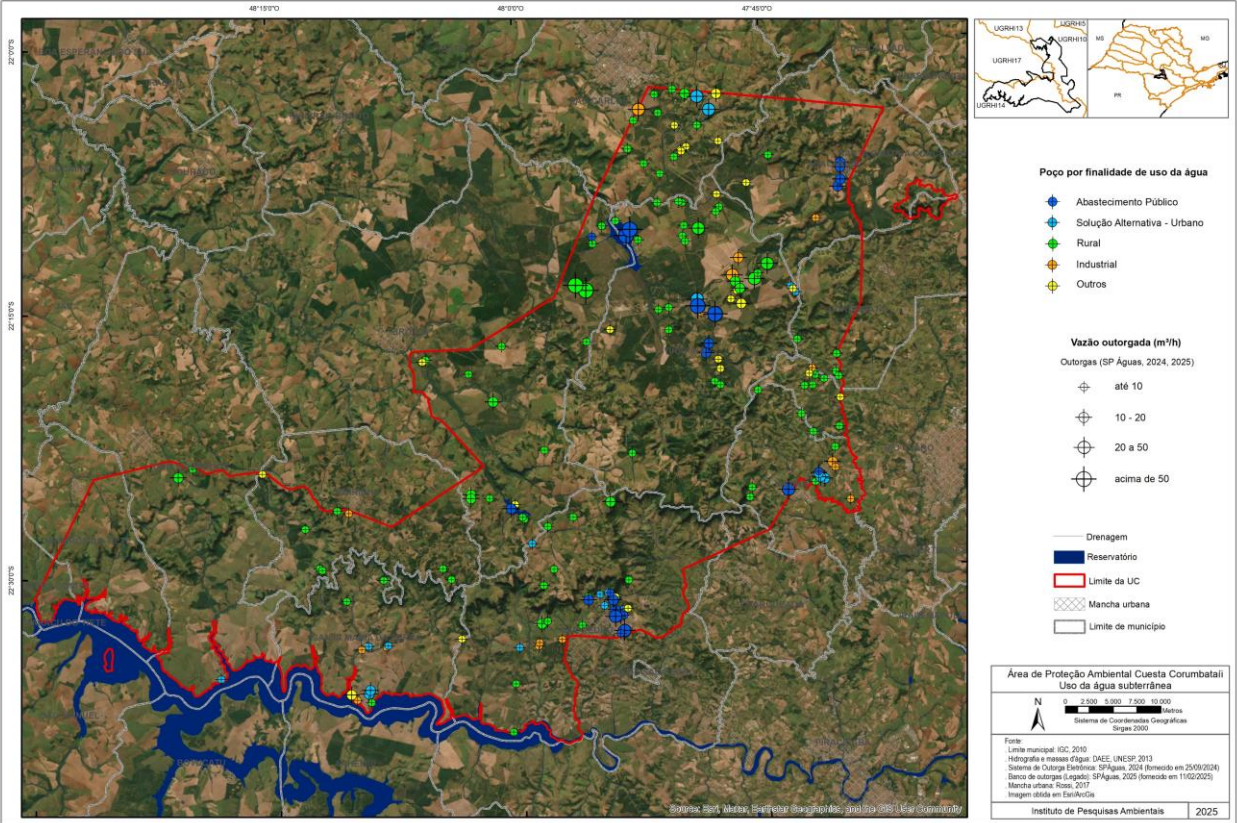
CARACTERIZAÇÃO: Dados dos estudos

Meio Físico: Recursos Hídricos Subterrâneos

Aquíferos



Poço por finalidade de uso da água

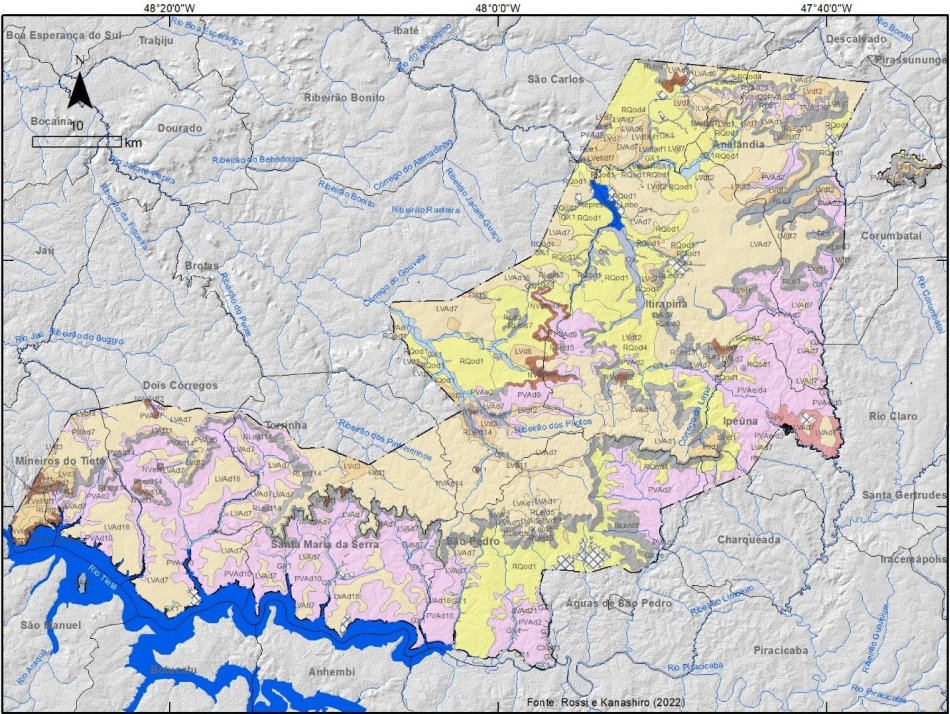


Predomínio do uso para abastecimento público, seguido do uso rural.

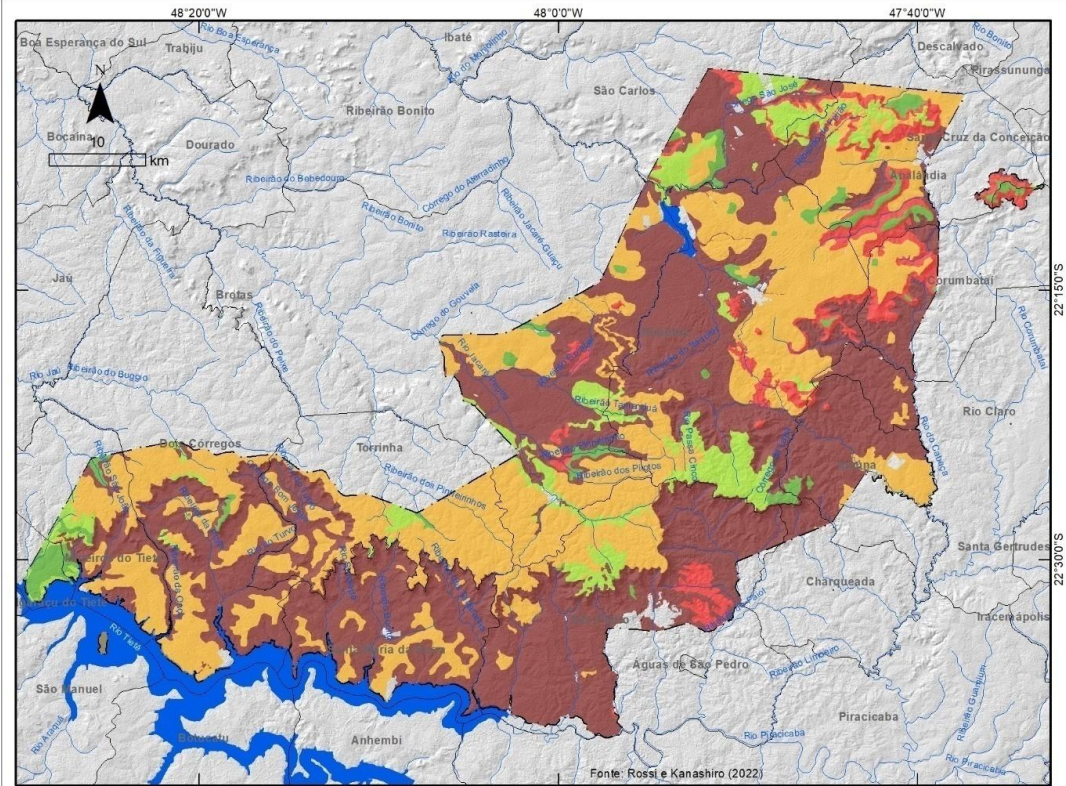
CARACTERIZAÇÃO: Dados dos estudos

Meio Físico

Pedologia



Suscetibilidade do Solo

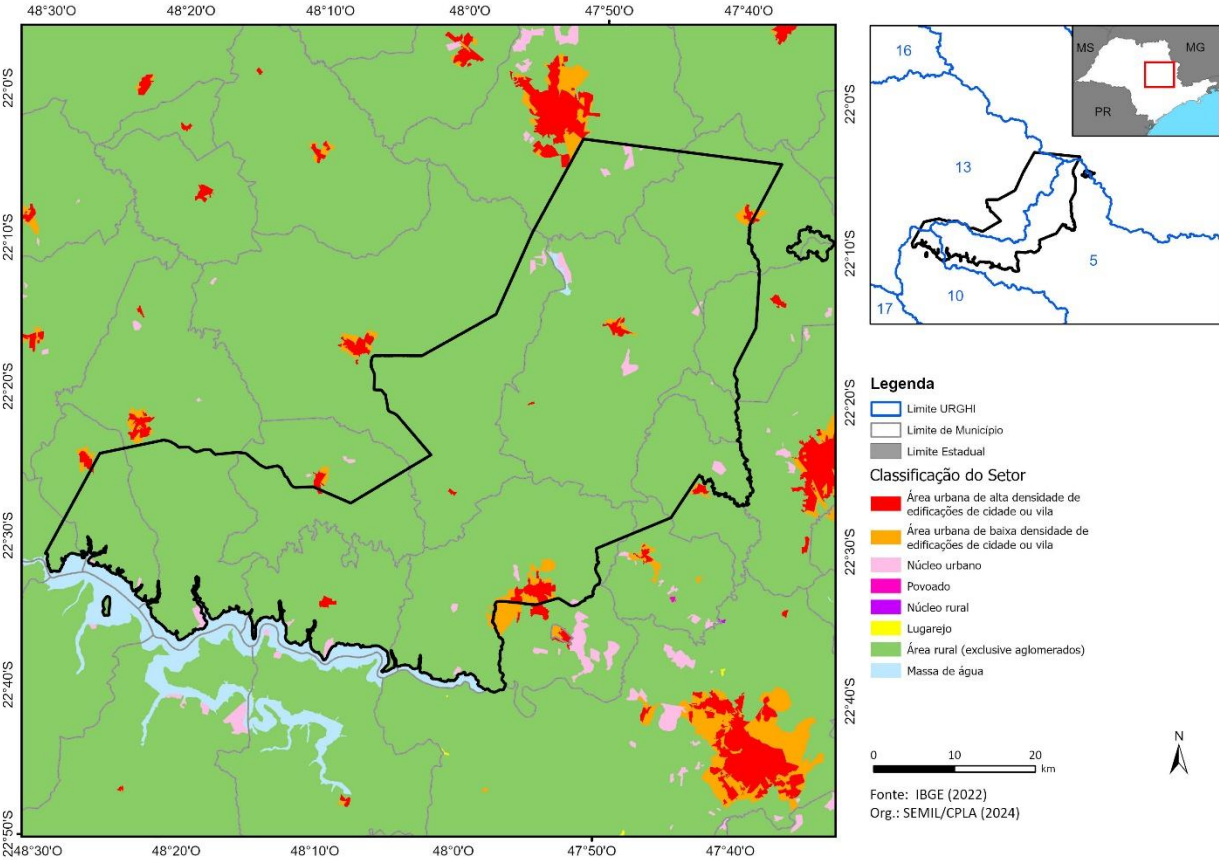


Predominância dos Argissolos com camadas superficiais arenosas, resultando em suscetibilidades aos processos erosivos alta a muito alta.

CARACTERIZAÇÃO: Dados dos estudos

Meio Antrópico

Dinâmica Demográfica



Dinâmica Econômica

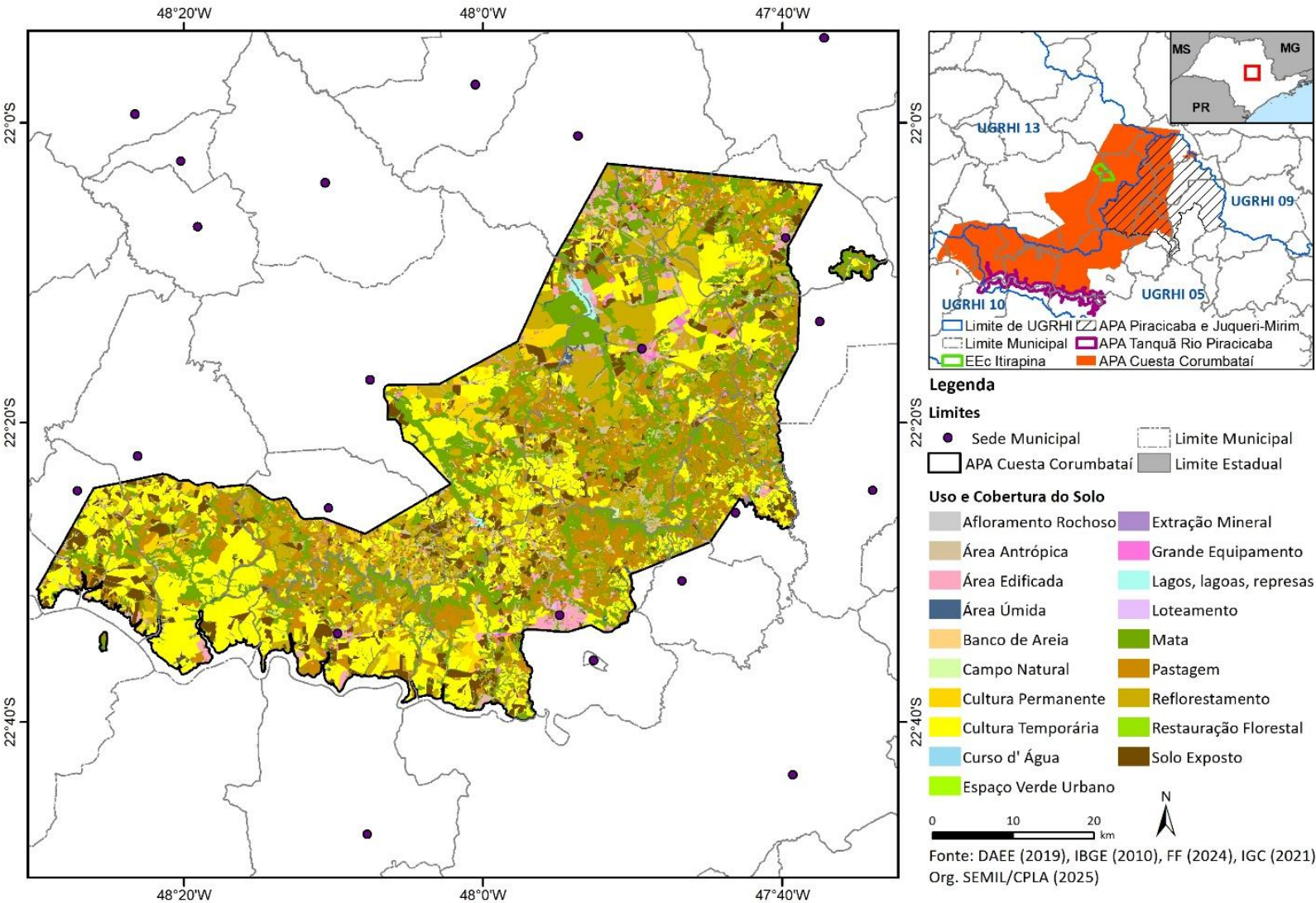
Distribuição percentual, por setor produtivo, do valor adicionado em cada um dos municípios que compõem a APA Cuesta Corumbataí, em 2011 e 2021 e sua comparação com o estado de São Paulo.

Localidade	Serviços		Indústria		Agropecuária	
	2011	2021	2011	2021	2011	2021
Analândia	45,92	48,69	38,23	27,91	15,84	23,40
Barra Bonita	52,87	68,25	44,56	30,25	2,57	1,50
Brotas	57,88	61,17	21,33	27,91	20,79	10,92
Charqueada	49,02	57,18	37,90	38,10	13,09	4,71
Corumbataí	65,22	80,04	7,11	6,56	27,67	13,40
Dois Córregos	51,63	64,09	25,59	20,59	22,78	15,31
Ipeúna	41,32	38,12	52,50	58,93	6,35	2,95
Itirapina	53,45	57,99	34,14	30,49	12,40	11,52
Mineiros do Tietê	62,45	67,47	10,20	17,57	27,35	14,96
Rio Claro	53,79	55,92	45,57	43,07	0,64	1,01
Santa Maria da Serra	50,26	61,12	18,06	18,52	31,68	20,36
São Carlos	57,45	66,78	40,76	31,81	1,78	1,41
São Manuel	65,27	73,74	23,28	16,31	11,44	9,94
São Pedro	72,45	84,07	11,45	7,94	16,10	7,99
Torrinha	62,56	63,25	11,21	10,51	26,23	26,24
Estado de São Paulo	72,26	74,87	25,77	23,07	1,97	2,06

Diminuição Aumento

CARACTERIZAÇÃO: Dados dos estudos

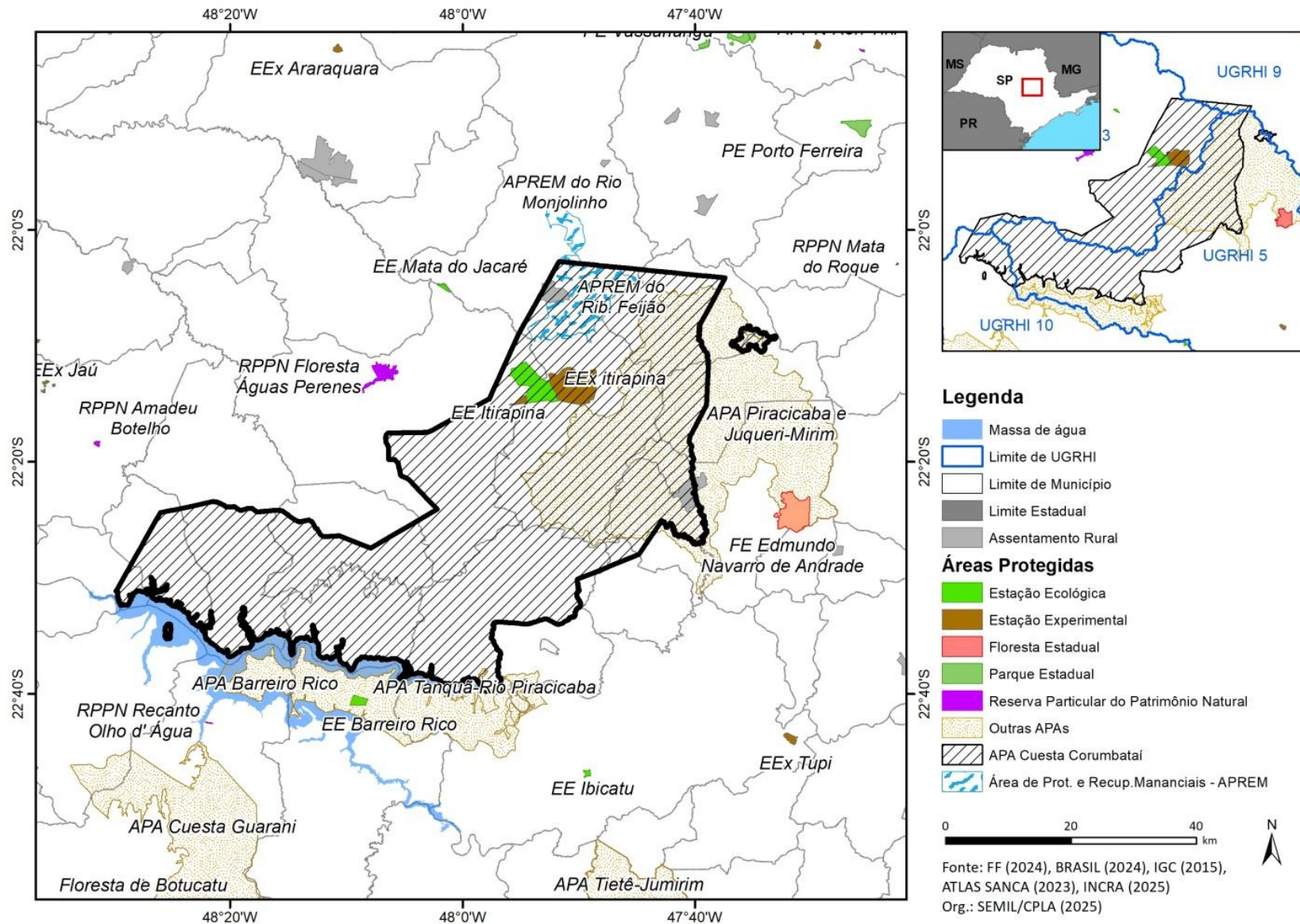
Meio Antrópico: Cobertura e Uso do Solo



CATEGORIAS DE USO E COBERTURA DA TERRA	Área (ha)	%
Áreas Agrossilvipastoris		
cultura permanente	9.433,24	3,43
cultura temporária	68.029,27	24,7
pastagem	48.890,37	17,75
reflorestamento	32.000,18	11,63
Subtotal	158.353,05	57,51
Superfícies Naturais		
mata	67.683,54	24,58
área úmida	2.093,52	0,75
restauração florestal	139,63	0,049
campo natural	176,60	0,062
Subtotal	70.093,29	25,44
Superfícies Artificiais		
área edificada	6.319,24	2,3
grande equipamento	3.554,05	1,3
loteamento	249,82	0,091
espaço verde urbano	50,07	0,018
extração mineral	142,9	0,052
Subtotal	10.316,08	3,75
Espaços Abertos com Pouca ou Nenhuma Cobertura Vegetal		
solo exposto	20.141,90	7,32
área antrópica	15.168,95	5,51
banco de areia	3,04	0,0
afloramento rochoso	0,34	0,0
Subtotal	35.314,24	12,83
Corpos d' água		
lagos, lagoas, represas	1.198,02	0,44
cursos d' água	77,65	0,028
Subtotal	1.275,67	0,46
Total	275.352,33	100

CARACTERIZAÇÃO: Dados dos estudos

Áreas protegidas localizadas no interior e no entorno da APAC Corumbataí



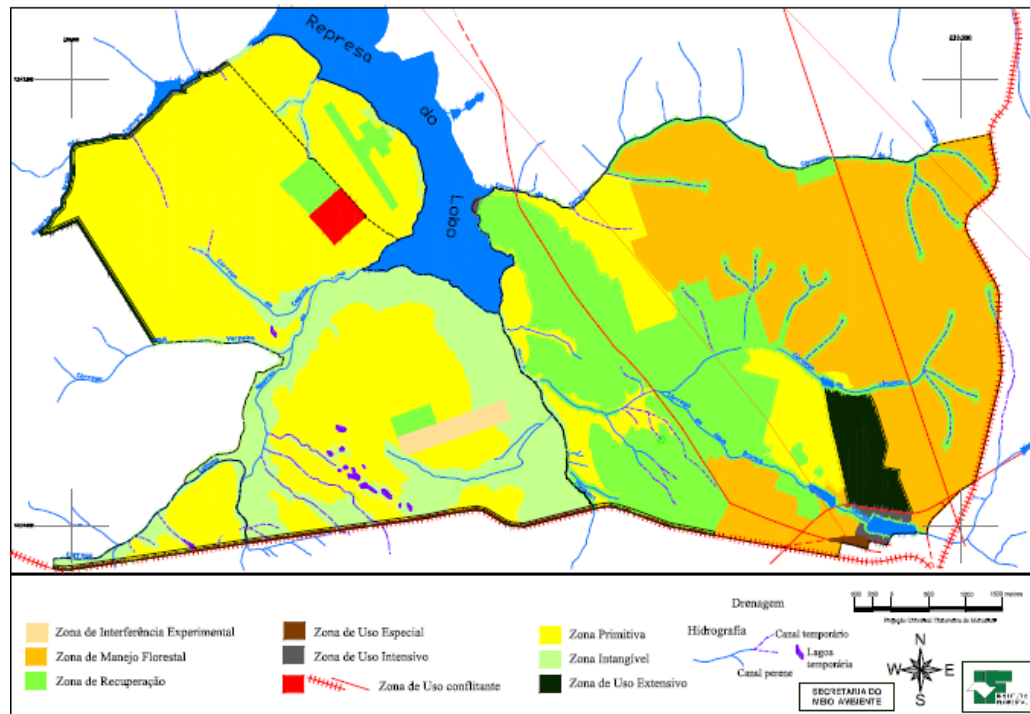
Zoneamento

Zonas

ZONEAMENTO – Zona sob Proteção Especial (ZPE)

Decreto Estadual nº 22.335, de 7 de junho de 1984, que cria a Estação Ecológica de Itirapina;

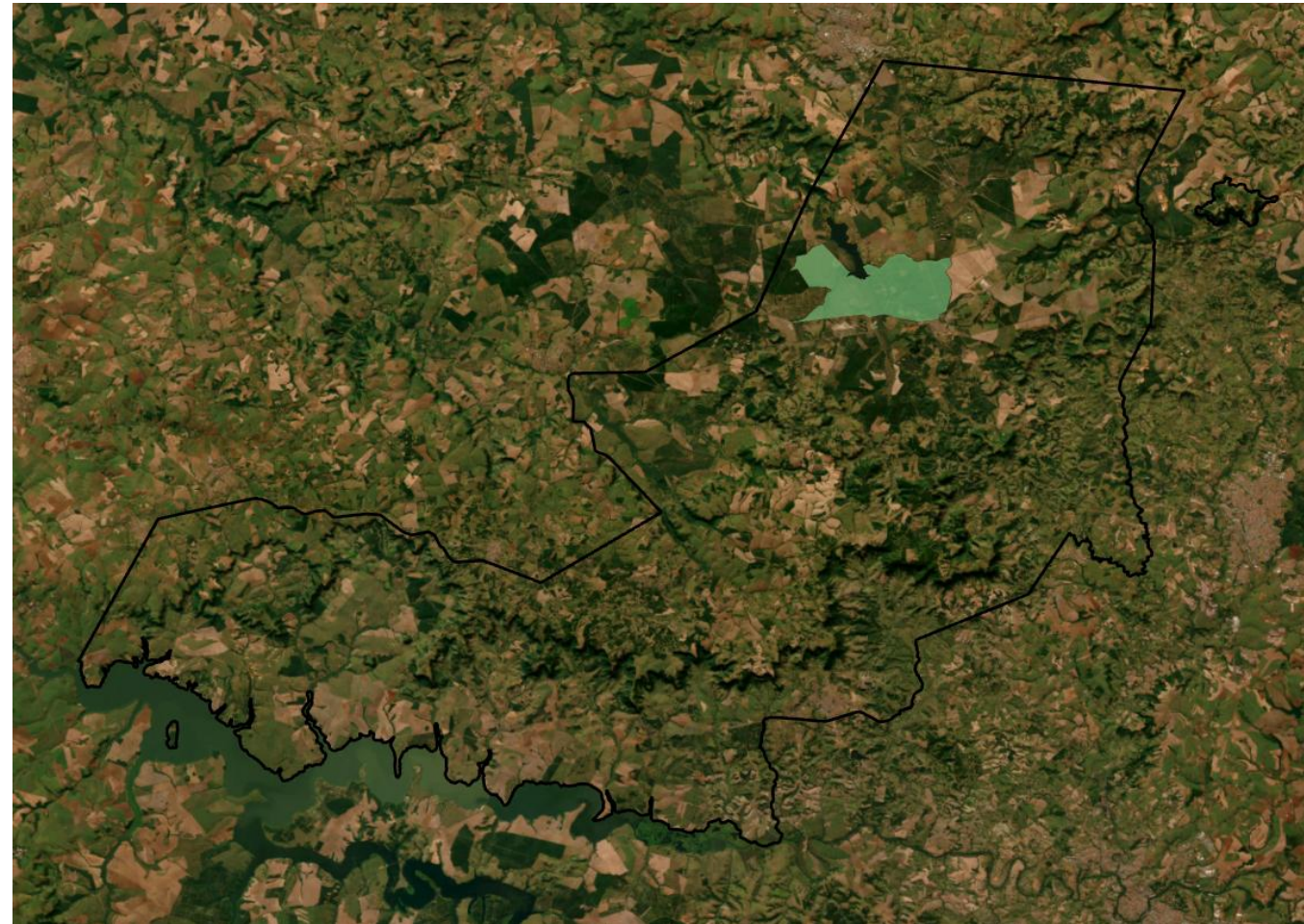
Plano de Manejo da Estação Ecológica de Itirapina e da Estação Experimental de Itirapina, aprovado através da Deliberação CONSEMA nº 09, de 19 de maio de 2010.



5.512,00 ha

2 %

- Estação Ecológica de Itirapina;
- Estação Experimental de Itirapina.



ZONEAMENTO - Zona de Proteção dos Atributos (ZPA) - Critérios

ZONA DE VIDA SILVESTRE – Decreto de criação da UC

(Decreto Estadual nº 68.942/2024)

Artigo 1º - Ficam criadas, mediante o desmembramento dos perímetros da APA Corumbataí, Botucatu e Tejuπά:

I - a Área de Proteção Ambiental - APA Cuesta Corumbataí, nos Municípios de Analândia, Barra Bonita, Brotas, Charqueada, Corumbataí, Dois Córregos, Ipeúna, Itirapina, Mineiros do Tietê, Rio Claro, Santa Maria da Serra, São Carlos, São Manuel, São Pedro e Torrinha, com a dimensão de 275.352,3336 hectares, especificada no memorial descritivo constante do Anexo I, que faz parte deste decreto, incluindo a delimitação do perímetro de Zona de Vida Silvestre - ZVS;

ZONAS – Roteiro Metodológico

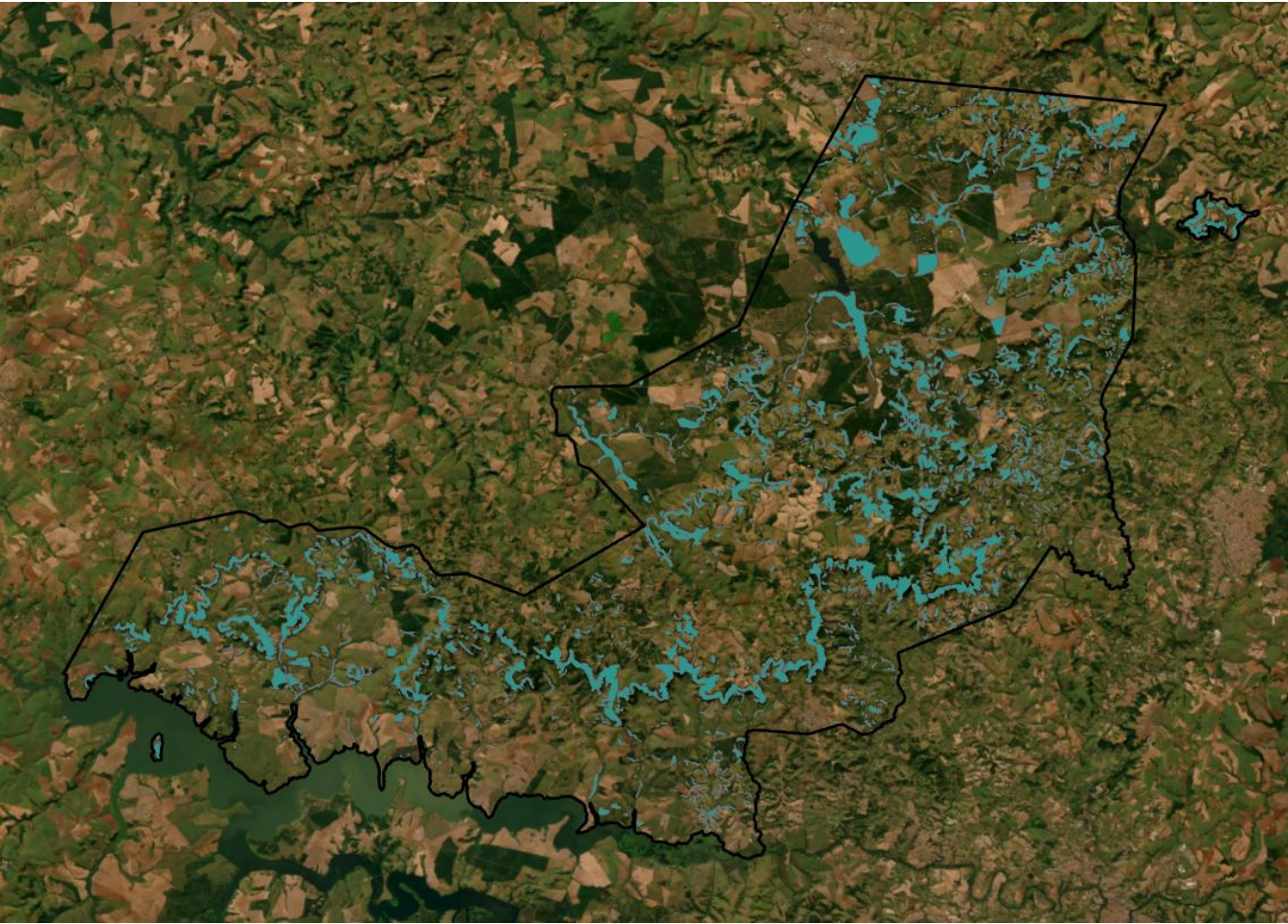
- Zona sob Proteção Especial
- Zona de Proteção dos Atributos
- Zona de Uso Sustentável

Conforme a metodologia de elaboração de PM

Aprovação de PM de APA é por Decreto*, logo:

- ZVS criada em Lei → permanece ZVS
- ZVS criada em Decreto → absorvida pela ZPA

- Zona de Vida Silvestre criada por decreto – Projeto Olho Verde - 1988;



**Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo – SIGAP, Decreto nº 60.302, de 27 de março de 2014.*

ZONEAMENTO - Zona de Proteção dos Atributos (ZPA) - Critérios

ZONA DE VIDA SILVESTRE – Decreto de criação da UC (Decreto Estadual nº 68.942/2024)

Artigo 1º - Ficam criadas, mediante o desmembramento dos perímetros da APA Corumbataí, Botucatu e Tejuπά:

I - a Área de Proteção Ambiental - APA Cuesta Corumbataí, nos Municípios de Analândia, Barra Bonita, Brotas, Charqueada, Corumbataí, Dois Córregos, Ipeúna, Itirapina, Mineiros do Tietê, Rio Claro, Santa Maria da Serra, São Carlos, São Manuel, São Pedro e Torrinha, com a dimensão de 275.352,3336 hectares, especificada no memorial descritivo constante do Anexo I, que faz parte deste decreto, incluindo a delimitação do perímetro de Zona de Vida Silvestre - ZVS;

ZONAS – Roteiro Metodológico

- Zona sob Proteção Especial
- Zona de Proteção dos Atributos
- Zona de Uso Sustentável

Conforme a metodologia de elaboração de PM

Aprovação de PM de APA é por Decreto*, logo:

- ZVS criada em Lei → permanece ZVS
- ZVS criada em Decreto → absorvida pela ZPA

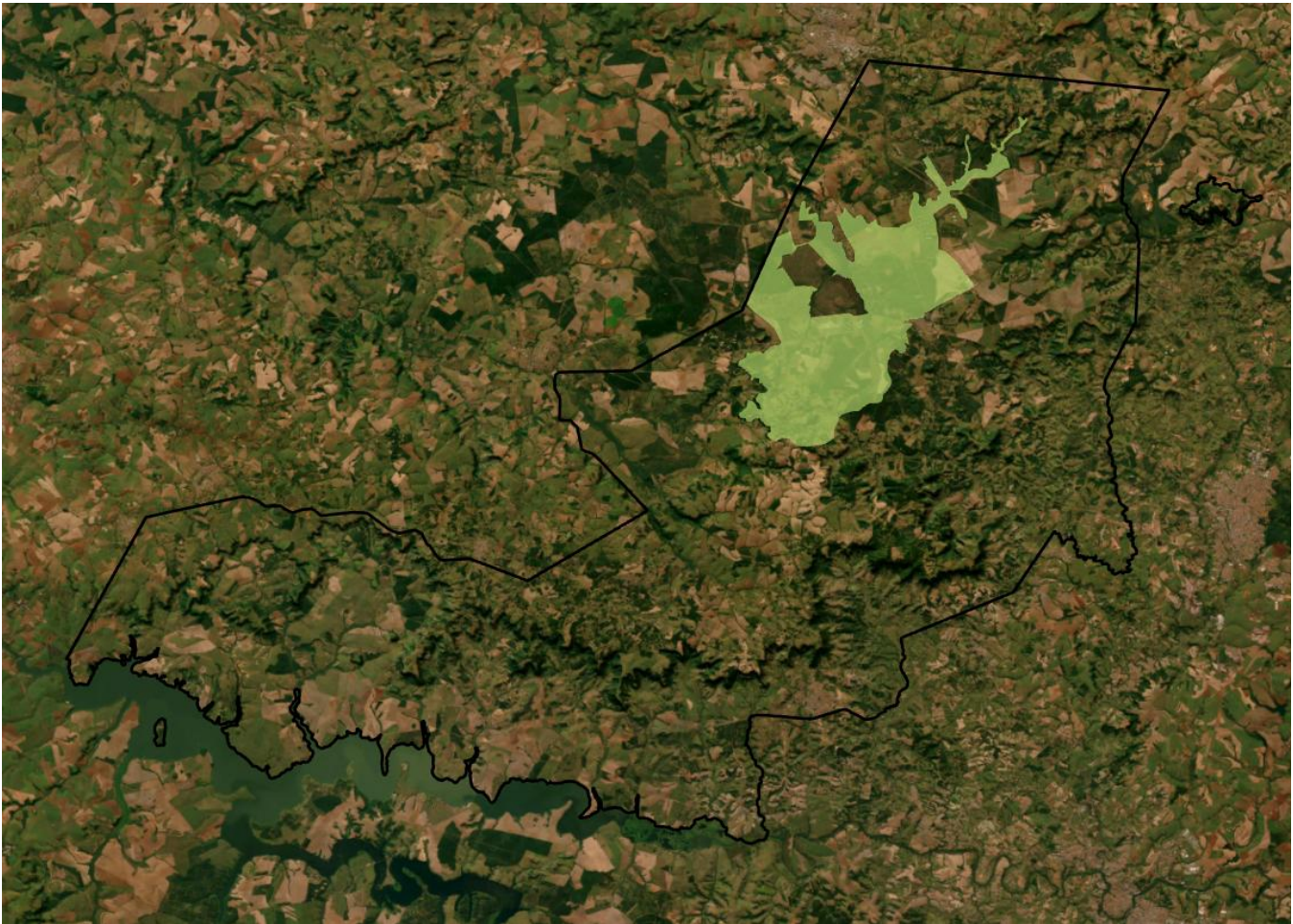
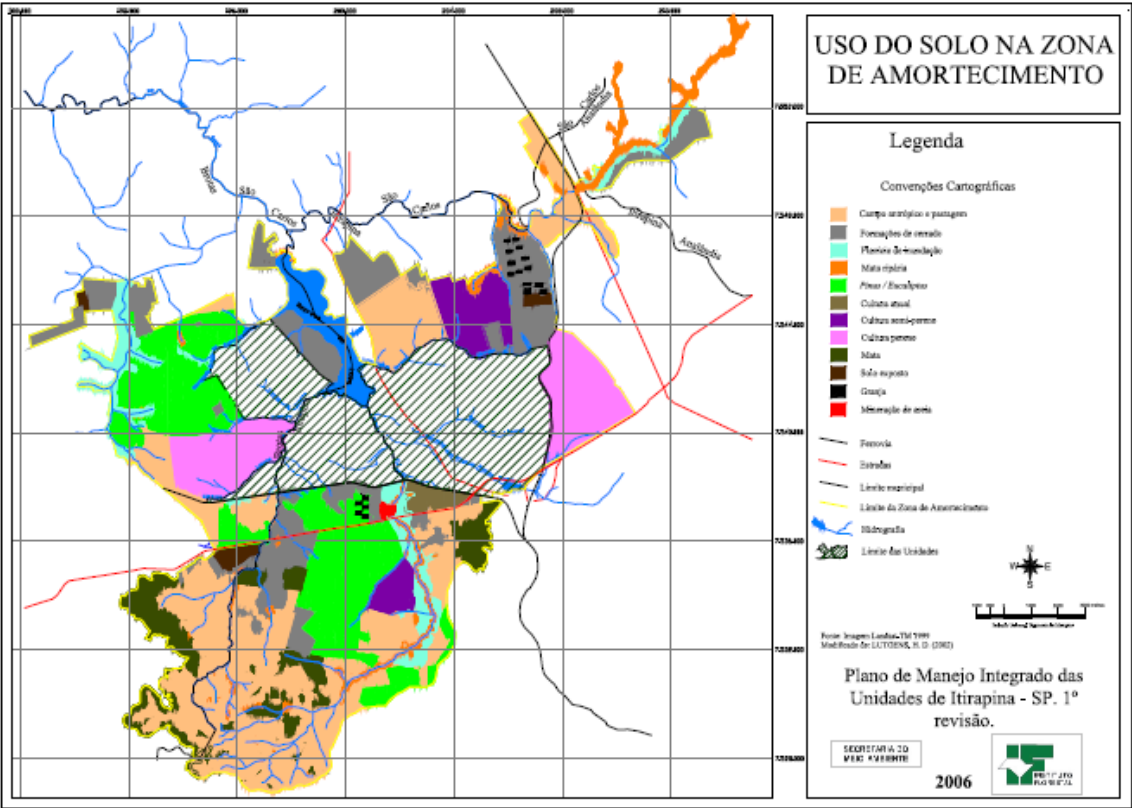
- Zona de Vida Silvestre criada por decreto – Inventário Florestal 2020;



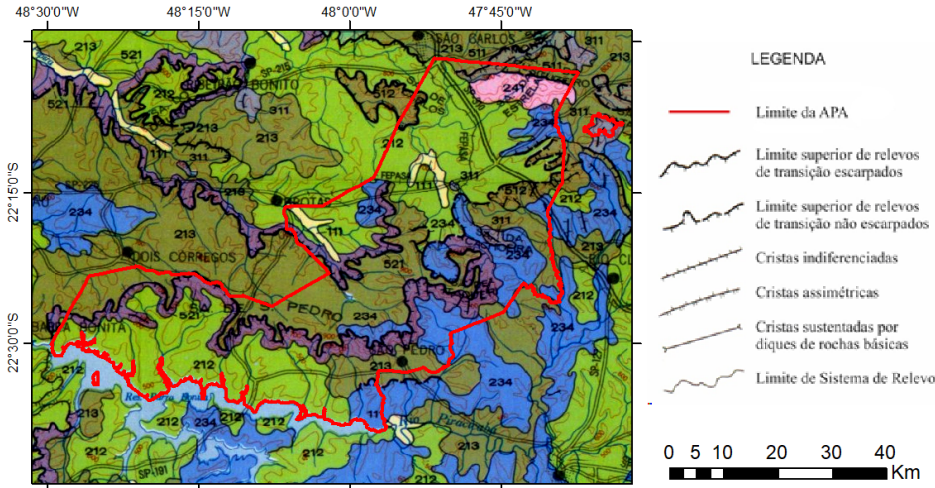
**Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo – SIGAP, Decreto nº 60.302, de 27 de março de 2014.*

ZONEAMENTO - Zona de Proteção dos Atributos (ZPA) - Critérios

- Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Itirapina;



ZONEAMENTO - Zona de Proteção dos Atributos (ZPA) - Critérios



- Morros testemunhos;



FORMAS DE RELEVO

1. RELEVOS DE AGRADEÇÃO

111 PLANÍCIES ALUVIAIS - terrenos baixos e mais o menos planos, junto às margens dos rios, sujeitos periodicamente a inundações.

2. RELEVOS DE DEGRADAÇÃO, EM PLANALTOS DISSECADOS

RELEVO COLINOSO (PREDOMINAM BAIXAS DECLIVIDADES - ATÉ 15% - E AMPLITUDES LOCAIS INFERIORES A 100 METROS)

212 COLINAS AMPLAS - predominam interflúvios com área superior a 4 Km², topos extensos e aplainados, vertentes com perfis retilíneos a convexos. Drenagem de baixa densidade, padrão subdendrítico, vales abertos, planícies aluviais interiores restritas, presença eventual de lagoas perenes ou intermitentes.

213 COLINAS MÉDIAS - predominam interflúvios com áreas de 1 a 4 Km², topos aplainados, vertentes com perfis convexos a retilíneos. Drenagem de média a baixa densidade, padrão sub-retangular, vales abertos a fechados, planícies aluviais interiores restritas, presença eventual de lagoas perenes ou intermitentes.

RELEVO DE MORROTES (PREDOMINAM DECLIVIDADES MÉDIAS A ALTAS - ACIMA DE 15% - E AMPLITUDES LOCAIS INFERIORES A 100 METROS)

234 MORROTES LONGADOS E ESPIGÕES – predominam interflúvios sem orientação preferencial, topos angulosos e achatados, vertentes ravinadas com perfis retilíneos. Drenagem de média a alta densidade, padrão dendrítico, vales fechados.

RELEVO DE MORROS (PREDOMINAM DECLIVIDADES MÉDIAS A ALTAS - ACIMA DE 15% - E AMPLITUDES LOCAIS DE 100 A 300 METROS)

241 MORROS ARREDONDADOS – topos arredondados e localmente achatados, vertentes com perfis convexos a retilíneos, localmente ravinados. Exposições locais de rocha. Presença de espigões curtos locais. Drenagem de média densidade, padrão dendrítico a subdendrítico, vales fechados.

3. RELEVOS RESIDUAIS SUPORTADOS POR LITOLOGIAS PARTICULARES SUSTENTADOS POR MACIÇOS BÁSICOS

311 MESAS BASÁLTICAS – morros testemunhos isolados (peões e baús), topos aplainados a arredondados, vertentes com perfis retilíneos, muitas vezes com trechos escarpados e exposições de rocha. Drenagem de média densidade, padrão pinulado a subparalelo, vales fechados.

5. RELEVOS DE TRANSIÇÃO

ENCOSTAS NÃO ESCARPADAS (PREDOMINAM DECLIVIDADES MÉDIAS - ENTRE 15 A 30% - E AMPLITUDES MAIORES QUE 100 METROS)

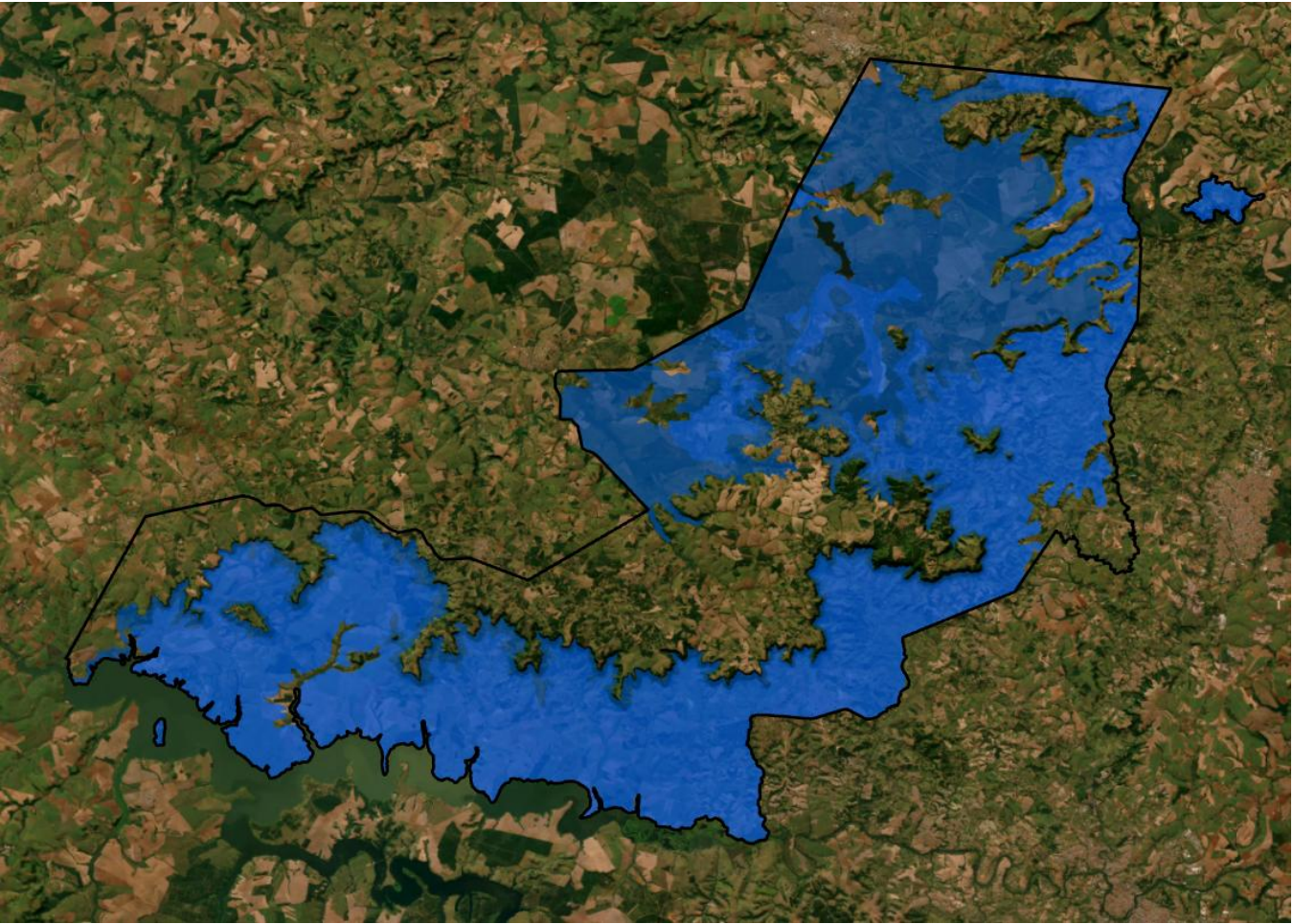
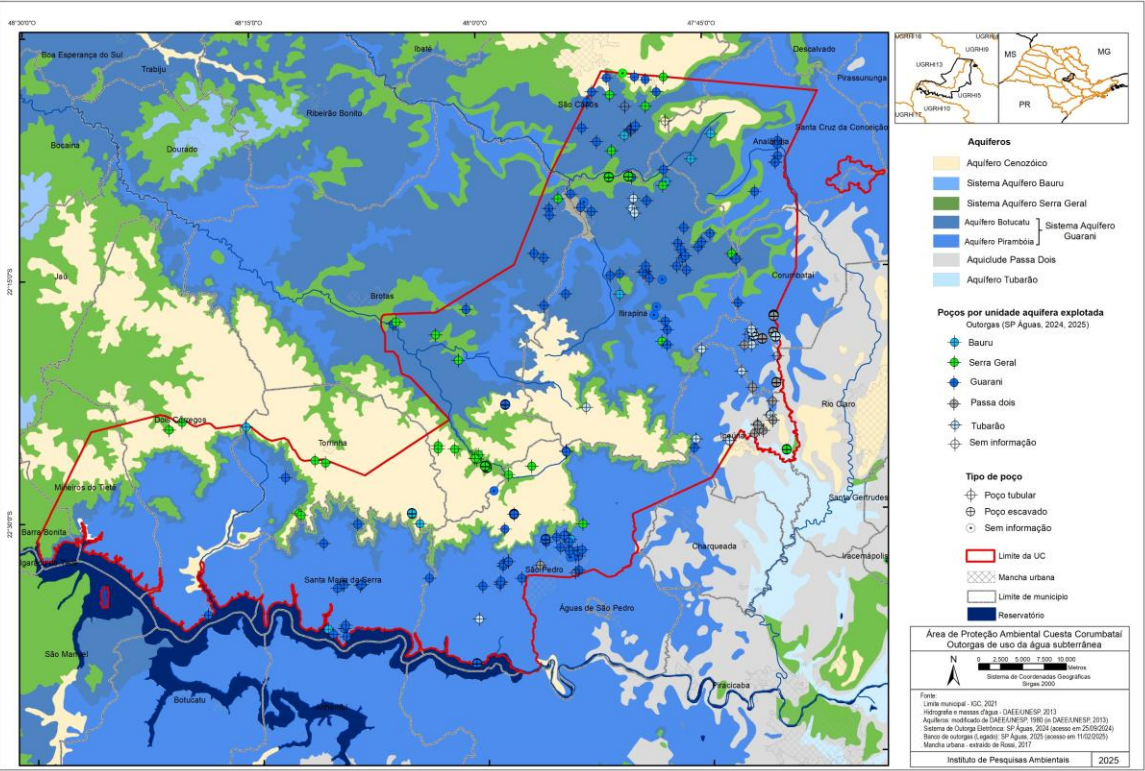
512 ENCOSTAS COM CÂNIONS LOCAIS – vertentes com perfis retilíneos a convexos e trechos escarpados. Drenagem de média densidade, padrão pinulado, vales fechados, localmente formando cânions, vales principais com fundos chatos.

ESCARPAS (PREDOMINAM DECLIVIDADES ALTAS - ACIMA DE 30% - E AMPLITUDES MAIORES QUE 100 METROS)

521 ESCARPAS FESTONADAS – desfeitas em anfiteatros separados por espigões, topos angulosos, vertentes com perfis retilíneos. Drenagem de alta densidade, padrão subparalelo a dendrítico, vales fechados.

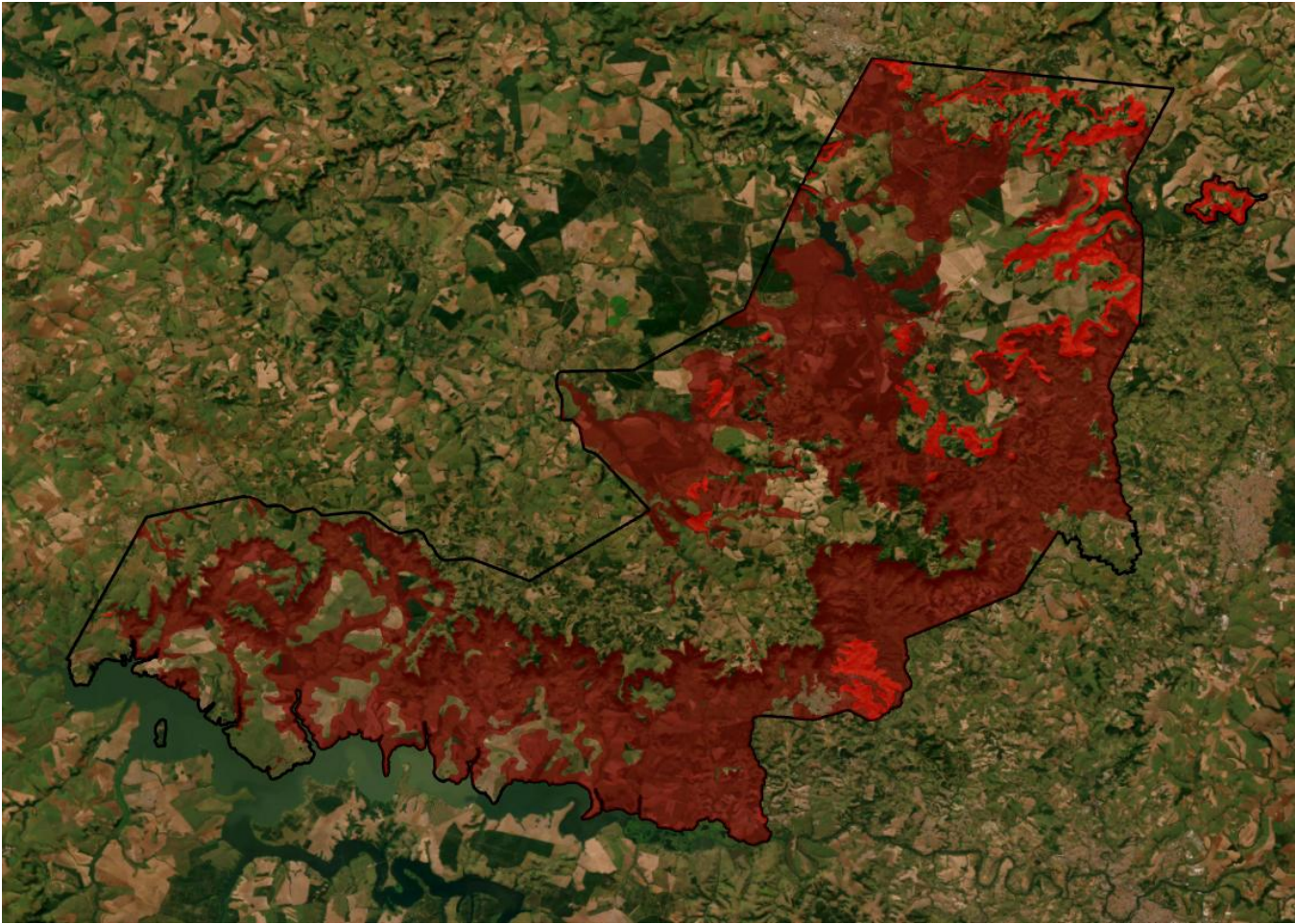
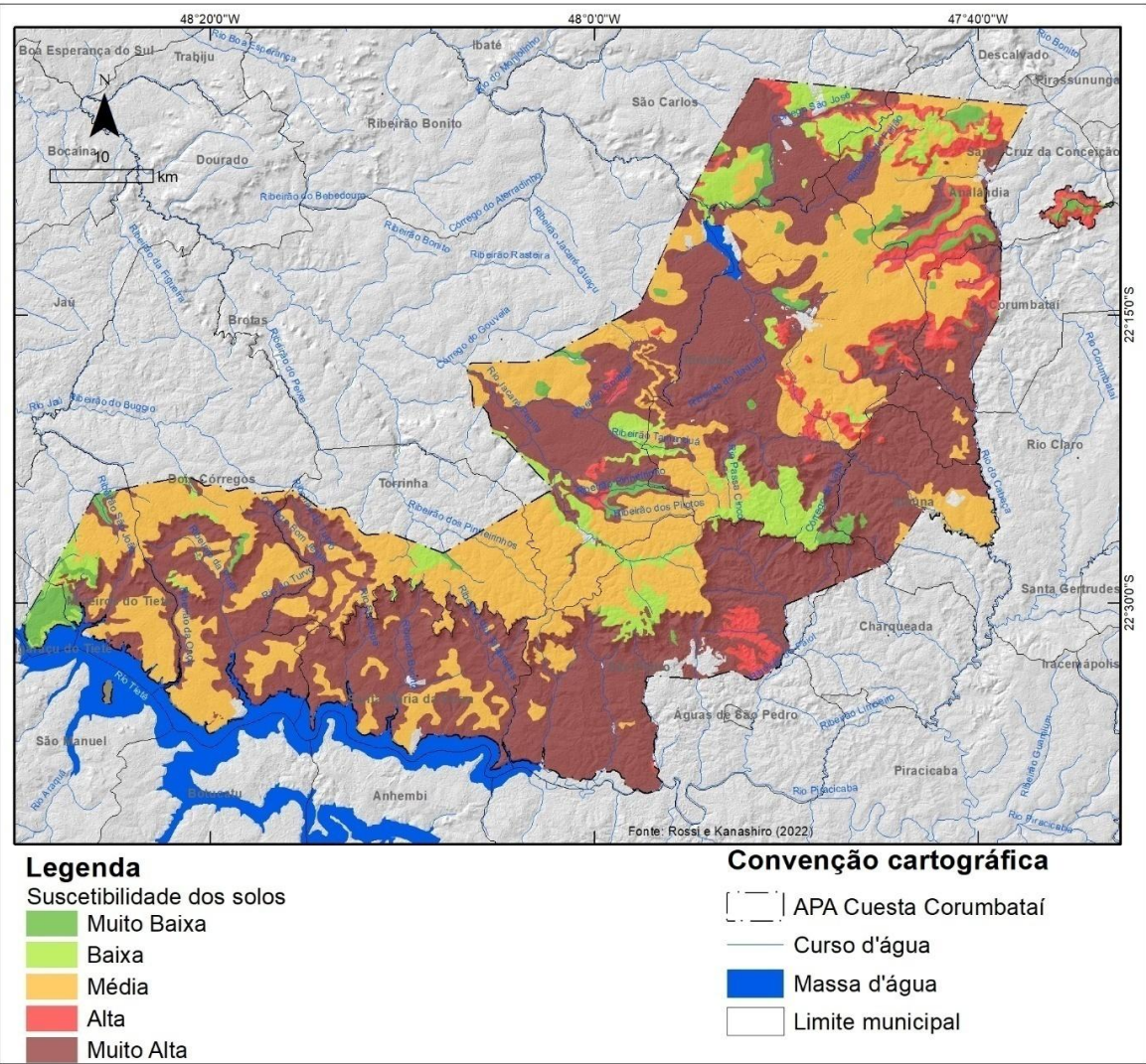
ZONEAMENTO - Zona de Proteção dos Atributos (ZPA) - Critérios

- Aquífero Guarani;



ZONEAMENTO - Zona de Proteção dos Atributos (ZPA) - Critérios

- Predomínio de suscetibilidade do solo alta e muito alta.

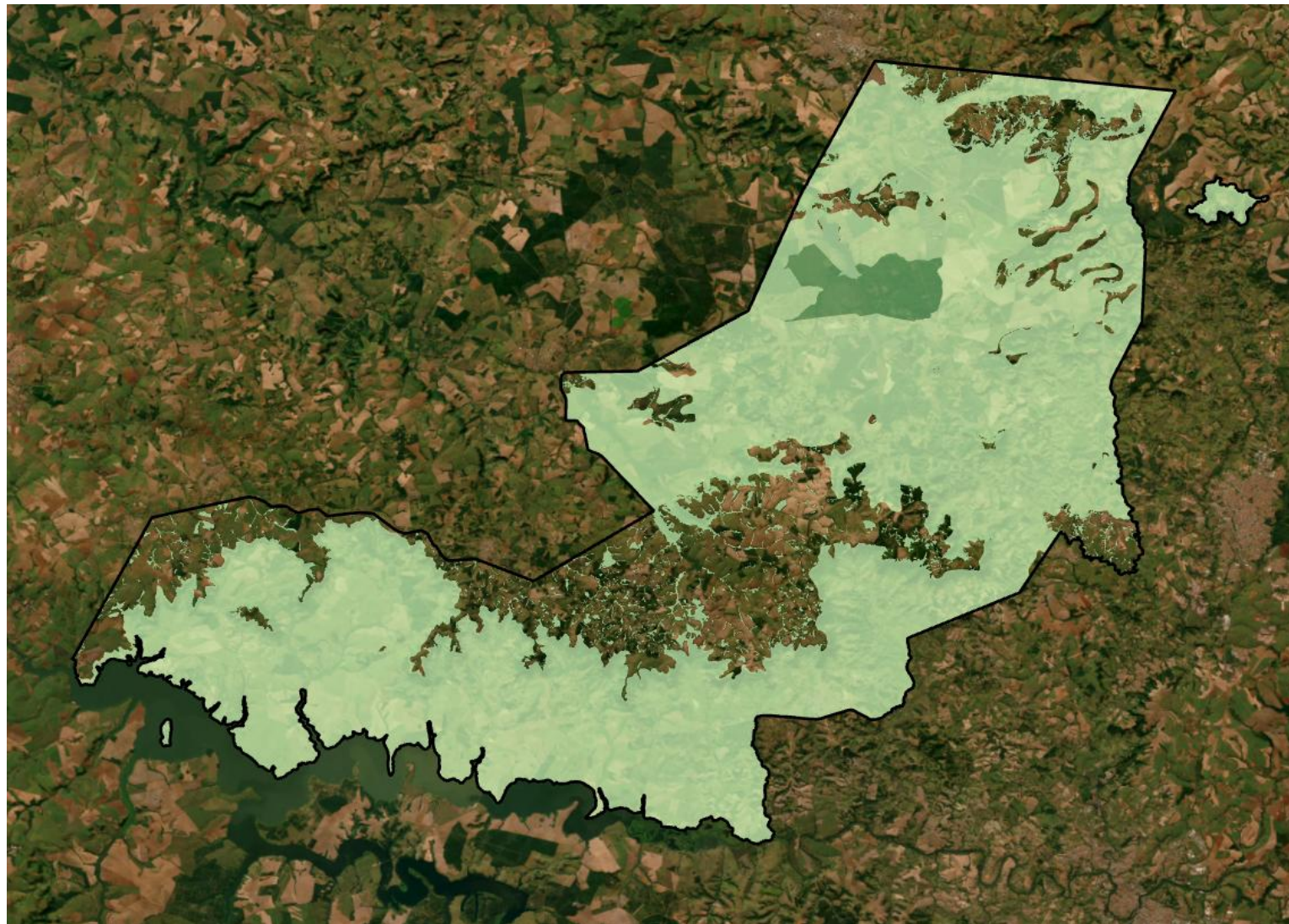


ZONA DE PROTEÇÃO DOS ATRIBUTOS (ZPA)

- ZVS criada por Decreto;
- Zona de Amortecimento da EE Itirapina;
- Morros testemunhos;
- Aquífero Guarani;
- Predomínio de suscetibilidade do solo alta e muito alta.

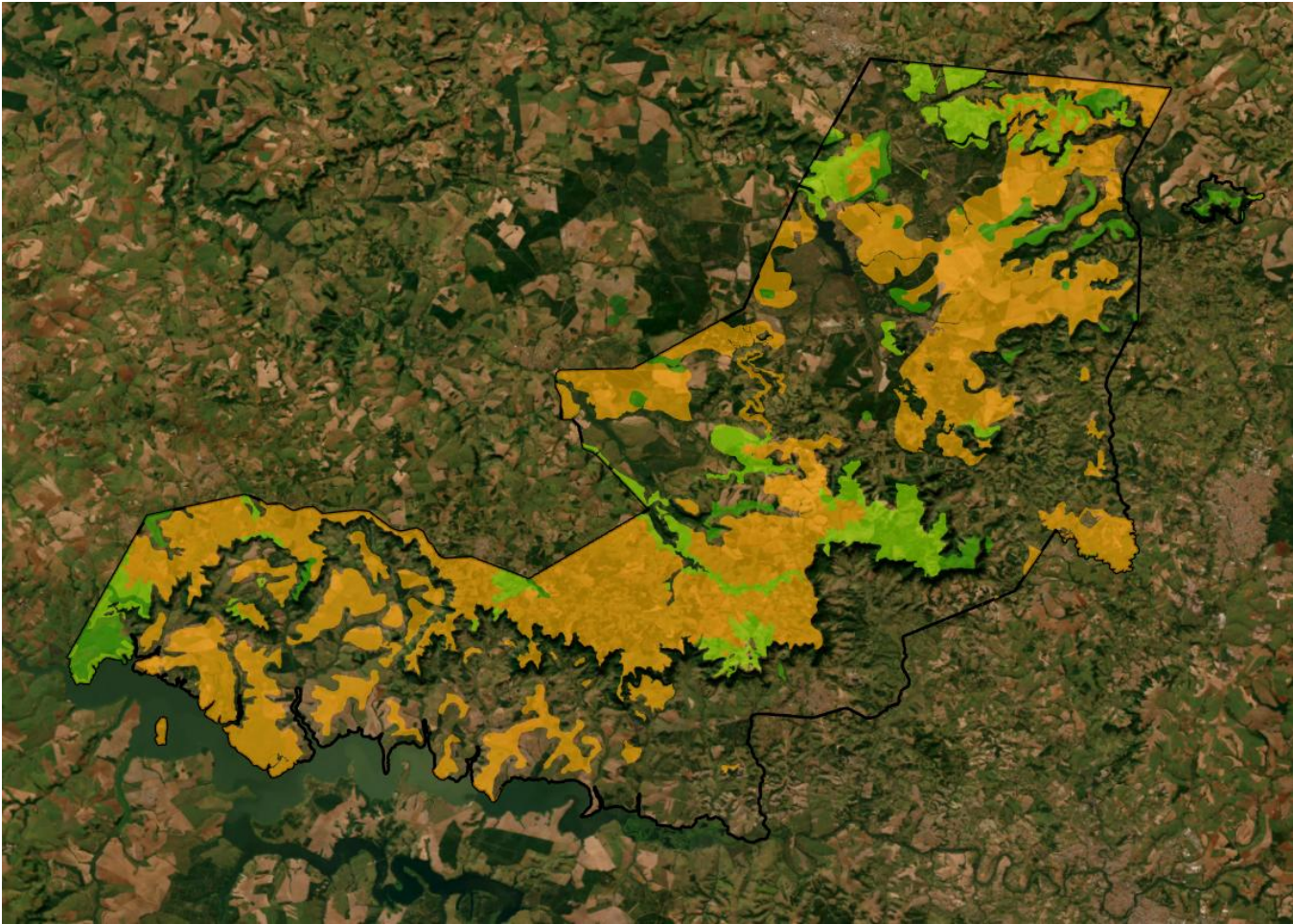
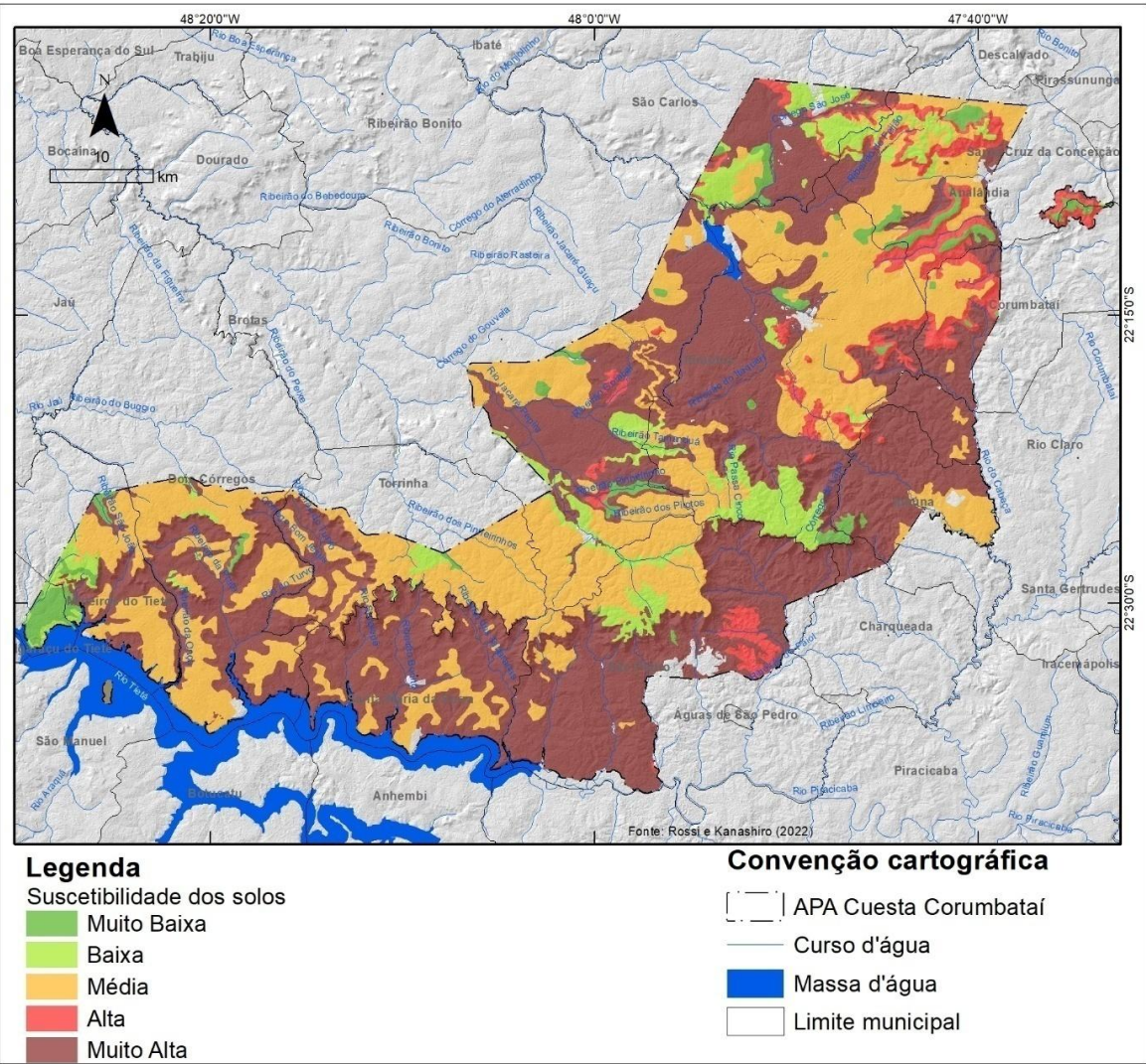
219.276,22 ha

79,63 %

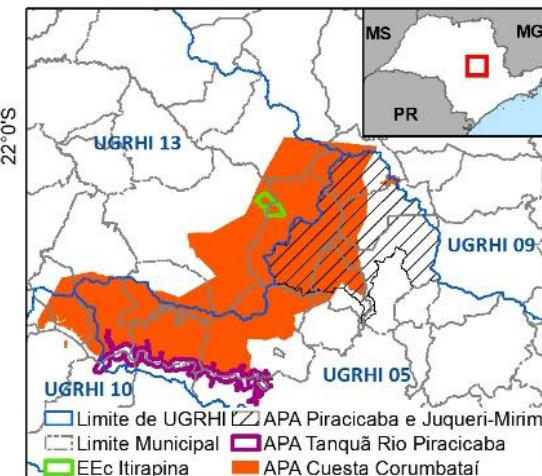
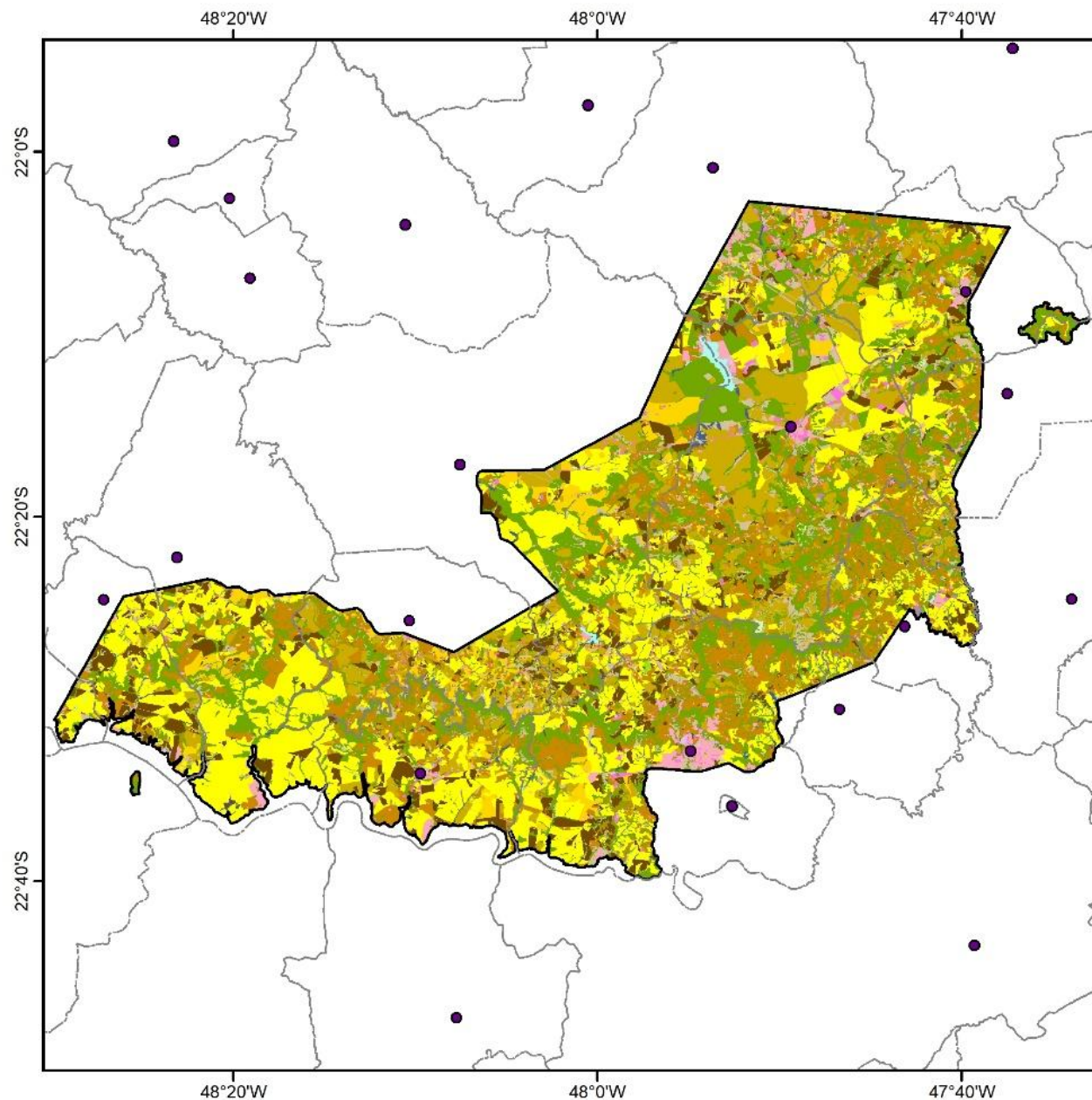


ZONEAMENTO - Zona de Uso Sustentável (ZUS) - Critérios

- Predomínio de suscetibilidade do solo média, baixa e muito baixa.



USO E COBERTURA DA TERRA



Legenda

Limites

- Sede Municipal
- Limite Municipal
- Limite Estadual

Uso e Cobertura do Solo

- Afloramento Rochoso
- Área Antrópica
- Área Edificada
- Área Úmida
- Banco de Areia
- Campo Natural
- Cultura Permanente
- Cultura Temporária
- Curso d' Água
- Espaço Verde Urbano
- Extração Mineral
- Grande Equipamento
- Lagos, lagoas, represas
- Loteamento
- Mata
- Pastagem
- Reflorestamento
- Restauração Florestal
- Solo Exposto

0 10 20 km

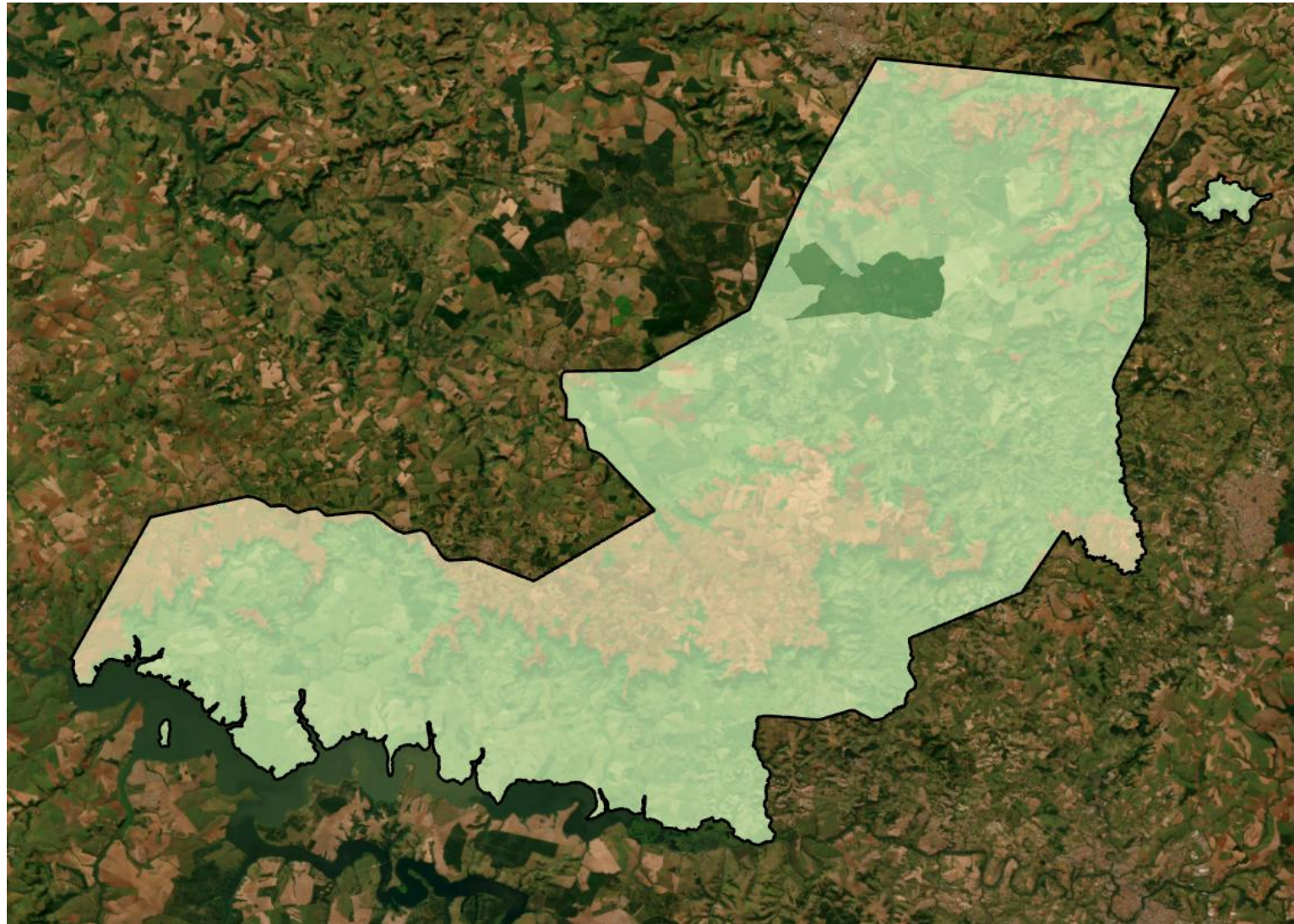


Fonte: DAEE (2019), IBGE (2010), FF (2024), IGC (2021)
Org. SEMIL/CPLA (2025)

ZONA DE USO SUSTENTÁVEL (ZUS)

- Predomínio de suscetibilidade do solo média, baixa e muito baixa;
- Uso e cobertura da terra heterogêneos.

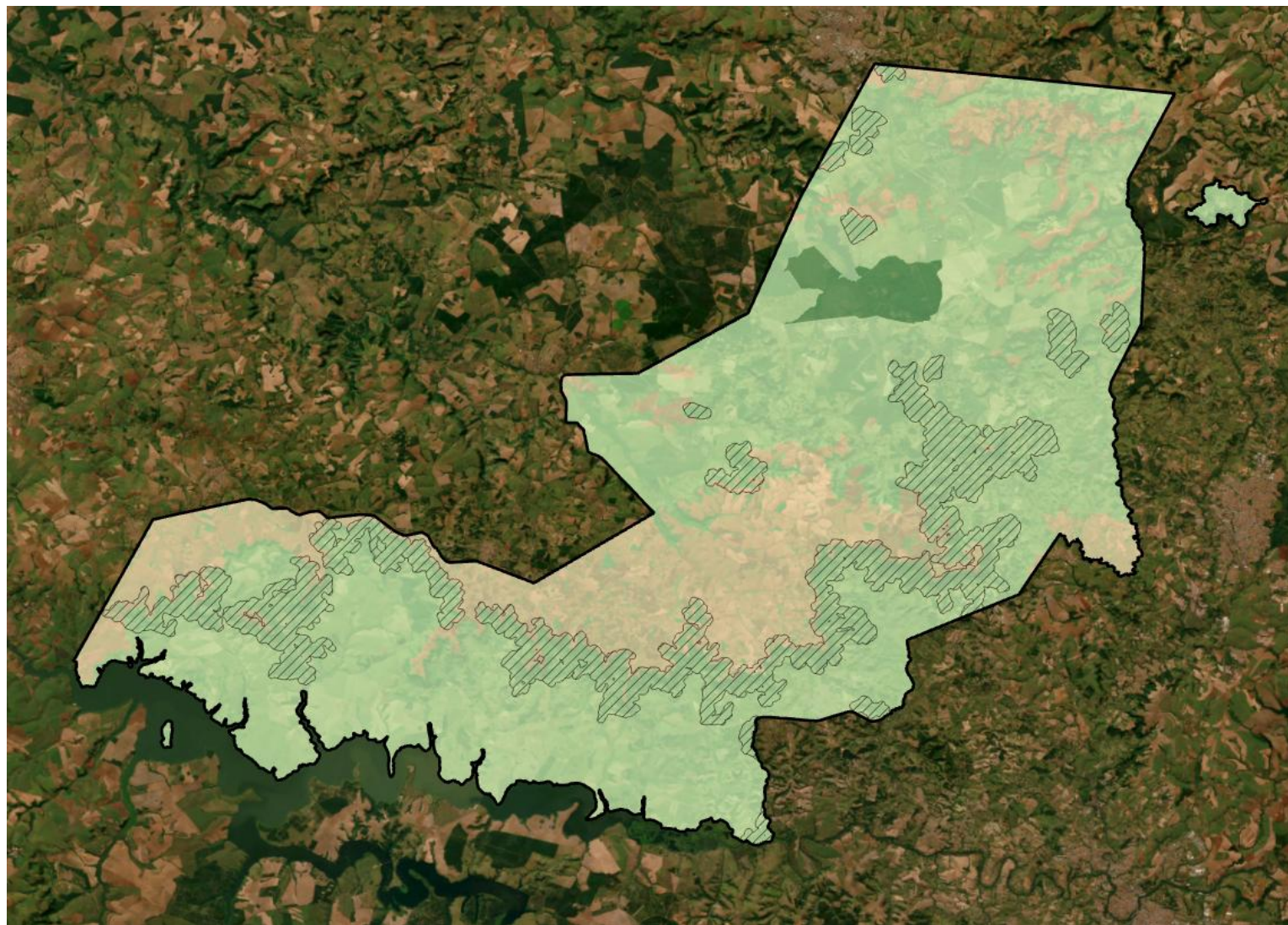
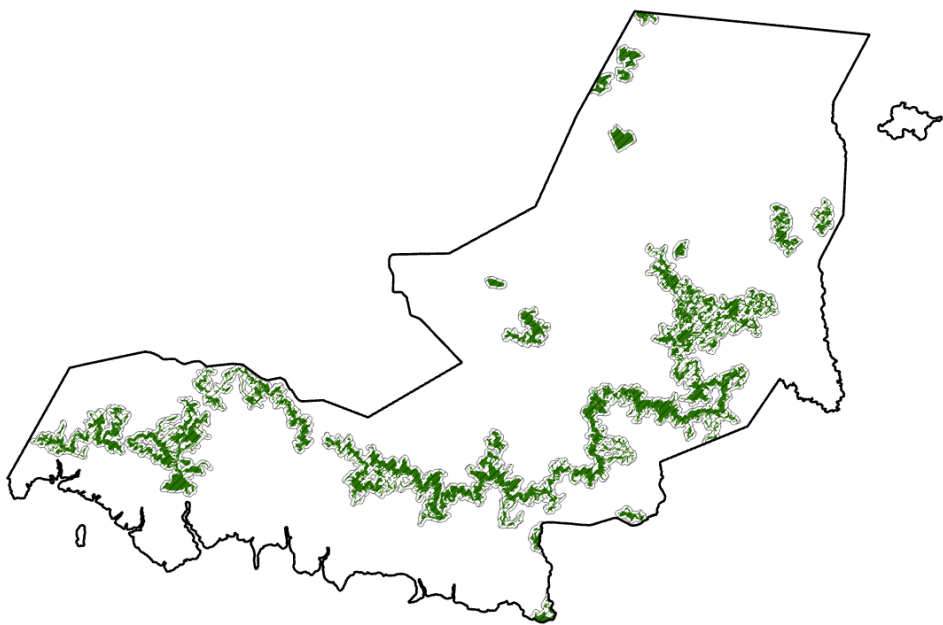
50.564,11 ha	18,37 %
--------------	---------



Áreas de Interesse

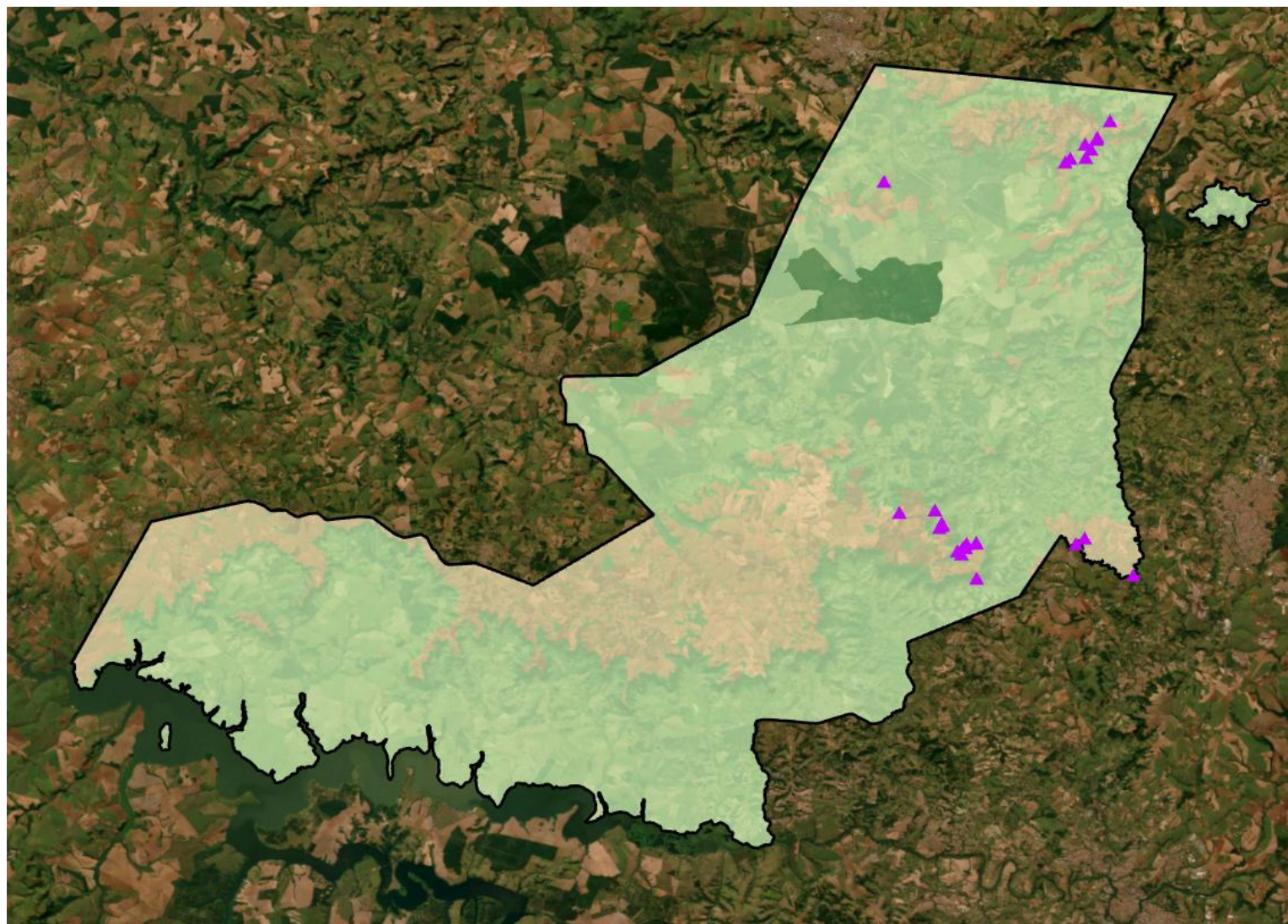
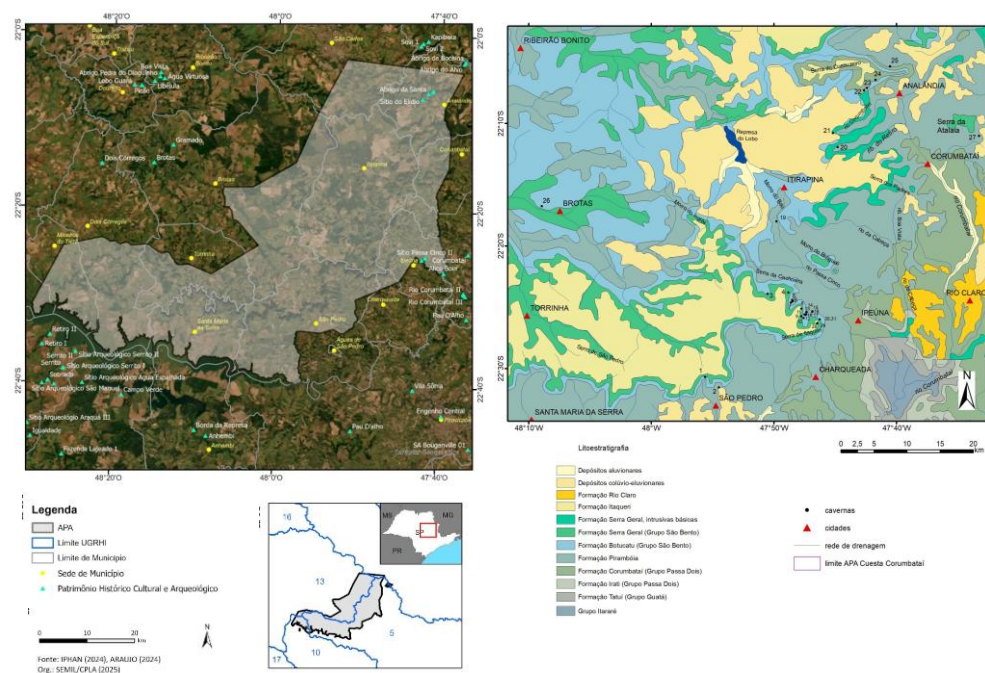
ÁREA DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO

- Fragmentos florestais significativos (100 ha) e faixa contígua de 250 metros.



ÁREA DE INTERESSE HISTÓRICO-CULTURAL

- Fazenda do Pinhal (bem material tombado pelo IPHAN), Morro do Cuscuzeiro, Morro do Camelo, Mirante Serra do Itaqueri;
- Sítios arqueológicos (7);
- Grutas e cavernas.



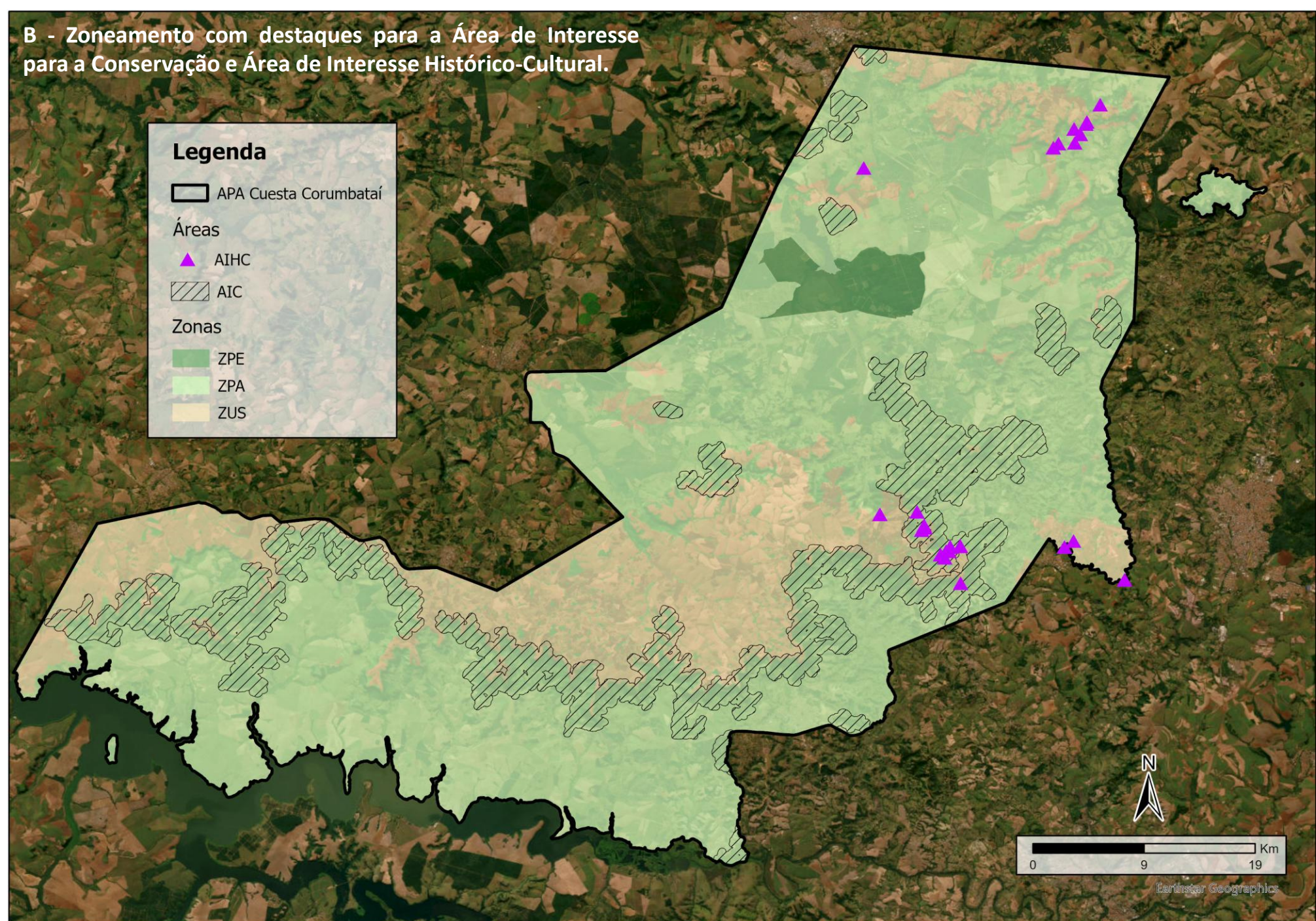
ÁREA DE INTERESSE PARA A RECUPERAÇÃO

- Porções territoriais com concentração de pontos de degradação dos solos, principalmente erosões, onde há solos com suscetibilidade média, alta ou muito alta.

ÁREA DE INTERESSE PARA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

- Mapa de Risco de Escorregamento classes Alto e Muito Alto;
- Mapa de Vulnerabilidade à Eventos Geodinâmicos, classes Alto e Muito Alto.

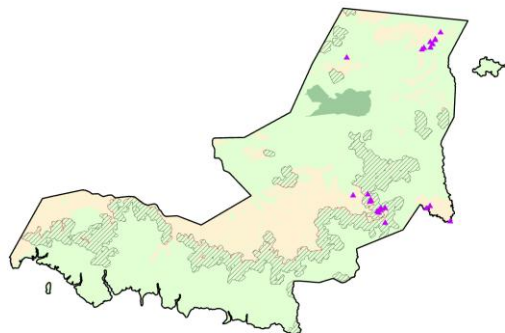
B - Zoneamento com destaques para a Área de Interesse para a Conservação e Área de Interesse Histórico-Cultural.



Dinâmica Oficina

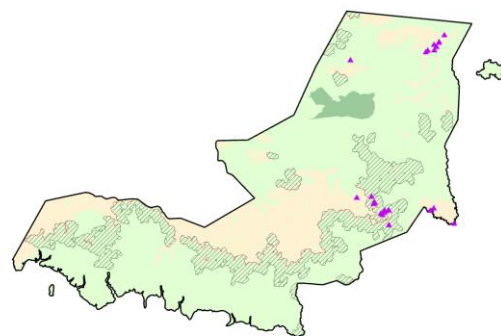
DINÂMICA E MATERIAIS

Organizar os participantes em 03 grupos, sendo:



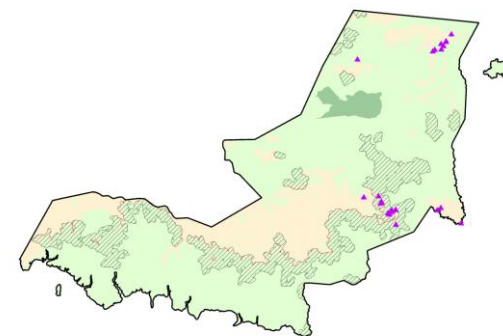
Mesa 1:

ZUS e ZPA (Normas e Legislação Vigente) +
AIHC e AIC



Mesa 2:

ZUS e ZPA (Atividades Econômicas e outras práticas)
+ AIR



Mesa 3:

ZUS e ZPA (Empreendimentos licenciáveis) +
AIMC

Objetivos:

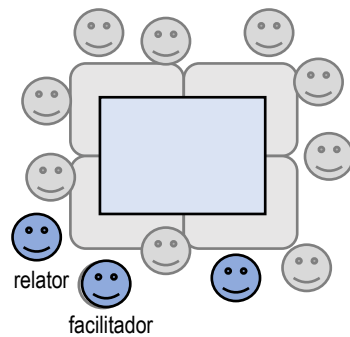
- Coletar contribuições aos desenhos de Zonas e Áreas;
- Coletar contribuições às normas e recomendações.

DINÂMICA E MATERIAIS

Gestor: circula em todas as mesas para esclarecimento de dúvidas.

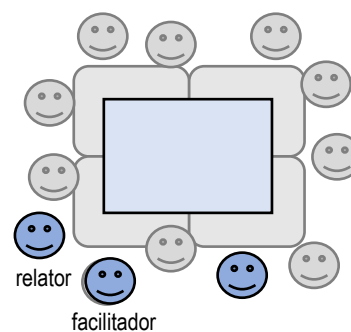
NPM / monitores: Apresentação dos conteúdos, facilitação e registro.

1



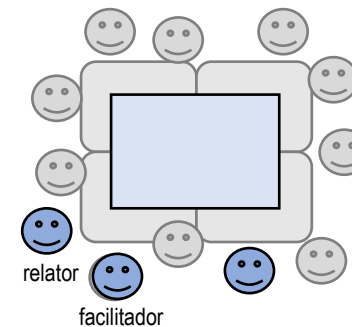
ZUS e ZPA
(Normas e Legislação Vigente)
+ AIHC e AIC

2



ZUS e ZPA
(Atividades Econômicas e outras práticas)
+ AIR

3



ZUS e ZPA
(Empreendimentos licenciáveis)
+ AIMC

nucleoplanosdemanejo@fflorestal.sp.gov.br

PLANO DE MANEJO

APA Cuesta Corumbataí
Oficina Participativa
17/06/2025

