

APA Tanquã-Rio Piracicaba

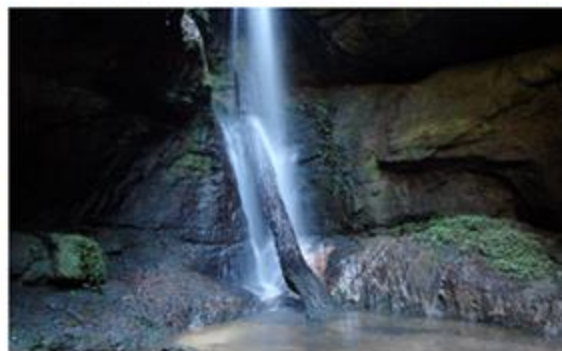


FUNDAÇÃO FLORESTAL

Secretaria de
Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística

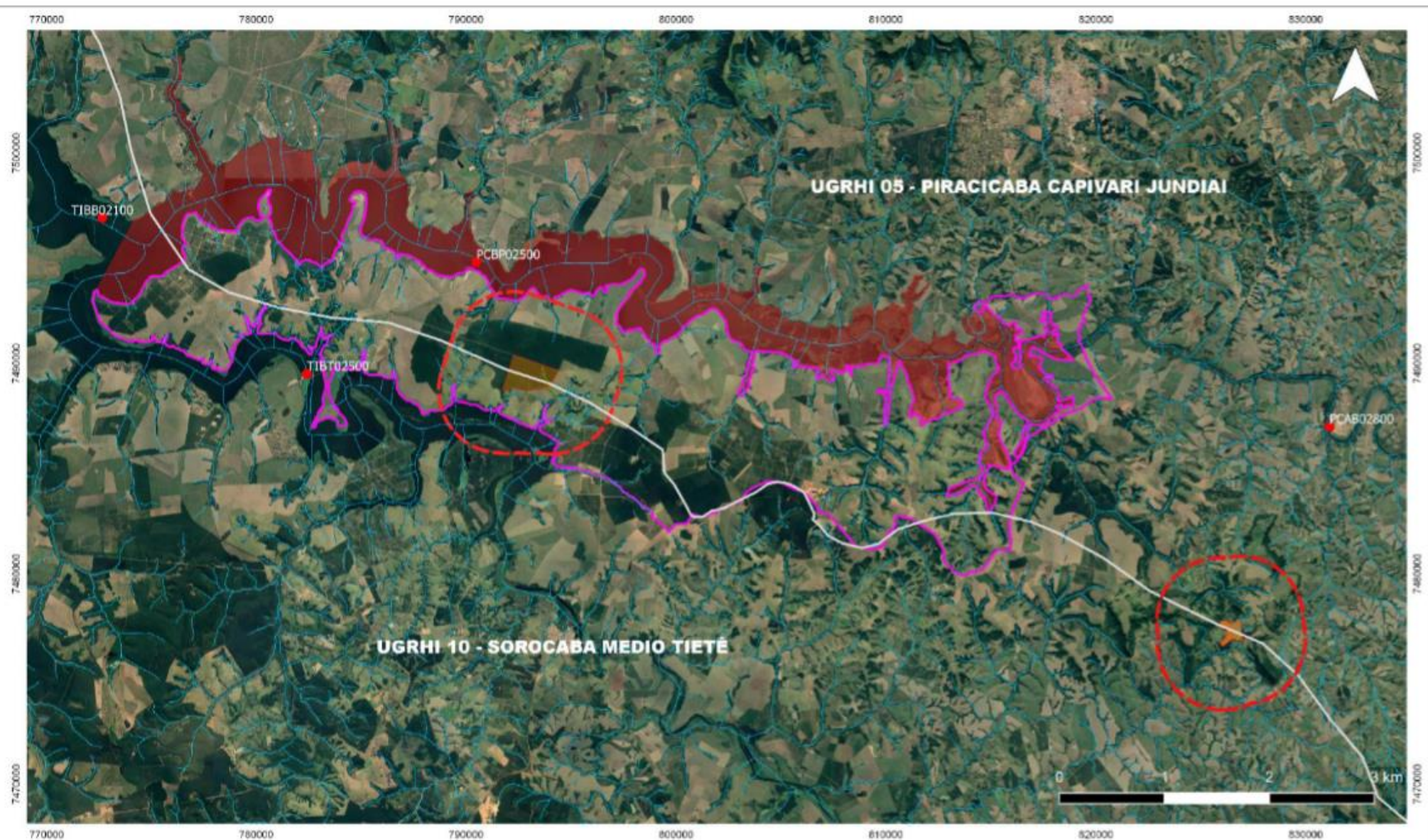


SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO





ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
TANQUÃ - RIO PIRACICABA



LEGENDA

- | | | |
|-----------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Área de Abrangência das EEs | EE_Barreiro_Rico | APA Tanque Rio Piracicaba |
| Pontos CETESB | EE_Ibicatu | Posto Meteorológico ESALQ-USP |
| Limite UGRHIs | APA Barreiro Rico | |

RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Fonte:
Hidrografia IGC (2010) 1:25000
UTM - Sirgas 2000 22S
Org. NPM - Fundação Florestal

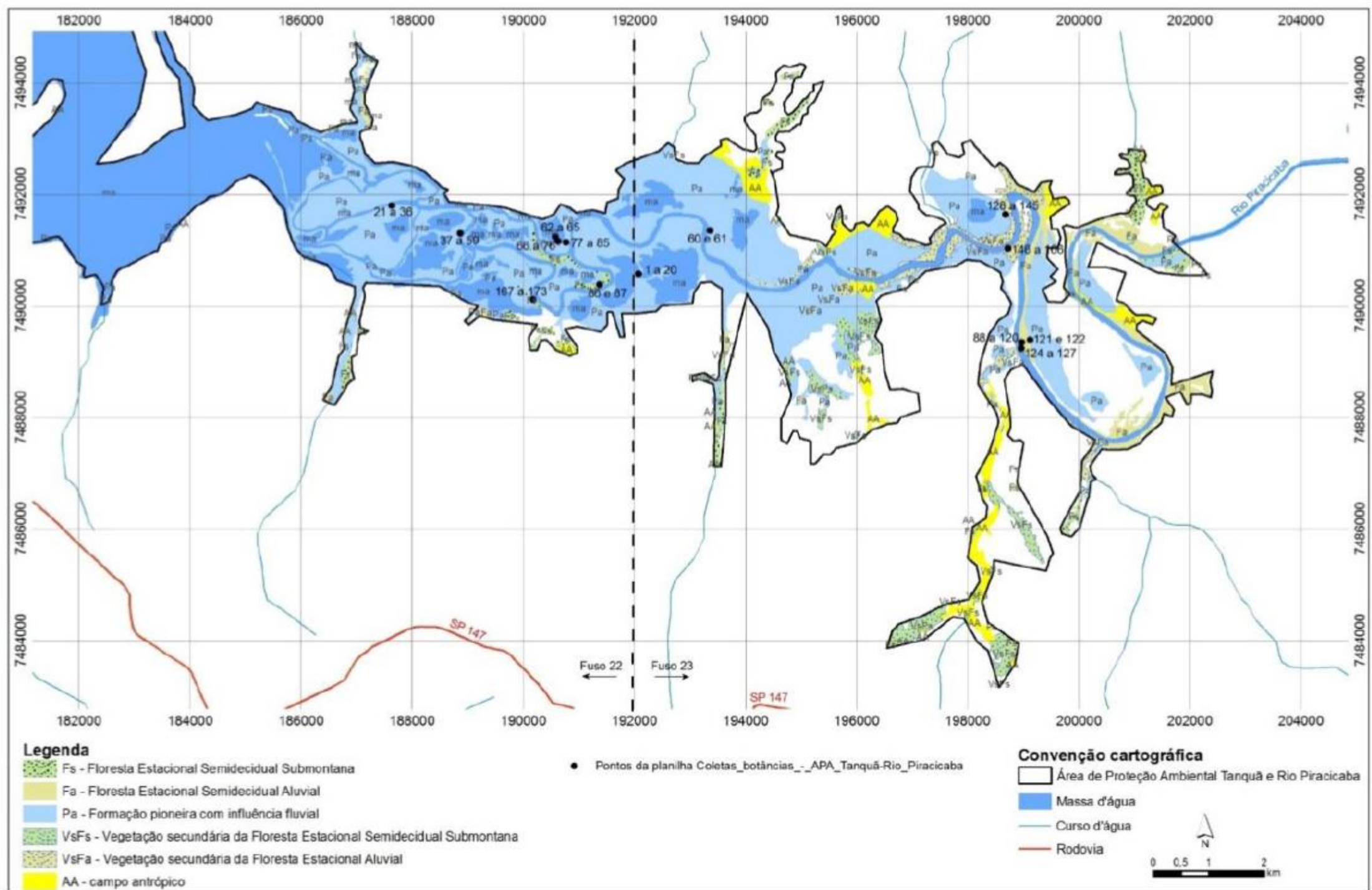
Criação:
Decreto nº 63.993 de 2018
ÁREA: 14.057,30 ha

Plano de Manejo:
Decreto nº 69.471 de 2025

OBJETIVOS

- 1.** Conservação da avifauna residente e migratória e da biodiversidade aquática
- 2.** Ações visando à melhoria e manutenção da boa qualidade da água
- 3.** Promoção do turismo em bases sustentáveis;
- 4.** Busca da gestão harmônica e integrada entre as atividades produtivas e a conservação dos ecossistemas da unidade





7.2. Do zoneamento

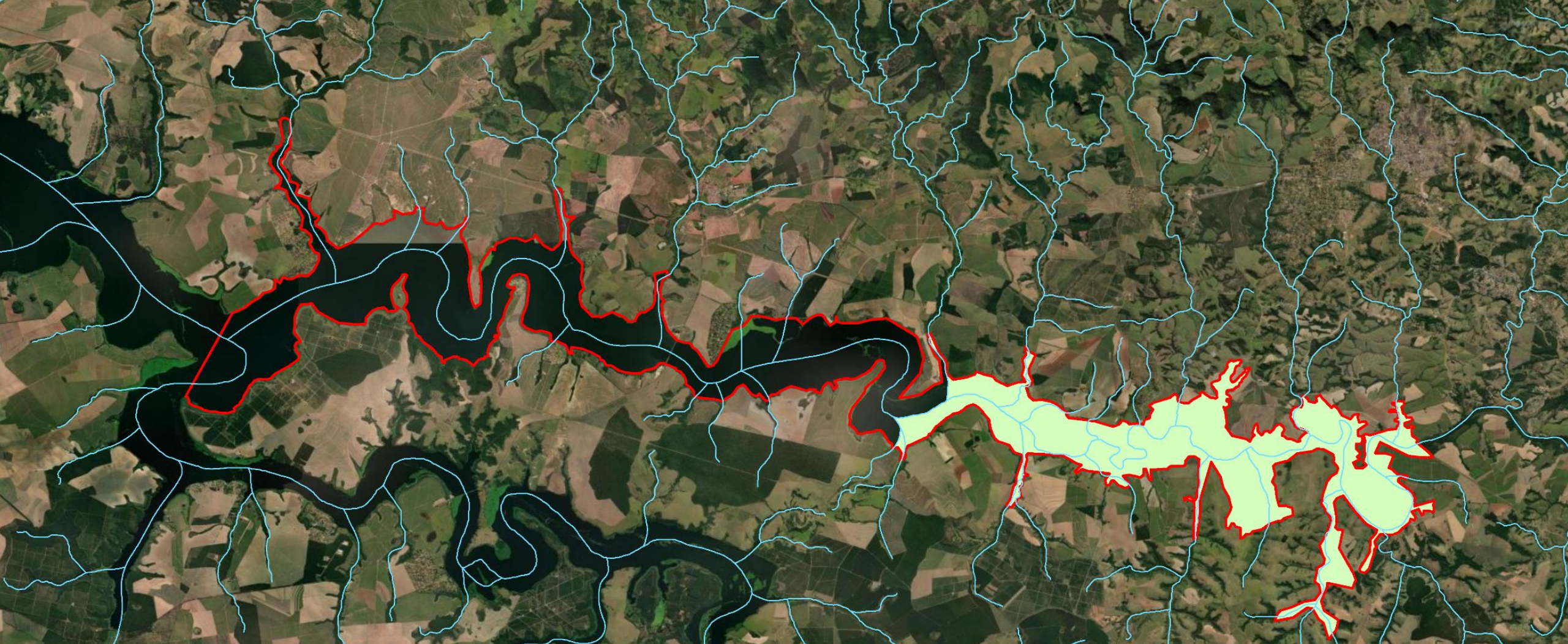
O Zoneamento da APA Tanquã Rio Piracicaba está dividido em 2 (duas) zonas e 3 (três) áreas sobrepostas às zonas (item 7.5), sendo:

ZONAS

- I. ZONA DE USO SUSTENTÁVEL (ZUS);
- II. ZONA DE PROTEÇÃO DOS ATRIBUTOS (ZPA).

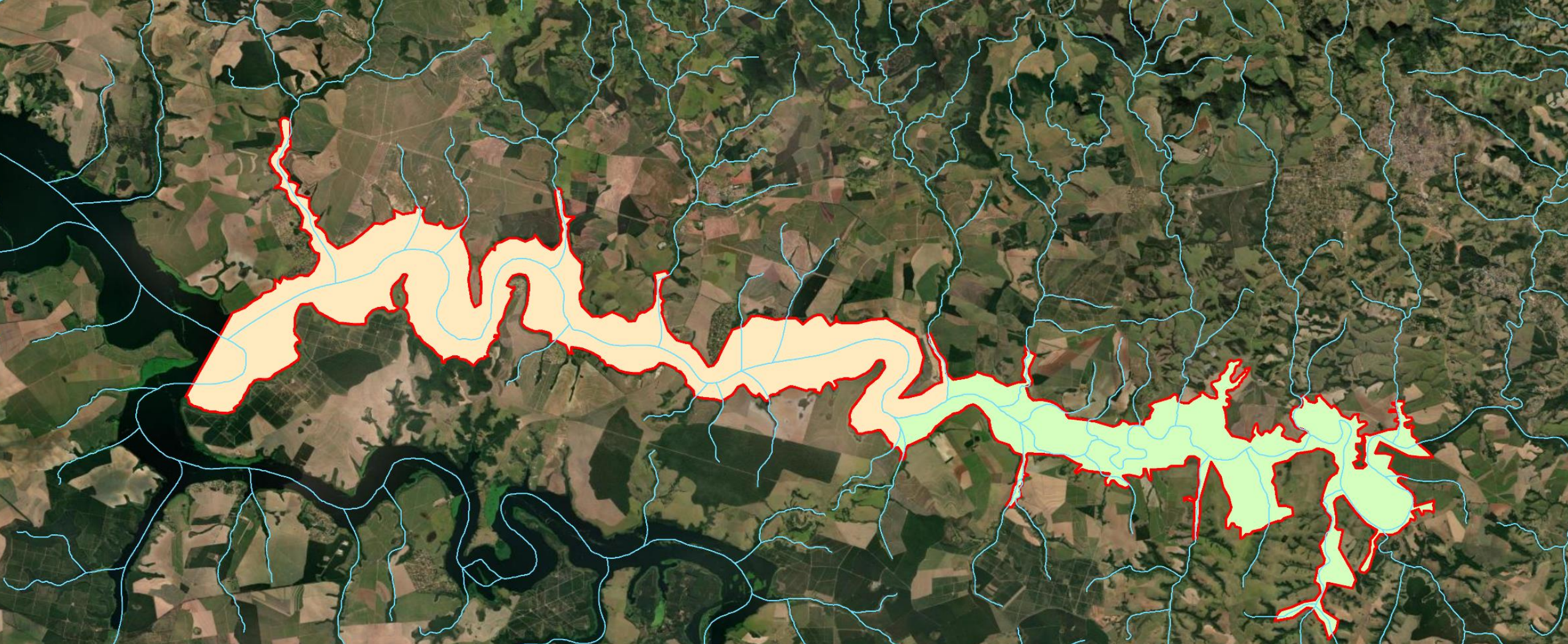
ÁREAS²

- I. ÁREA DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO (AIC);
- II. ÁREA DE INTERESSE PARA A RECUPERAÇÃO (AIR);
- III. ÁREA DE INTERESSE HISTÓRICO CULTURAL (AIHC).



38%
**Zona de
Proteção dos Atributos**

É aquela que concentra os elementos ambientais relevantes para a proteção dos atributos que justificam a criação da UC, com o objetivo de proteger as áreas de alta relevância socioambiental, visando à conservação dos atributos que justificam a criação da APA, sejam eles a biodiversidade ou os recursos hídricos.



62%

Zona de Uso Sustentável

É aquela em que os atributos naturais apresentam maiores efeitos de intervenção humana, abrangendo porções territoriais heterogêneas em relação ao uso e ocupação do solo, com o objetivo de compatibilizar os diferentes usos existentes no território e minimizar os impactos negativos sobre os recursos ambientais.

Trechos do plano de manejo que se relacionam com a restauração da vegetação nativa (Zona de Proteção dos Atributos)

- VI. Para fins do cálculo da compensação devida por supressão de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração e intervenção em Áreas de Preservação Permanente desprovidas de vegetação nativa, a Zona de Proteção dos Atributos deve ser considerada como inclusa na categoria de muito alta prioridade no mapa “Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa”, independentemente da classe de prioridade preconizada na Resolução SMA nº 07/2017, exceto nos casos em que o mapeamento seja mais restritivo;
- VII. São consideradas áreas prioritárias para restauração ecológica as Áreas de Interesse para Recuperação (AIR) localizadas nesta Zona;

Trechos do plano de manejo que se relacionam com a restauração da vegetação nativa (Zona de Proteção dos Atributos)

- VIII. As Áreas de Interesse para Recuperação (AIR) são elegíveis e prioritárias para receberem apoio técnico-financeiro de programas, fundos públicos e outras fontes vinculadas à finalidade de recuperação e manutenção;
- XII. A compensação de Reserva Legal, prevista nos incisos II e IV do § 5º, artigo 66, da Lei federal nº 12.651/2012, dos imóveis existentes no interior da Área de Proteção Ambiental Tanquã Rio Piracicaba, deve ser efetivada na própria Unidade de Conservação ou no Corredor Ecológico entre APA Barreiro Rico, EE Ibicatu e APA Tanquã Rio Piracicaba, instituído pela Resolução SIMA nº 77/2022, salvo quando da comprovação da inexistência de área disponível para compensação;

Trechos do plano de manejo que se relacionam com a restauração da vegetação nativa (Zona de Proteção dos Atributos)

- XVI. A supressão de vegetação nativa, o corte de árvores isoladas e a intervenção em Áreas de Preservação Permanente, quando permitidas pela legislação vigente, devem ser compensadas, prioritariamente, dentro da UC ou no Corredor Ecológico entre APA Barreiro Rico, EE Ibicatu e APA Tanquã Rio Piracicaba, instituído pela Resolução SIMA nº 77/2022, observando a Resolução SEMIL nº 02/2024;

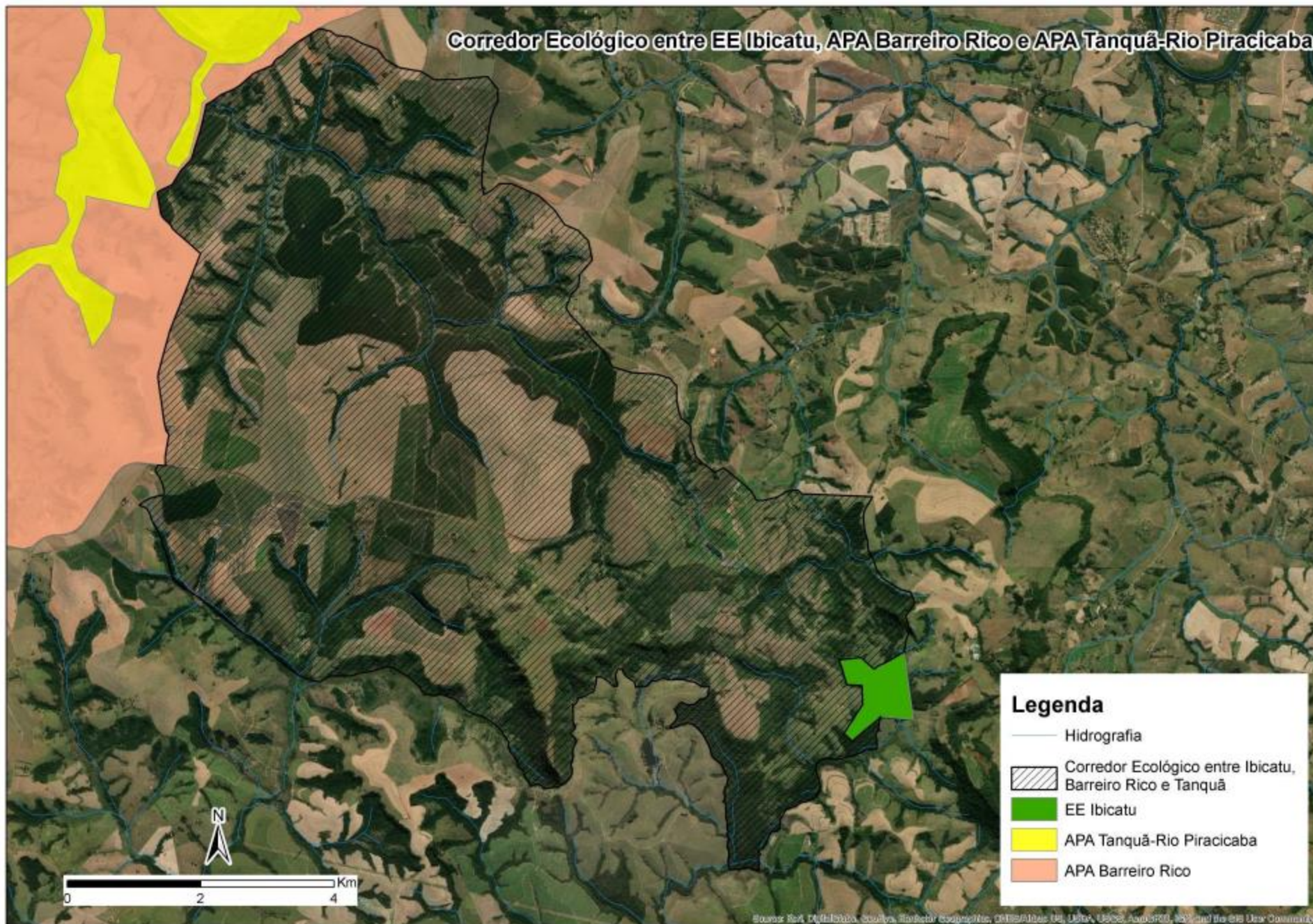
Trechos do plano de manejo que se relacionam com a restauração da vegetação nativa (Zona de Proteção dos Atributos)

- XVII. A compensação pela supressão de vegetação nativa em estágio inicial, médio ou avançado de regeneração, ou pela intervenção em Áreas de Preservação Permanente desprovidas de vegetação nativa deve:
- a. Observar a Resolução SEMIL nº 02/2024, quando realizada em áreas dentro da UC e Corredor Ecológico entre APA Barreiro Rico, EE Ibicatu e APA Tanquã-Rio Piracicaba, instituído pela Resolução SIMA nº 77/2022;
 - b. Ser de área equivalente a, no mínimo 9 vezes a área autorizada para supressão ou intervenção quando realizada em áreas fora da UC e Corredor Ecológico entre APA Barreiro Rico, EE Ibicatu e APA Tanquã Rio Piracicaba, instituído pela Resolução SIMA nº 77/2022;

Trechos do plano de manejo que se relacionam com a restauração da vegetação nativa (Zona de Proteção dos Atributos)

- XVIII. A compensação pelo corte de árvores nativas isoladas deve:
- a. Observar a Resolução SMA nº 07/2017 quando realizada dentro da ZPA e Corredor Ecológico entre APA Barreiro Rico, EE Ibicatu e APA Tanquã Rio Piracicaba, instituído pela Resolução SIMA nº 77/2022;
 - b. Ser na proporção de 35 para 1 quando realizada fora da UC e Corredor Ecológico entre APA Barreiro Rico, EE Ibicatu e APA Tanquã Rio Piracicaba, instituído pela Resolução SIMA nº 77/2022

Corredor Ecológico entre EE Ibicatu, APA Barreiro Rico e APA Tanquã-Rio Piracicaba





ÁREA DE INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO (AIC)

Definição: Compreende os fragmentos florestais significativos, em razão do estado de conservação de sua vegetação, conectividade e biodiversidade.

Incidência: ZUS e ZPA

Objetivo: Conservar os ecossistemas naturais mais relevantes e manter os processos ecológicos por meio do estímulo ao incremento da conectividade e à criação de outras áreas protegidas.

Objetivos Específicos:

- I. Proteger os ecossistemas aquáticos fluviais, sobretudo as nascentes e áreas úmidas;
- II. Melhorar a qualidade e a disponibilidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
- III. Direcionar a aplicação de recursos públicos para conservação.

Mapa do Zoneamento com destaque para a Área de Interesse para Recuperação - AIR



Legenda

— Hidrografia

□ APA Tanquã - Rio Piracicaba

Zoneamento

Zonas

□ Zona de Proteção dos Atributos - ZPA

□ Zona de Uso Sustentável - ZUS

Áreas

□ Área de Interesse para a Recuperação - AIR



Referências:
Base de dados de limite da APA Tanquã-Rio Piracicaba:
Fundação Florestal, 2022.
Base cartográfica:
Limites municipais IGC e Hidrografia IBGE.
BDG Plano de Manejo da APA Tanquã-Rio Piracicaba.

Dados cartográficos:
Projeção: Transversa de Mercator (UTM)
Meridiano Central: -51, Zona 22 Sul
Datum: SIRGAS 2000



FUNDAÇÃO FLORESTAL



GOVERNO DO ESTADO
DE SÃO PAULO

ÁREA DE INTERESSE PARA A RECUPERAÇÃO (AIR)

Definição: É aquela caracterizada por ambientes naturais alterados ou degradados, prioritária às ações de mitigação e redução dos impactos negativos.

Descrição: São constituídas por porções territoriais que apresentam alta fragilidade do solo, fragmentos isolados de vegetação, sub-bacias do Córrego da Barra, Córrego da Pinga, Ribeirão do Meio, Ribeirão Claro, Ribeirão Estiva e Ribeirão Samambaia.

Incidência:

ZPA e ZUS

Objetivo:

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

Objetivos específicos:

- I. Minimizar a degradação das sub-bacias e dos atributos ambientais a elas diretamente vinculados;
- II. Estimular projetos de restauração ecológica;
- III. Direcionar a aplicação de recursos públicos para recuperação.

Recomendações:

- I. Estimular a adequação ambiental das propriedades rurais em conformidade à legislação específica;
- II. Incentivar a implantação de projetos de restauração ecológica;
- III. Fomentar projetos de apoio ao desenvolvimento de boas práticas e manejo adequado, considerando as especificidades ambientais.

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL CUESTA GUARANI



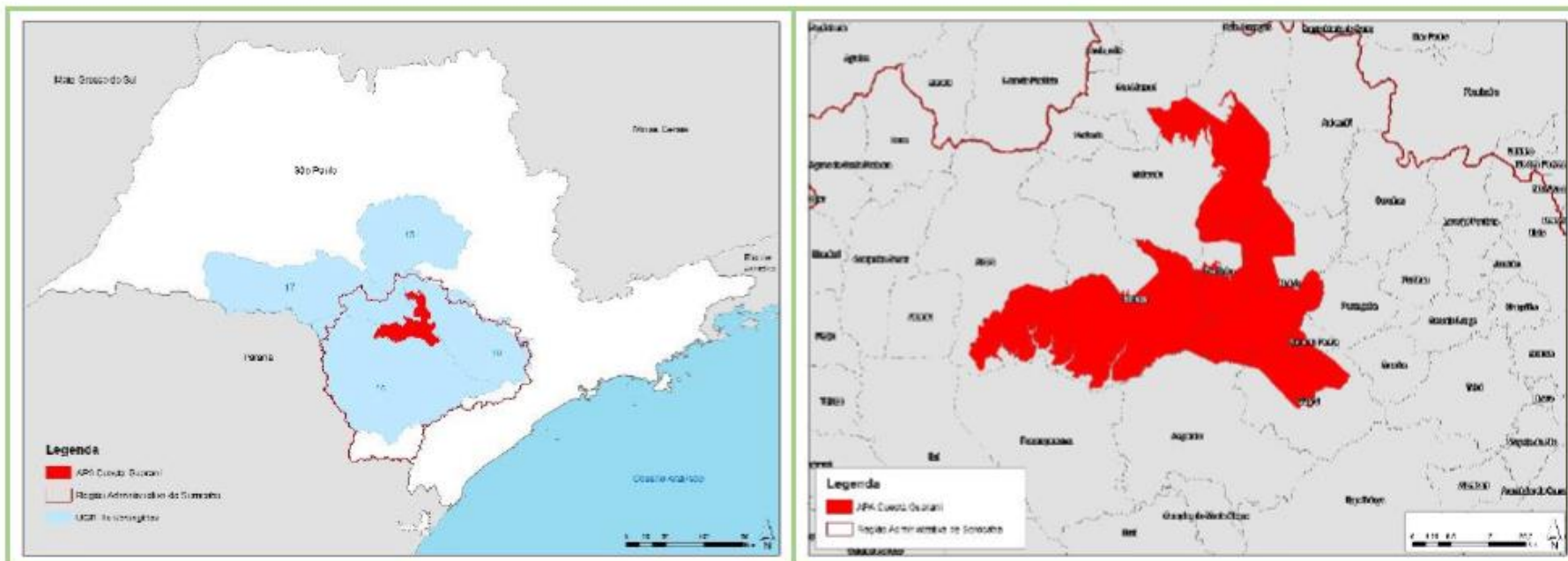
Foto: Mario Sergio Rodrigues.



FUNDAÇÃO FLORESTAL

ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL CUESTA GUARANI

Grupo da UC	Categoria da UC	Localização Organizacional
Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental	Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo Fundação Florestal Diretoria Metropolitana e Interior



Área da UC	Municípios abrangido	Região Administrativa	Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI)	Acesso à Unidade de Conservação
214.759,33 hectares	Angatuba, Anhembi, Avaré, Bofete, Botucatu, Guareí, Itatinga, Pardinho, São Manuel e Torre de Pedra.	Sorocaba	10 – Tietê/Sorocaba 13 Tietê/Jacaré 14 – Alto Paranapanema 17 – Médio Paranapanema	Rodovia Marechal Rondon, km 248

7.2. Do Zoneamento

O Zoneamento da APA Cuesta Guarani está dividido em 3 (três) zonas e 04 (quatro) áreas sobrepostas às zonas, sendo:

ZONAS

- I. ZONA DE USO SUSTENTÁVEL (ZUS);
- II. ZONA DE PROTEÇÃO DOS ATRIBUTOS (ZPA);
- III. ZONA DE PROTEÇÃO ESPECIAL (ZPE).

ÁREAS

- I. ÁREA DE INTERESSE PARA CONSERVAÇÃO (AIC);
- II. ÁREA DE INTERESSE PARA RECUPERAÇÃO (AIR);
- III. ÁREA DE INTERESSE HISTÓRICO-CULTURAL (AIHC);
- IV. ÁREA DE INTERESSE PARA ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS (AIMC).

- a) **Zona:** porção territorial delimitada com base em critérios socioambientais que estabelece objetivos e diretrizes próprios;
- b) **Área:** porção territorial destinada à implantação dos programas e projetos prioritários de gestão da Unidade de Conservação, em conformidade com as características, objetivos e diretrizes da zona sobre a qual incide;

Tabela 1: Relação das zonas da APA Cuesta Guarani

Relação das zonas da APA Cuesta Guarani		
Zona	Dimensão aproximada (hectares - ha)	% do total da UC
ZUS	23.497,02	10,96
ZPA	190.793,10	89,03
ZPE	21,15	0,01
TOTAL	214.759	100
Obs. As dimensões e percentuais são aproximadas.		

Zoneamento da APA Cuesta Guarani, com destaque para a Área de Interesse para a Recuperação e Área de Interesse para Adaptação às Mudanças Climáticas

Legenda

□ APA Cuesta Guarani

Zonas

- ZPE - Zona sob Proteção Especial
- ZPA - Zona de Proteção dos Atributos
- ZUS - Zona de Uso Sustentável

Áreas

- ▨ AIMC - Área de Interesse para Adaptação às Mudanças Climáticas
- AIR - Área de Interesse para a Recuperação

0 5 10 20 km



-23°25' -23°20' -23°15' -23°10' -23°05' -23°00' -22°55' -22°50' -22°45'

A

-49°5' -49°0' -48°55' -48°50' -48°45' -48°40' -48°35' -48°30' -48°25' -48°20' -48°15' -48°10' -48°5' -48°0'

Zona de Uso Sustentável (ZUS)

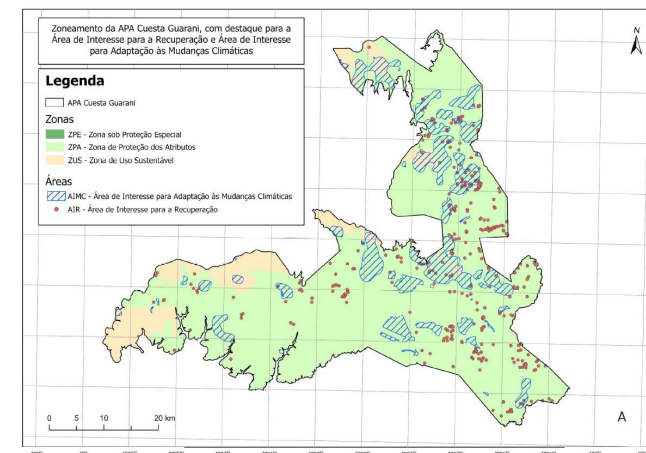
Definição: É aquela em que os atributos naturais apresentam maiores efeitos da intervenção humana, abrangendo porções territoriais heterogêneas em relação ao uso e ocupação do solo.

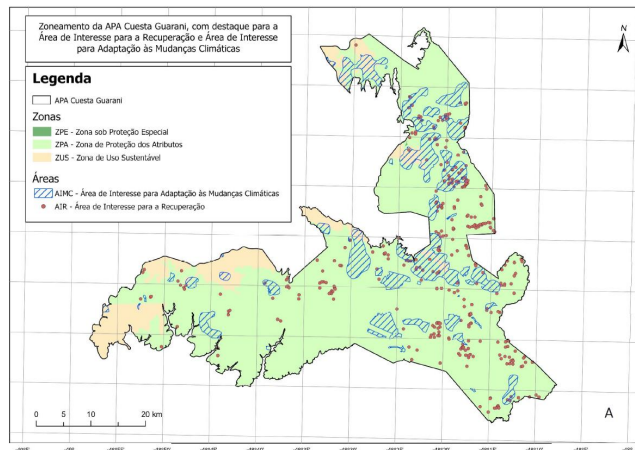
Descrição: Abrange aproximadamente 23.497,02 ha (10,96 %) no reverso da cuesta, em área de planalto, e corresponde ao território da UC onde o aquífero Guarani está confinado, predominando solos de muito baixa e baixa suscetibilidade ambiental onde há ocorrência, principalmente, de reflorestamento, pastagens, culturas permanentes e temporárias.

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

Objetivos específicos:

- I. Conciliar as atividades humanas com os objetivos da Unidade de Conservação;
- II. Incentivar a adoção de boas práticas e o manejo adequado ao desenvolvimento de qualquer atividade produtiva;
- III. Apoiar os municípios na promoção de formas de uso e ocupação do solo compatível com as especificidades ambientais da Unidade de Conservação.





Zona de Proteção Dos Atributos (ZPA)

Definição: É aquela que concentra os elementos sociais e/ou ambientais relevantes para a proteção dos atributos que justificaram a criação da Unidade.

Descrição: Abrange aproximadamente 190.793,10 ha (89,03%), em áreas de escarpas da *cuesta* e parte da depressão periférica adjacente, onde se localizam os morros testemunhos e predominam o afloramento do Aquífero Guarani e solos de alta e muito alta suscetibilidade ambiental. Nessa zona localizam-se as bacias de captação superficial para abastecimento, onde há também alto índice de vulnerabilidade do SAG. Há uso e cobertura diversificada do solo, com a ocorrência de uso agrícola, principalmente silvicultura, e ainda fragmentos significativos de mata, formações savânicas e campestres. Também contempla as áreas relativas à Zona de Vida Silvestre – ZVS, estabelecida no Artigo 2º do Decreto nº 68.942, de 03 de outubro de 2025, que cria a APA Cuesta Guarani.

Objetivo: Proteger os territórios de alta relevância socioambiental, visando a conservação dos atributos, como a biodiversidade, os recursos hídricos, a beleza cênica, o patrimônio histórico-cultural ou as comunidades tradicionais.

Objetivos específicos:

- I. Conservar a quantidade e a qualidade dos recursos hídricos, com especial atenção ao Sistema Aquífero Guarani;
- II. Conservar o sistema de cuesta, seu front, as mesas e morros testemunhos;
- III. Proteger e incentivar a recuperação dos fragmentos de vegetação.

Área de Interesse para Adaptação às Mudanças Climáticas (AIMC)

Definição: É aquela caracterizada por ambientes naturais ou antropizados, expostos a impactos decorrentes de mudanças climáticas, que podem ser beneficiados com a implantação de medidas de resiliência e adaptação.

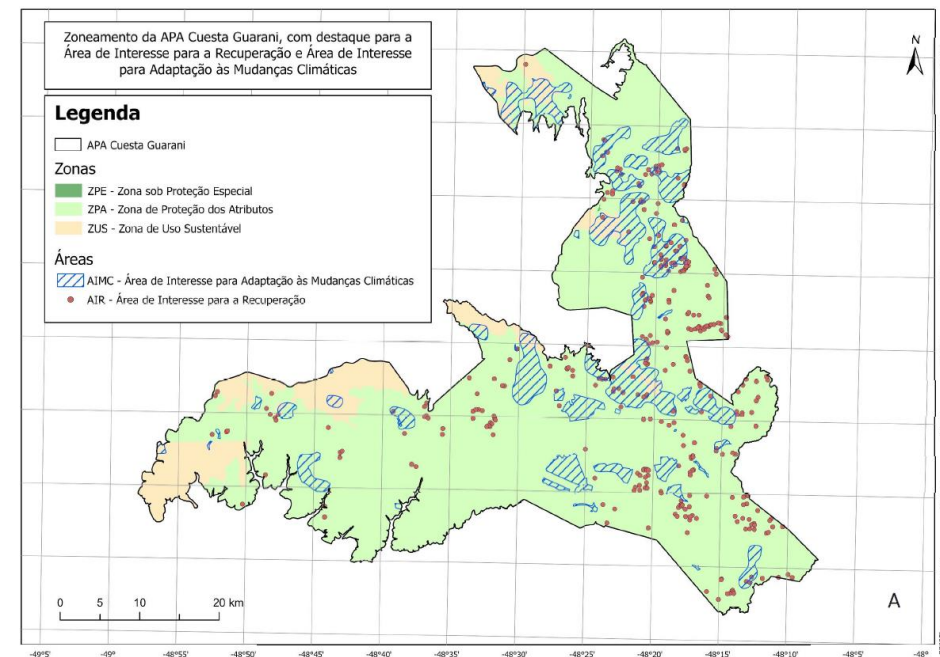
Descrição: São constituídas pelas porções territoriais potenciais para o incremento de conectividade ecológica entre os significativos fragmentos de vegetação mapeados como Área de Interesse para a Conservação, além daquelas que apresentam risco de escorregamento alto e muito alto e/ou vulnerabilidade alta ou muito alta à eventos geodinâmicos.

Incidência: Zona de Proteção dos Atributos e Zona de Uso Sustentável

Objetivo: Incentivar a implantação de medidas de resiliência e adaptação às mudanças climáticas.

Objetivos Específicos:

- I. Estimular o desenvolvimento de projetos e a implantação de medidas a adaptação às mudanças climáticas junto ao setor público e privado;
- II. Incentivar o desenvolvimento e implementação de medidas de adaptação baseadas na natureza, de atividades econômicas baseadas em sistemas biodiversos e o aumento da cobertura vegetal;
- III. Estimular a pesquisa e inovação tecnológica voltadas para medidas de mitigação;
- IV. Fomentar a aplicação de recursos e investimentos voltados à adaptação climática;



Área de Interesse para a Recuperação (AIR)

Definição: É aquela caracterizada por ambientes naturais alterados ou degradados, prioritária às ações de mitigação e redução dos impactos negativos.

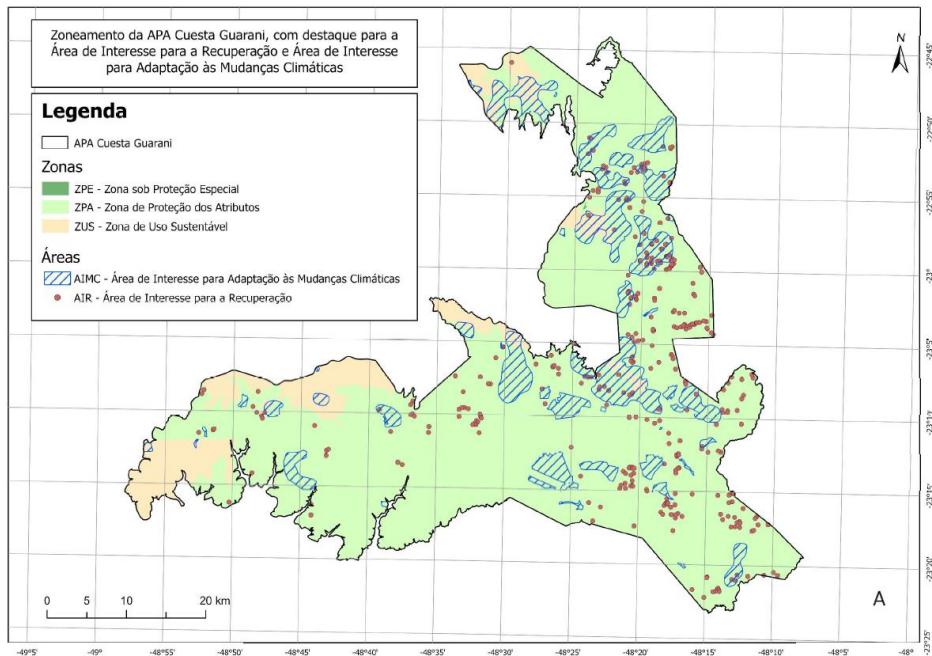
Descrição: São constituídas por porções territoriais que concentram pontos de degradação dos solos, principalmente erosões, onde há solos com suscetibilidade média, alta ou muito alta.

Incidência: Zona de Proteção dos Atributos e Zona de Uso Sustentável

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

Objetivos Específicos:

- I. Estimular projetos de restauração ecológica;
- II. Minimizar a degradação das microbacias e os atributos ambientais a elas diretamente vinculadas;
- III. Direcionar a aplicação de recursos públicos para recuperação.



Zoneamento da APA Cuesta Guarani, com destaque para a
Área de Interesse para a Conservação e Área de Interesse
Histórico-Cultural

Legenda

□ APA Cuesta Guarani

Zonas

■ ZPE - Zona sob Proteção Especial

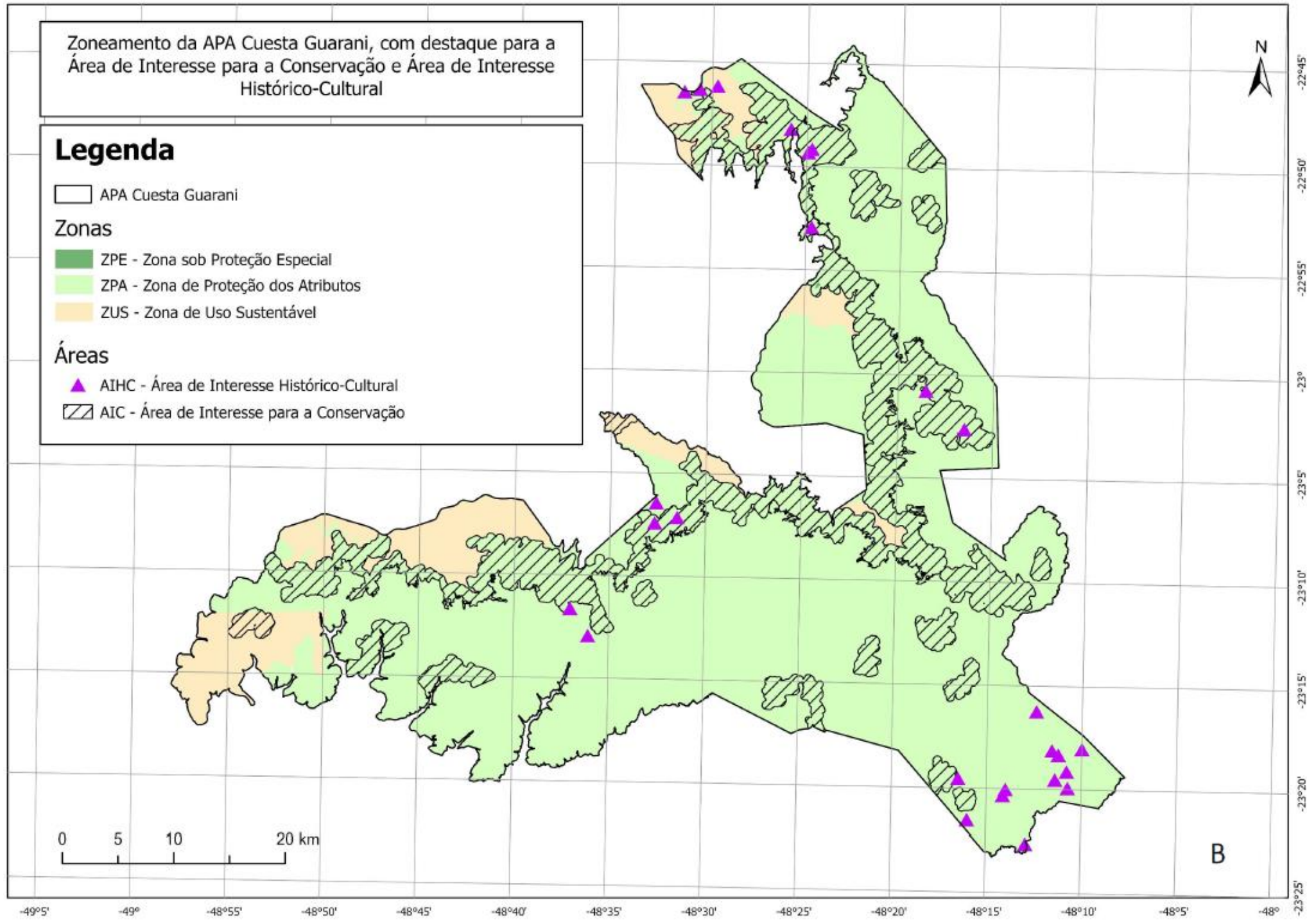
■ ZPA - Zona de Proteção dos Atributos

■ ZUS - Zona de Uso Sustentável

Áreas

▲ AIHC - Área de Interesse Histórico-Cultural

▨ AIC - Área de Interesse para a Conservação



Área de Interesse para a Conservação (AIC)

Definição: É aquela compreendida pelos fragmentos florestais significativos e a sua faixa contígua de 250 metros e ecossistemas naturais relevantes para a conservação ambiental.

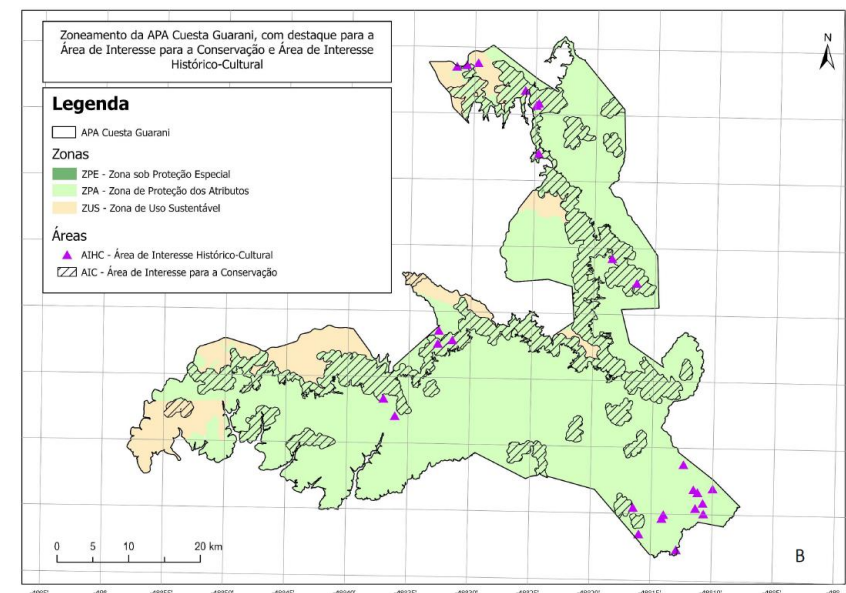
Descrição: São constituídas dos fragmentos florestais significativos com dimensão mínima de 100 hectares, circunferência mínima de 500 metros de raio e estreitamento mínimo entre 200 metros de largura e 100 metros de comprimento, que podem abrigar importante diversidade de espécie em nível de paisagem regional e que estão sujeitos a impactos causados por estiagem, contaminações, conversão do uso do solo e perda de serviços ecossistêmicos, e a faixa de 250 metros contígua aos seus limites. Abrange também o front da cuesta até 250 metros de sua linha de ruptura no reverso, nos municípios de Avaré, Botucatu, Itatinga, Pardinho e São Manuel.

Incidência: Zona de Proteção dos Atributos e Zona de Uso Sustentável

Objetivo: 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.

Objetivos Específicos:

- I. Conservar os significativos fragmentos de vegetação e minimizar o efeito de borda causado em seu entrono imediato;
- II. Proteger o sistema de cuestas, sobretudo a sua área de *front*;
- III. Direcionar a aplicação de recursos públicos para conservação.





Contato:
Antonio Álvaro Buso Junior
(11) 91723-3044
antoniob@fflorestal.sp.gov.br



FUNDAÇÃO FLORESTAL

Secretaria de
Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO