

VI. ANEXOS

• Siglas

AIR – Área de Interesse para Recuperação

APACAA – Área de Proteção Ambiental Capelinha-Água Azul

APACTG – Área de Proteção Ambiental Cabuçu-Tanque Grande

APC – Área Prioritária para Conservação

EETG – Estação Ecológica do Tanque Grande

PNMC – Parque Natural da Candinha

RBBM – Reserva Biológica Burle Marx

• Mapas Temáticos

Mapa T01_Mapa_base_rmsp

Mapa T02_Mapa_base_muncípio

Mapa T03_Mapa_biotico_flora_01

Mapa T04_Mapa_biotico_fauna_conectividade

Mapa T05_Mapa_clima_koppen_2013

Mapa T06_Mapa_clima_precipitação

Mapa T07_Mapa_clima_termal

Mapa T08_Mapa_fisico_altimetria

Mapa T09_Mapa_fisico_declividade_Grau

Mapa T10_Mapa_fisico_declividade_Porcentagem

Mapa T11_Mapa_físico_geologia (2)

Mapa T12_Mapa_fisico_geologia

Mapa T13_Mapa_fisico_hidrografia

Mapa T14_Mapa_fisico_microbacias

Mapa T15_Mapa_fisico_morfologia

Mapa T16_Mapa_fisico_pedologia (2)

Mapa T17_Mapa_fisico_pedologia

Mapa T18_Mapa_legal_apa_cabucu

Mapa T19_Mapa_legal_apa_cabucu_zee

Mapa T20_Mapa_legal_app_agua_topo

Mapa T21_Mapa_legal_ee_tanque_grande

Mapa T22_Mapa_legal_pn_candinha

Mapa T23_Mapa_legal_rebio_burlemarx

Mapa T24_Mapa_legal_manaciais

Mapa T25_Mapa_legal_rebio_rmgsp

Mapa T26_Map legal_ucs

Mapa T27_Map uso_classe

Mapa T28_Map uso_subclasse

Mapa T29_Map uso_ndvi

- **Mapas de Áreas para Recuperação e Conservação**

Mapa Z01 – AIR e APC – Geral (área de estudo)

Mapa Z02 – AIR e APC – Geral (área de estudo - Google Earth)

Mapa Z03 – AIR e APC – Setor 1 – APACTG + UCs Proteção Integral

Mapa Z04 – AIR e APC – Setor 1 – APACTG + UCs Proteção Integral (Google Earth)

Mapa Z05 – AIR e APC – Setor 2 – APACAA + RBBM

Mapa Z06 – AIR e APC – Setor 2 – APACAA + RBBM (Google Earth)

- **Mapas dos Zoneamentos**

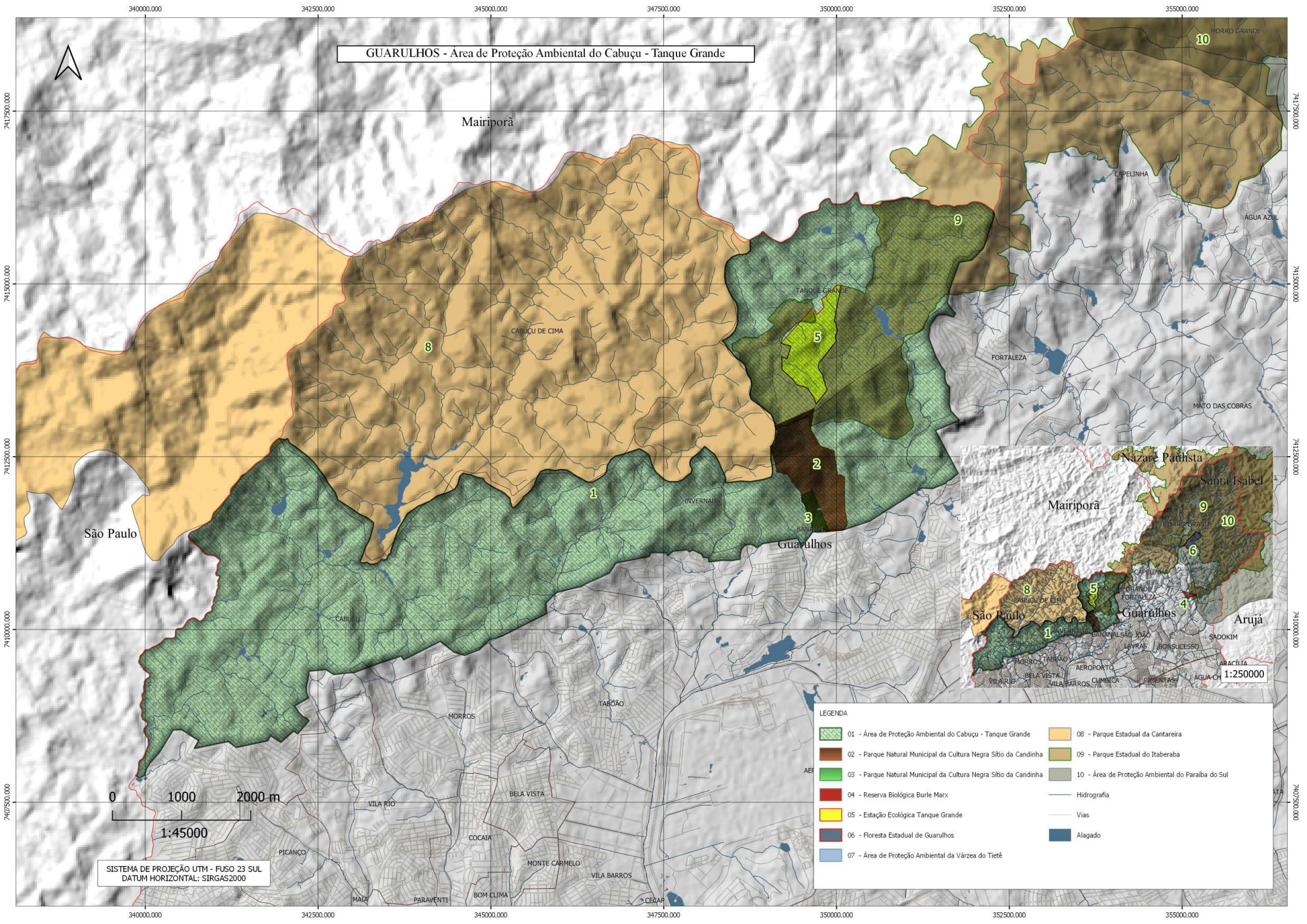
Mapa Z07 – Zoneamento APACTG

Mapa Z08 – Zoneamento PNMC

Mapa Z09 – Zoneamento EETG

Mapa Z10 – Zoneamento RBBM (a ser publicado junto do PM)

Mapa Z11 – Zoneamento APACTG (a ser aprovado e inserido no PL de criação UC)



GUARULHOS - Área de Proteção Ambiental do Cabuçu - Tanque Grande

Mairiporã

CABUÇU DE CIMA

São Paulo

Guarulhos

Mairiporã

Nazare Paulista

Santa Isabel

São Paulo

Guarulhos

Arujá

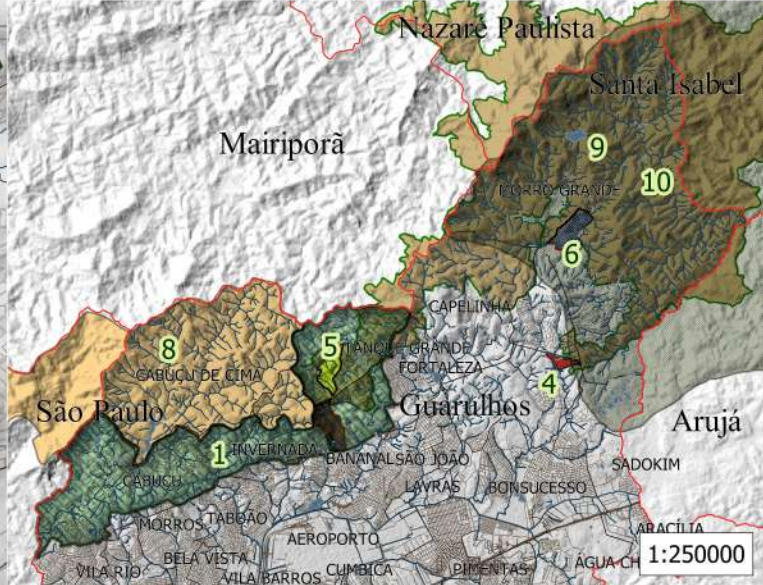
0 1000 2000 m

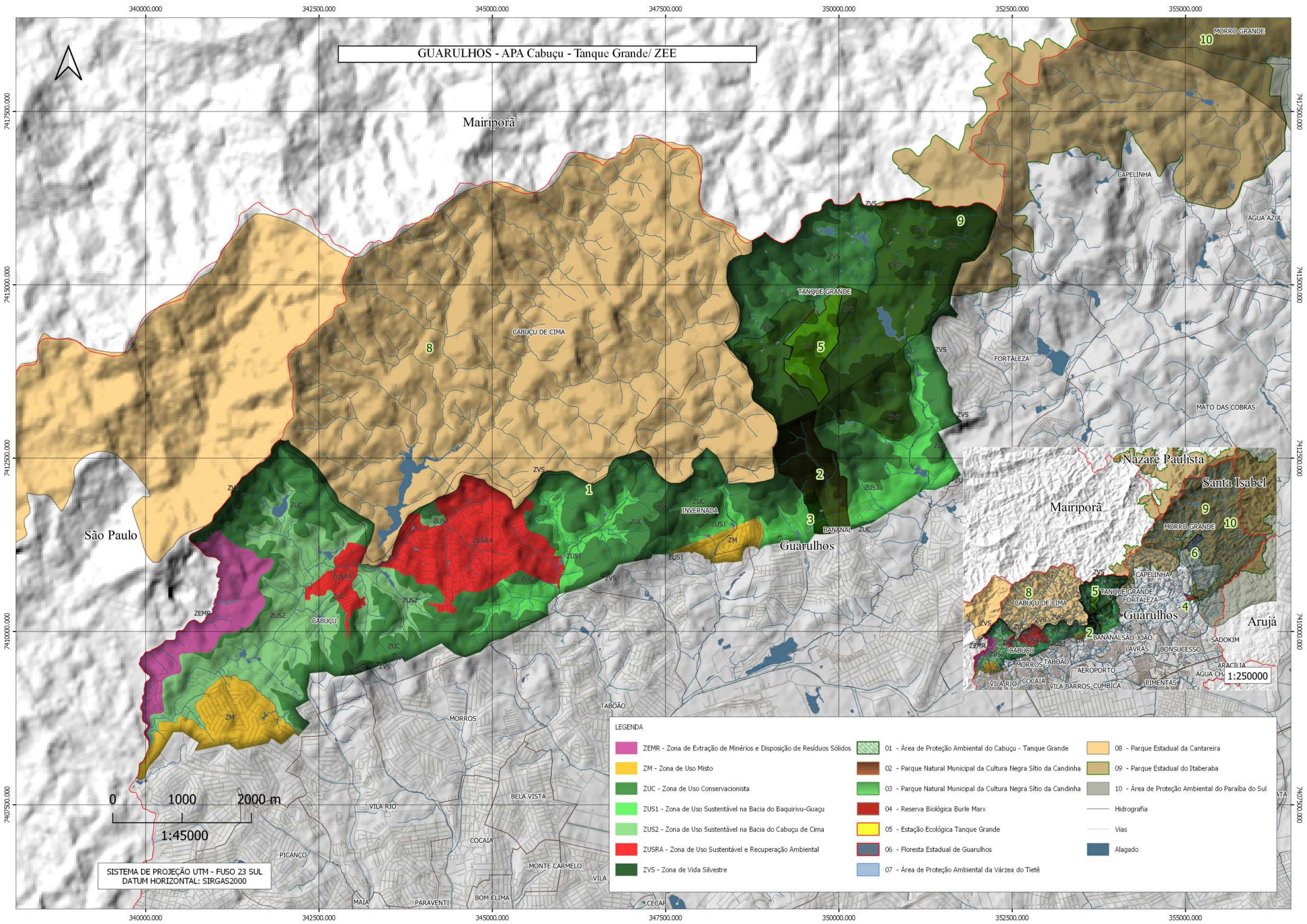
1:45000

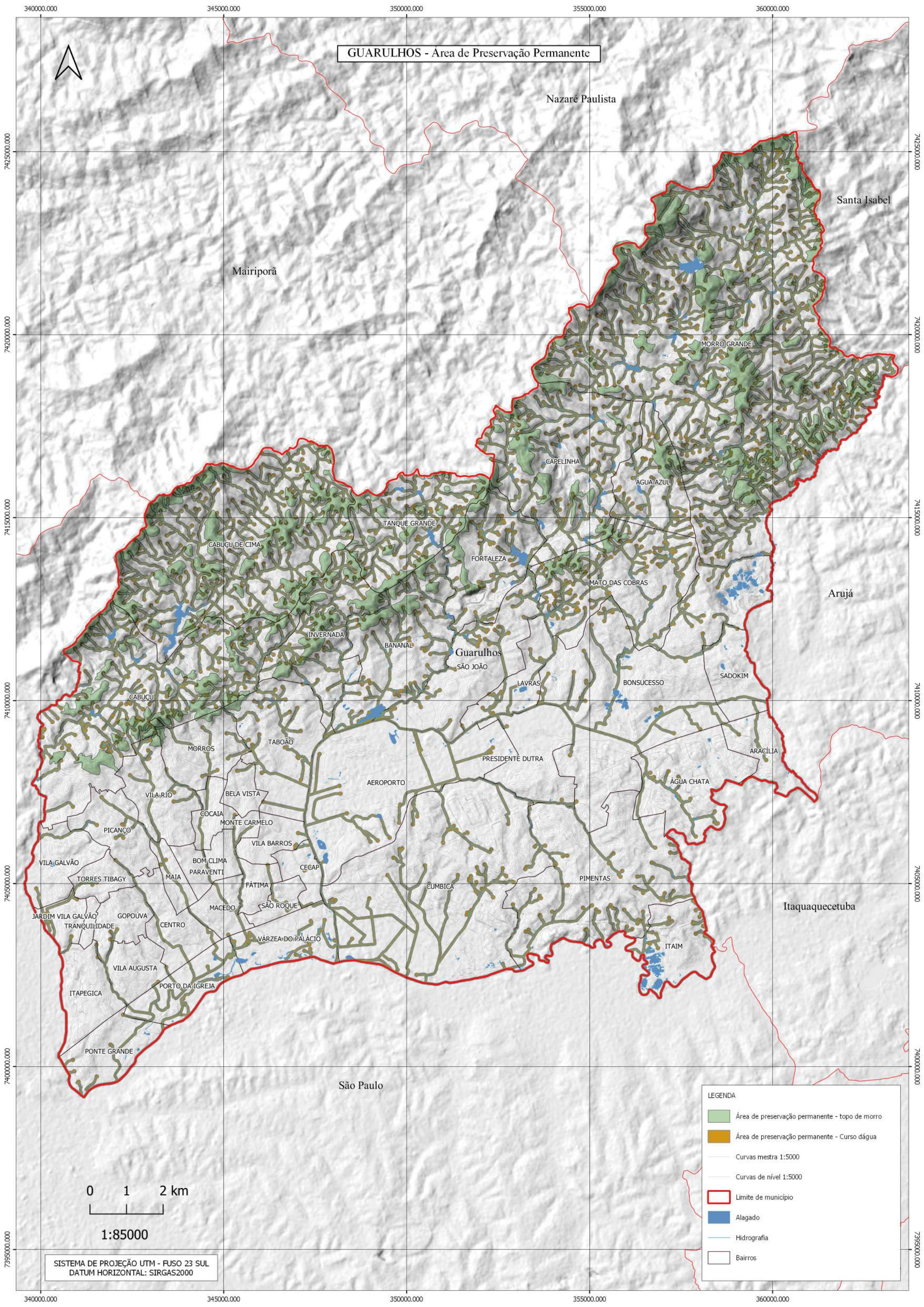
SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM - FUSO 23 SUL
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS2000

LEGENDA

01 - Área de Proteção Ambiental do Cabuçu - Tanque Grande	08 - Parque Estadual da Cantareira
02 - Parque Natural Municipal da Cultura Negra Sítio da Candinha	09 - Parque Estadual do Itaberaba
03 - Parque Natural Municipal da Cultura Negra Sítio da Candinha	10 - Área de Proteção Ambiental do Paraíba do Sul
04 - Reserva Biológica Burle Marx	Hidrografia
05 - Estação Ecológica Tanque Grande	Vias
06 - Floresta Estadual de Guarulhos	Alagado
07 - Área de Proteção Ambiental da Várzea do Tietê	







GUARULHOS - Área de Preservação Permanente

Nazaré Paulista

Mairiporã

Santa Isabel

MORRO GRANDE

CAPELINHA

ÁGUA AZUL

TANQUE GRANDE

FORTALEZA

MATO DAS COBRAS

INVERNADA

BANANAL

Guarulhos

SÃO JOÃO

LAVRAS

BONSUCESSO

SADOKIM

Arujá

CABUCU

MORROS

TABOÃO

PRESIDENTE DUTRA

ARACÍLIA

ÁGUA CHATA

AEROPORTO

VILA RIO

BELA VISTA

GOCAIA

MONTE CARMELO

VILA BARROS

CEGAP

CUMBICA

PIMENTAS

Itaquaquetuba

VILA GALVÃO

TORRES TIBAGY

MAIA

BOM CLIMA

PARAVENTI

FÁTIMA

MACEDO

SÃO ROQUE

VÁRZEA DO PALÁCIO

VILA AUGUSTA

PORTO DA IGREJA

ITAPEGICA

PONTE GRANDE

São Paulo

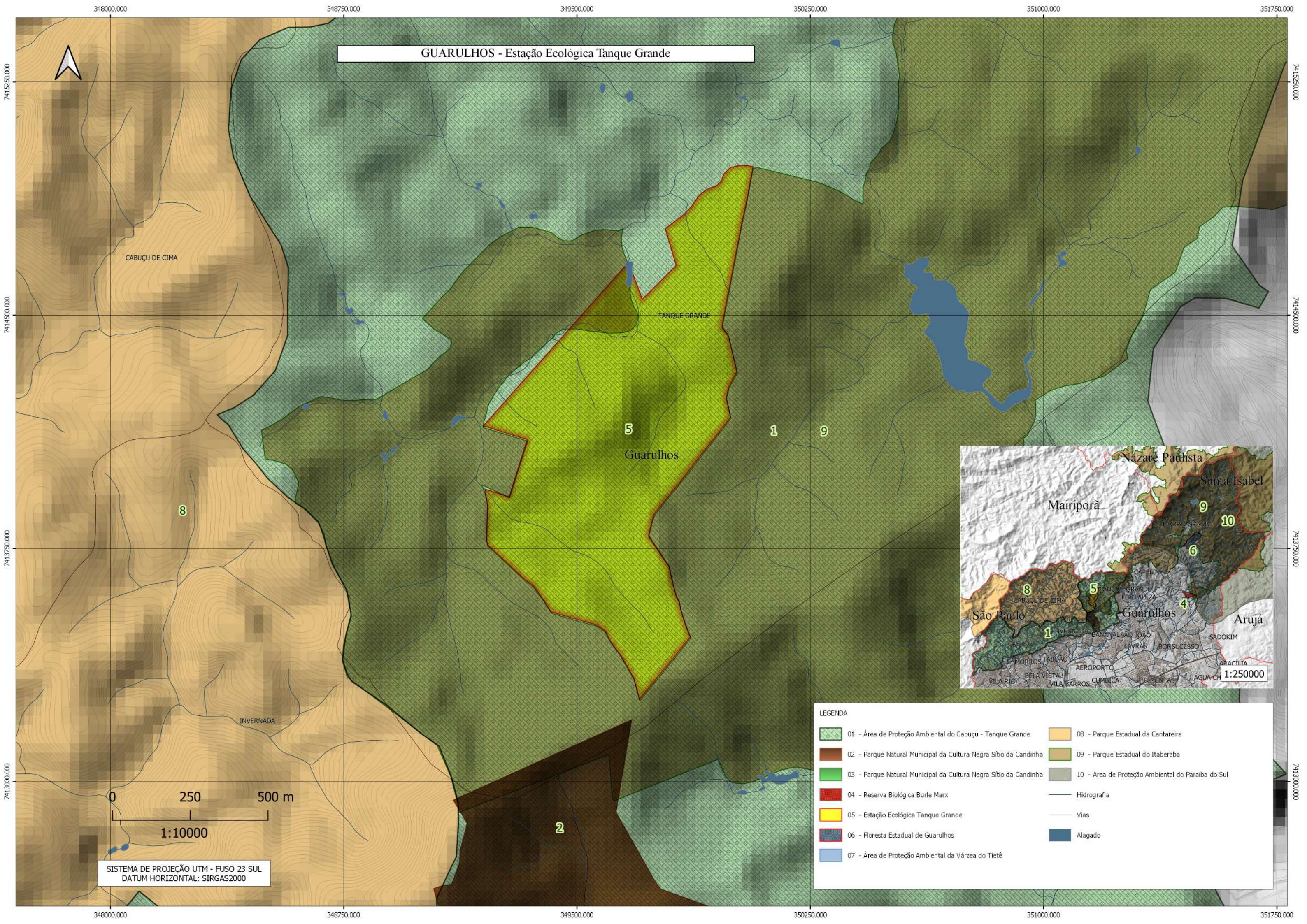
0 1 2 km

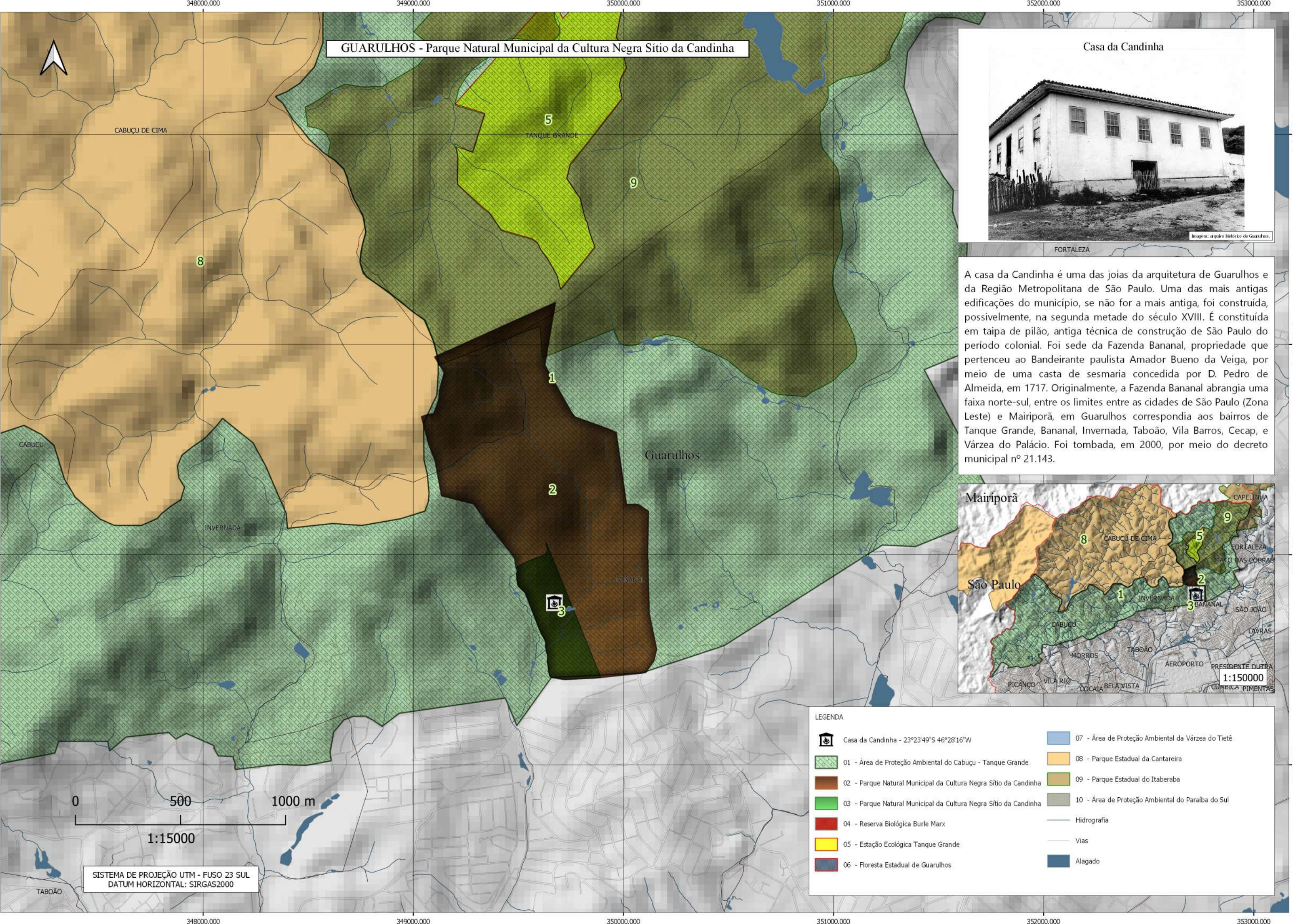
1:85000

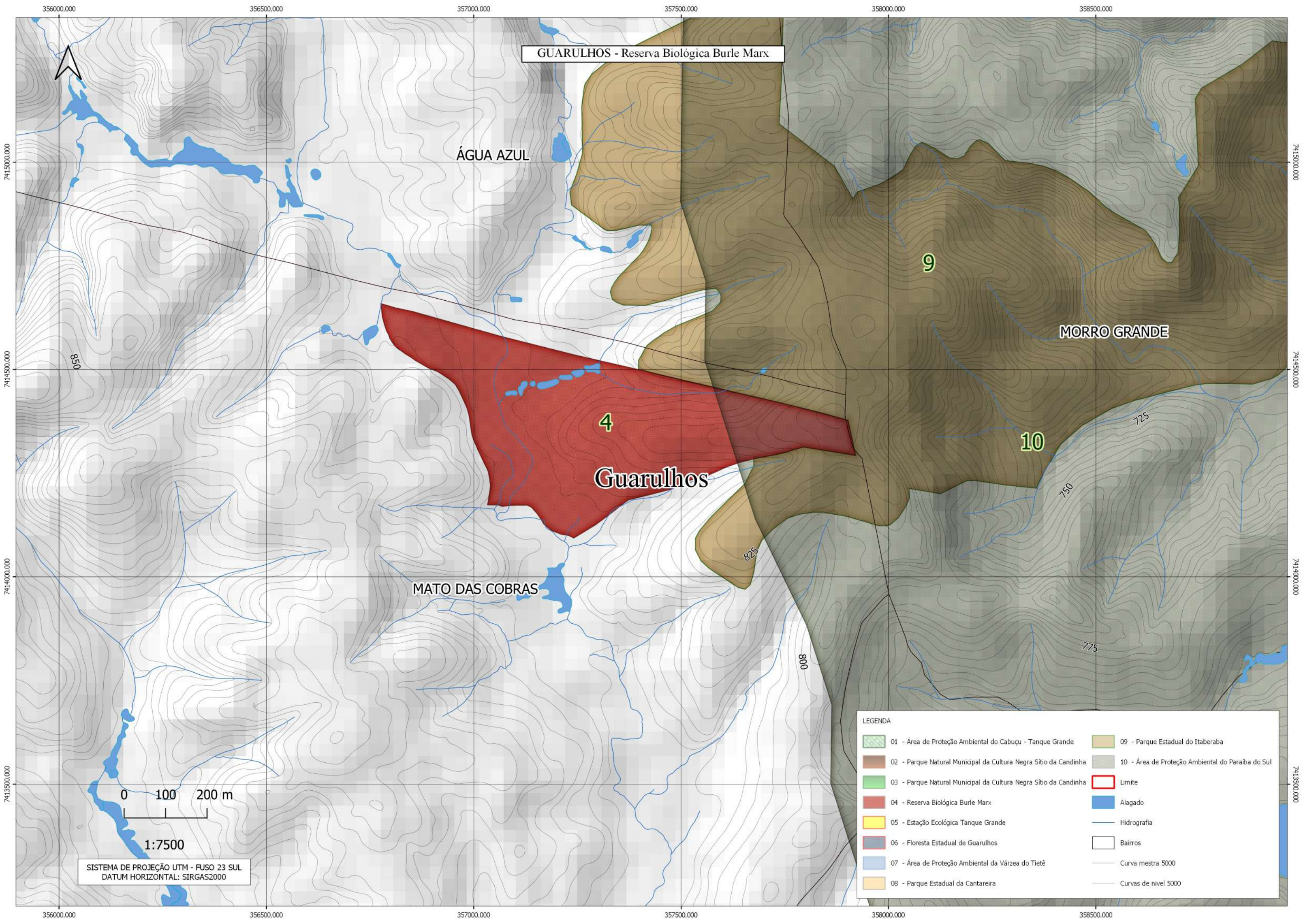
SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM - FUSO 23 SUL
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS2000

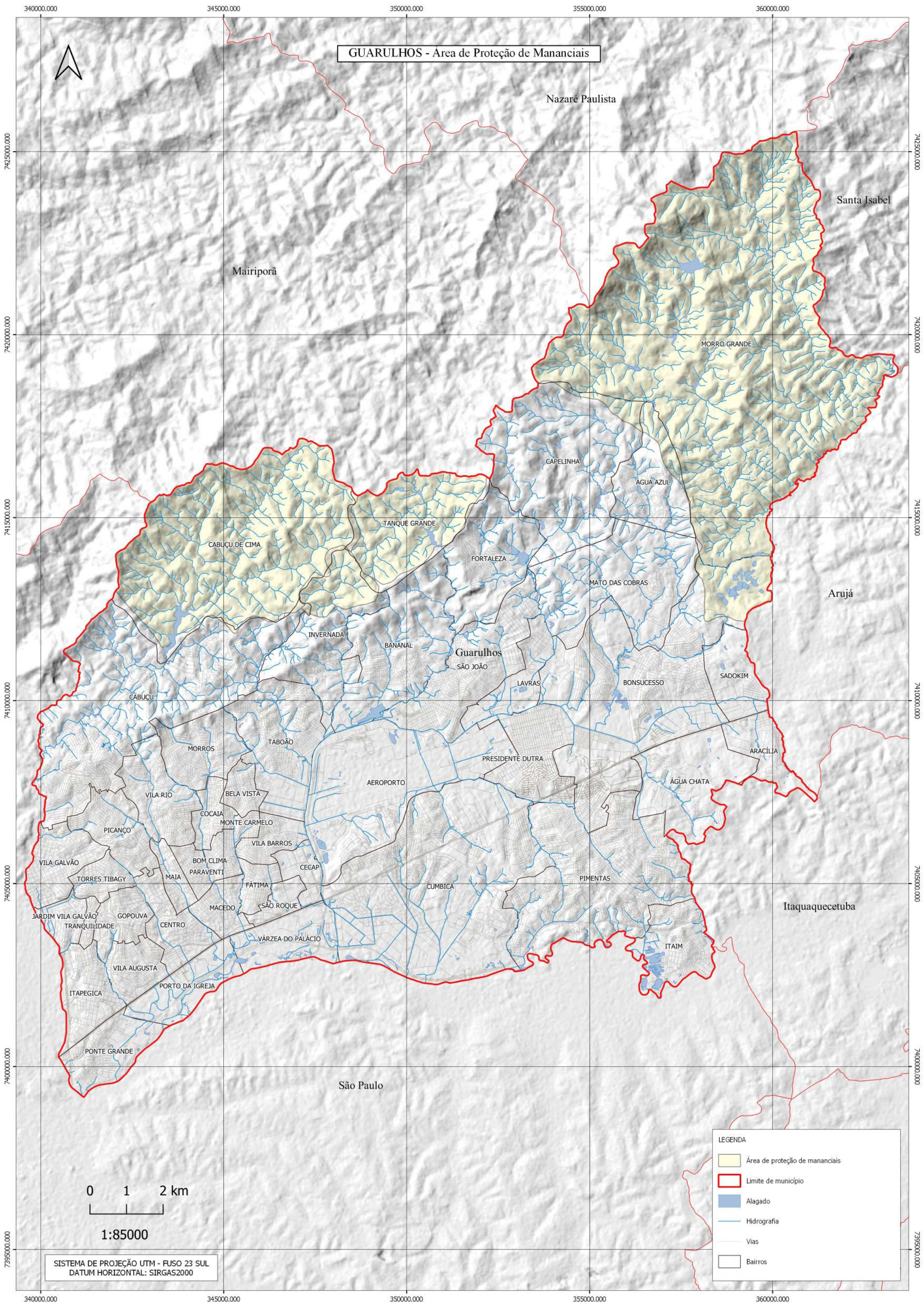
LEGENDA

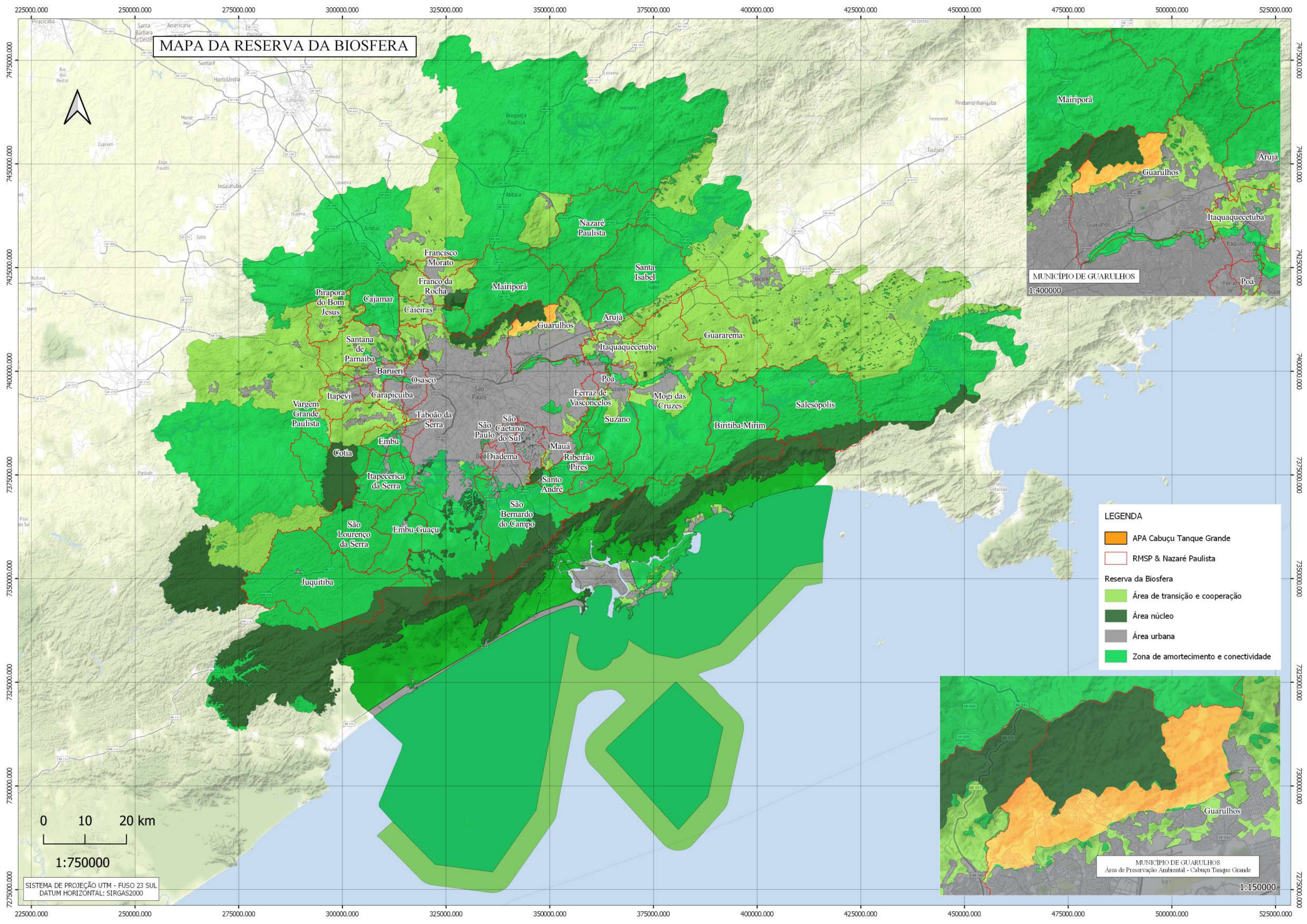
- Área de preservação permanente - topo de morro
- Área de preservação permanente - Curso d'água
- Curvas mestra 1:5000
- Curvas de nível 1:5000
- Limite de município
- Alagado
- Hidrografia
- Bairros

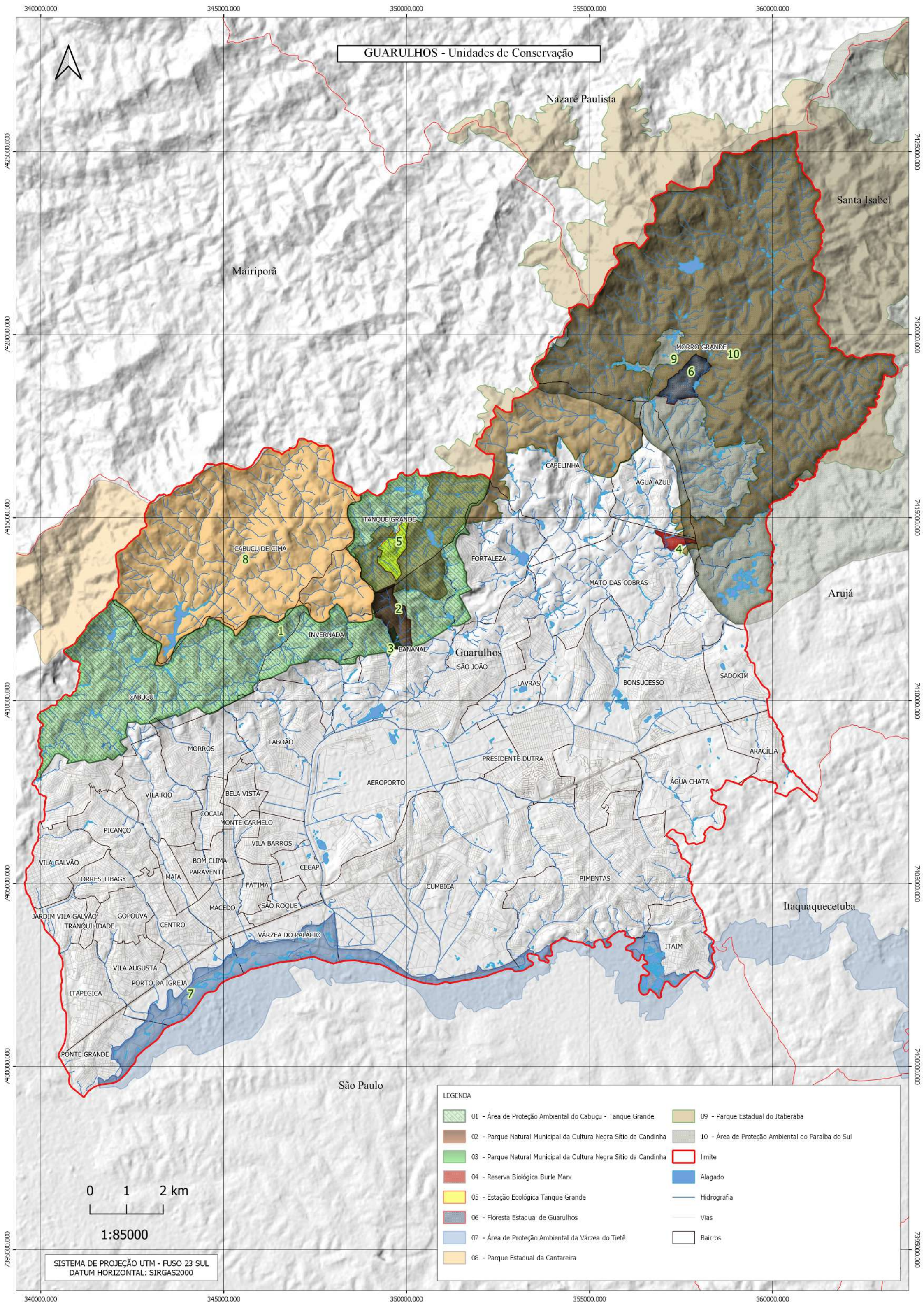


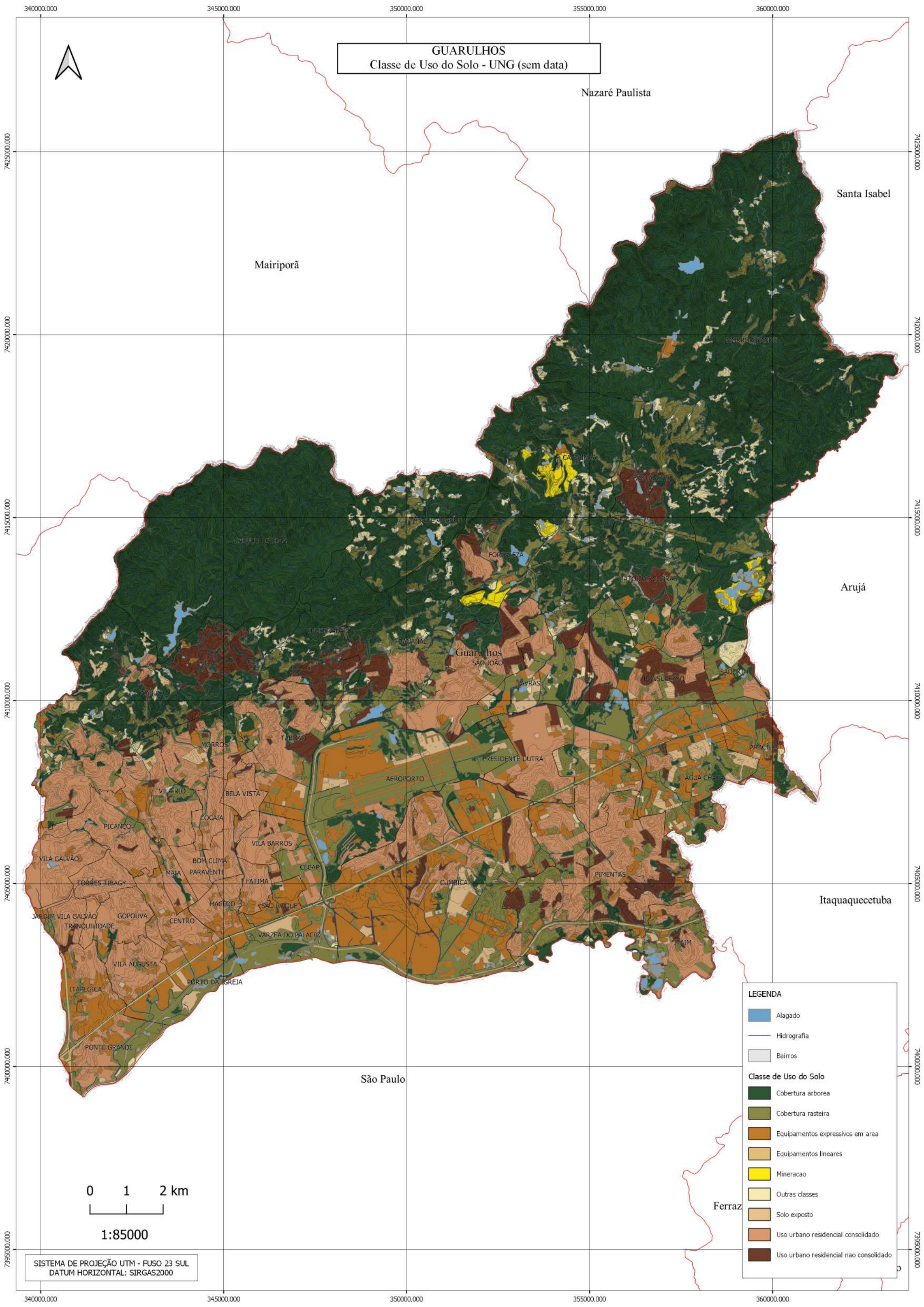


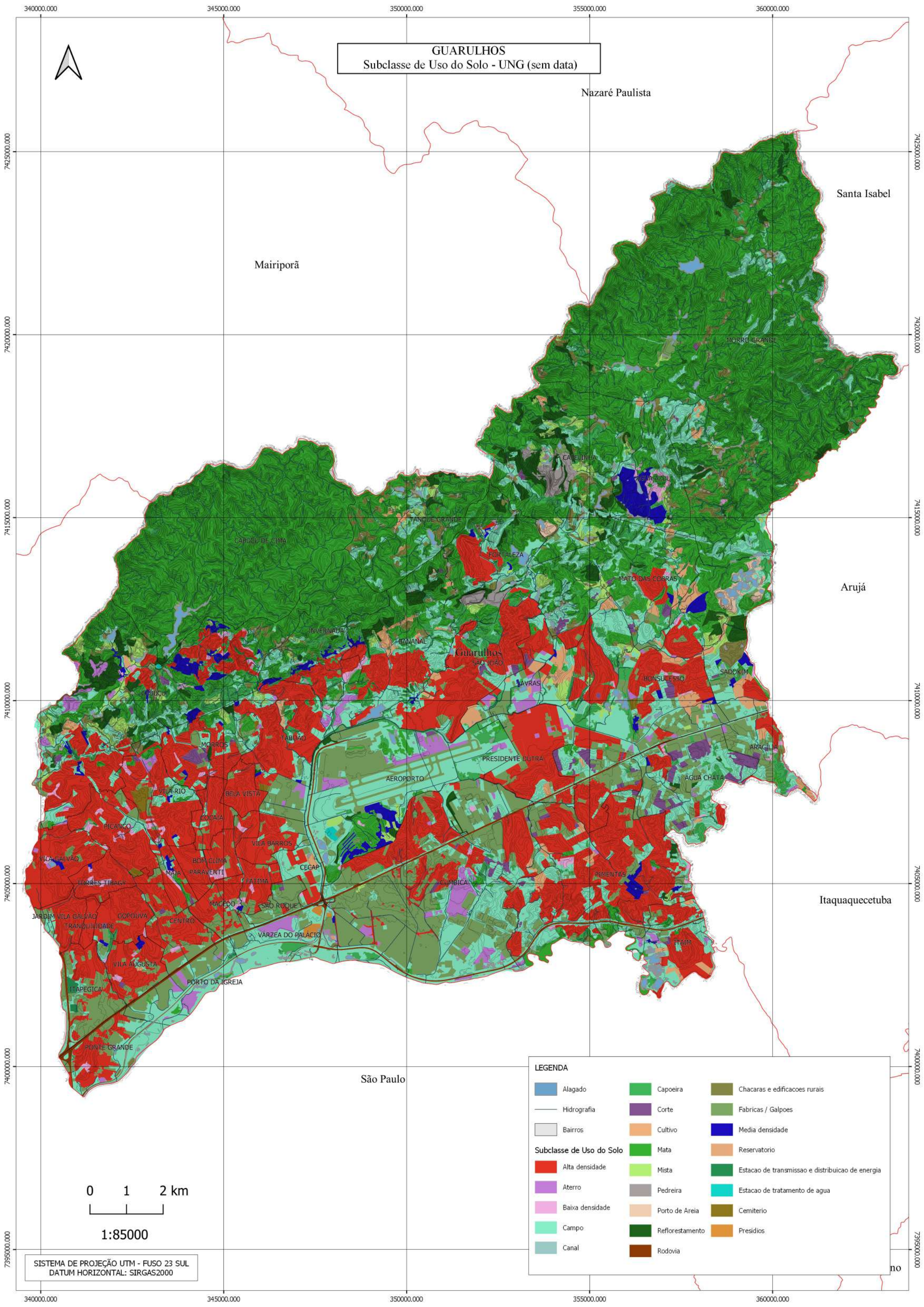












GUARULHOS
Subclasse de Uso do Solo - UNG (sem data)

Nazaré Paulista

Santa Isabel

Mairiporã

Arujá

Itaquaquecetuba

São Paulo

no

LEGENDA

Alagado

Hidrografia

Bairros

Subclasse de Uso do Solo

Alta densidade

Aterro

Baixa densidade

Campo

Canal

Capoeira

Corte

Cultivo

Mata

Mista

Pedreira

Porto de Areia

Reflorestamento

Rodovia

Chacaras e edificacoes rurais

Fabricas / Galpoes

Media densidade

Reservatorio

Estacao de transmissao e distribuicao de energia

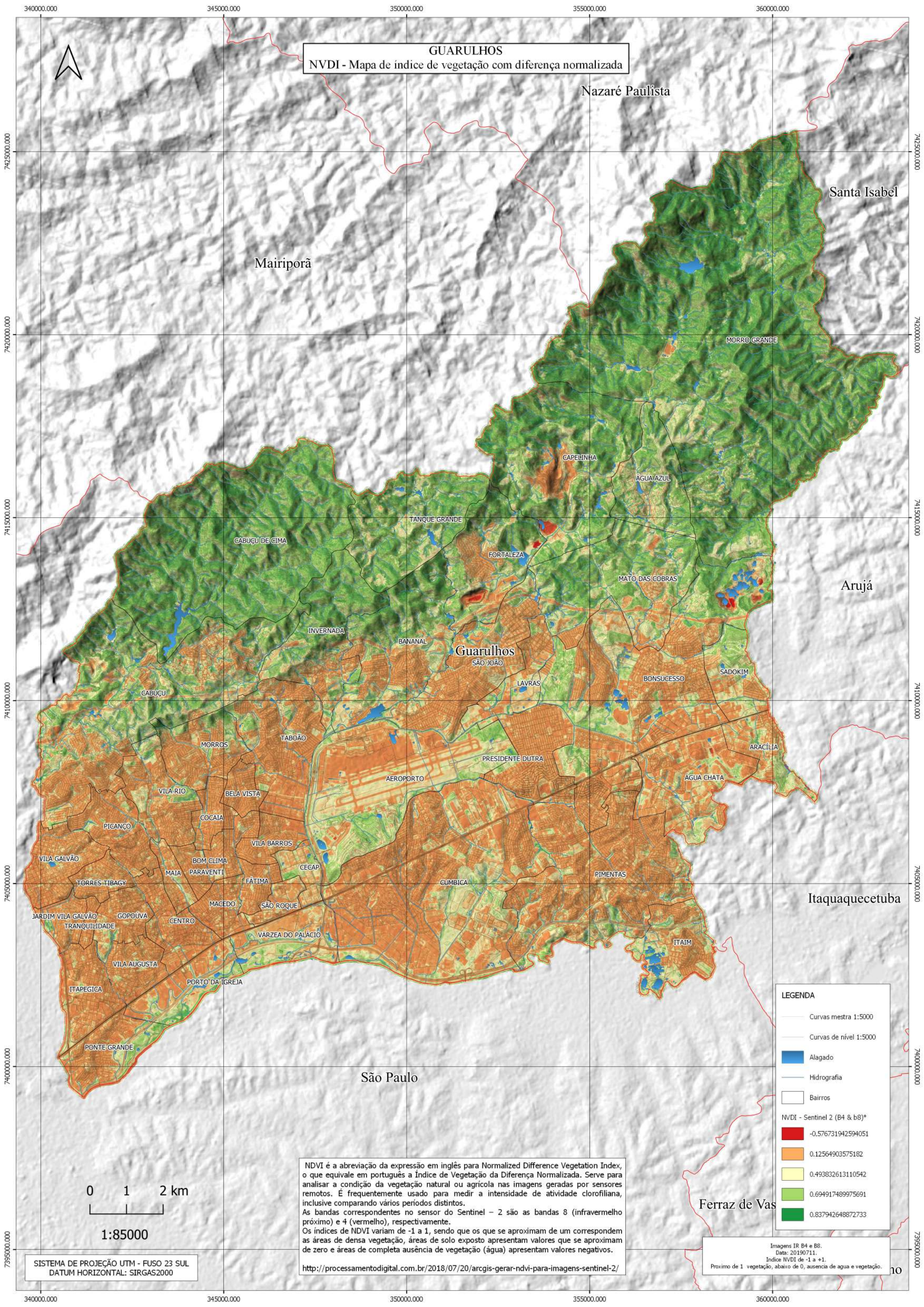
Estacao de tratamento de agua

Cemiterio

Presidios

0 1 2 km
1:85000

SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM - FUSO 23 SUL
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS2000



GUARULHOS

NVDI - Mapa de índice de vegetação com diferença normalizada

Nazaré Paulista

Santa Isabel

Mairiporã

MORRO GRANDE

CAPELINHA

ÁGUA AZUL

TANQUE GRANDE

FORTALEZA

MATÔ DAS COBRAS

INVERNADA

BANANAL

Guarulhos

SÃO JOÃO

LAVRAS

BONSUCESSO

SADOKIM

ARACÍLIA

ÁGUA CHATA

AEROPORTO

PRESIDENTE DUTRA

TABOÃO

MORROS

VILA RIO

BELA VISTA

PICANÇO

VILA GALVÃO

TORRES TIBAGY

JARDIM VILA GALVÃO

TRANQUILIDADE

VILA AUGUSTA

ITAPEGICA

PONTE GRANDE

MAIA

BOM CLIMA

PARAVENTI

VILA BARROS

CECAP

FÁTIMA

MACEDO

SÃO ROQUE

VÁRZEA DO PALÁCIO

CUMBICA

PIMENTAS

ITAIM

Itaquaquecetuba

Ferraz de Vas

NDVI é a abreviação da expressão em inglês para Normalized Difference Vegetation Index, o que equivale em português a Índice de Vegetação da Diferença Normalizada. Serve para analisar a condição da vegetação natural ou agrícola nas imagens geradas por sensores remotos. É frequentemente usado para medir a intensidade de atividade clorofiliana, inclusive comparando vários períodos distintos. As bandas correspondentes no sensor do Sentinel – 2 são as bandas 8 (infravermelho próximo) e 4 (vermelho), respectivamente. Os índices de NDVI variam de -1 a 1, sendo que os que se aproximam de um correspondem as áreas de densa vegetação, áreas de solo exposto apresentam valores que se aproximam de zero e áreas de completa ausência de vegetação (água) apresentam valores negativos.

<http://processamentodigital.com.br/2018/07/20/arcgis-gerar-ndvi-para-imagens-sentinel-2/>

LEGENDA

- Curvas mestra 1:5000
- Curvas de nível 1:5000
- Alagado
- Hidrografia
- Bairros

NVDI - Sentinel 2 (B4 & b8)*

- 0.576731942594051
- 0.12564903575182
- 0.493832613110542
- 0.694917489975691
- 0.837942648872733

Imagens IR B4 e B8.
Data: 20190711.
Índice NVDI de -1 a +1.
Proximo de 1 vegetação, abaixo de 0, ausencia de agua e vegetação.

0 1 2 km

1:85000

SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM - FUSO 23 SUL
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS2000

MAPA DE AIR E APC DENTRO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAIS DE GUARULHOS

LEGENDA

- Limite Municipal de Guarulhos
- Áreas de Interesse para Recuperação (AIR)
- Áreas Prioritárias para Conservação (APC)
- APA - Cabuçu-Tanque Grande
- (Proposta) APA - Capelinha-Água Azul
- Estação Ecológica Tanque Grande
- Parque Natural Municipal C. N. S. Candinha
- Reserva Biológica Burle Marx



7430000

Nazaré Paulista

Santa Isabel

Mairiporã

7420000

Arujá

7410000

Itaquaquecetuba

São Paulo

7400000

340000

350000

360000

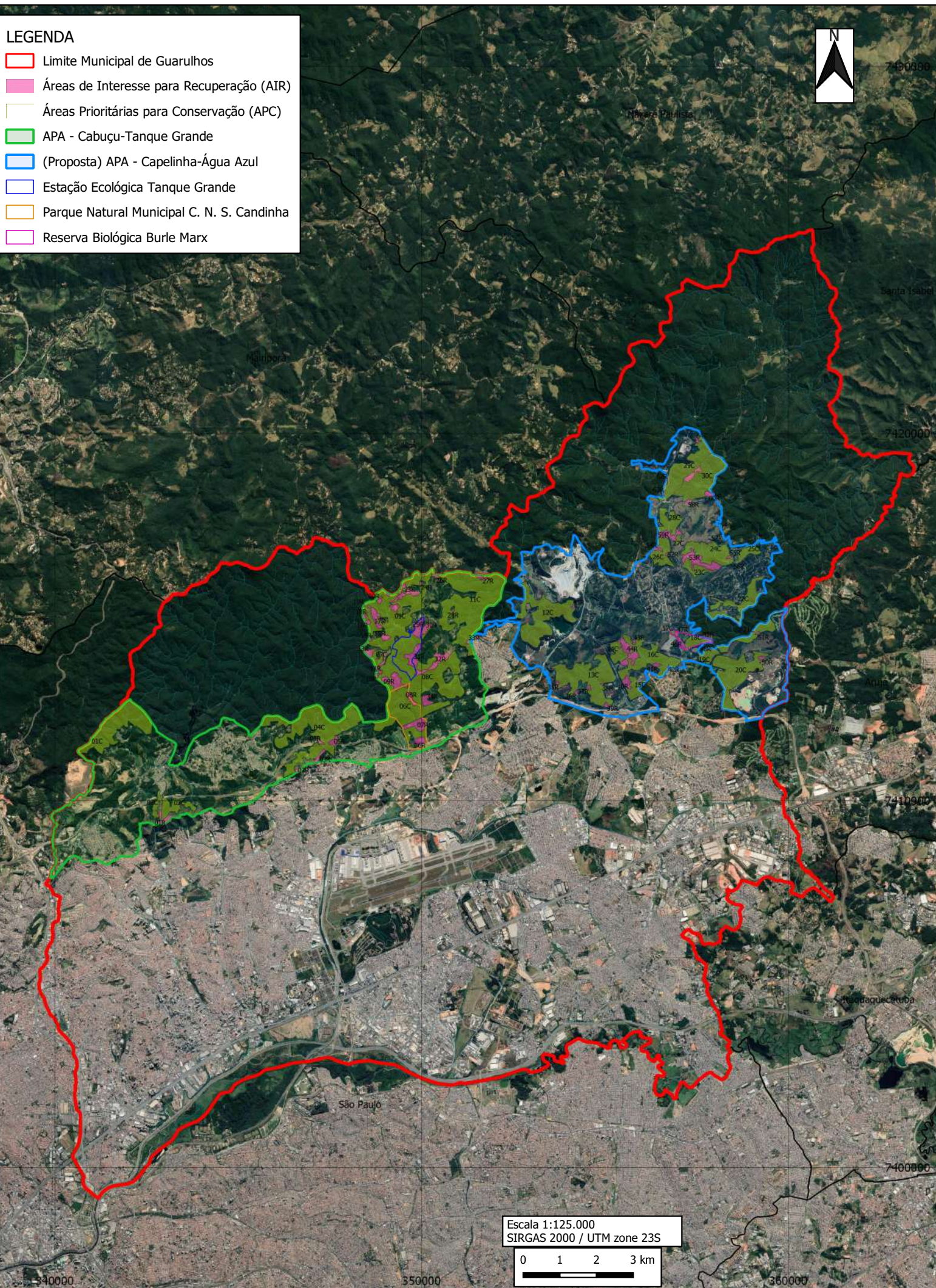
Escala 1:125.000
SIRGAS 2000 / UTM zone 23S

0 1 2 3 km

MAPA DE AIR E APC DENTRO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAIS DE GUARULHOS

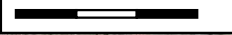
LEGENDA

- Limite Municipal de Guarulhos
- Áreas de Interesse para Recuperação (AIR)
- Áreas Prioritárias para Conservação (APC)
- APA - Cabuçu-Tanque Grande
- (Proposta) APA - Capelinha-Água Azul
- Estação Ecológica Tanque Grande
- Parque Natural Municipal C. N. S. Candinha
- Reserva Biológica Burle Marx



Escala 1:125.000
SIRGAS 2000 / UTM zone 23S

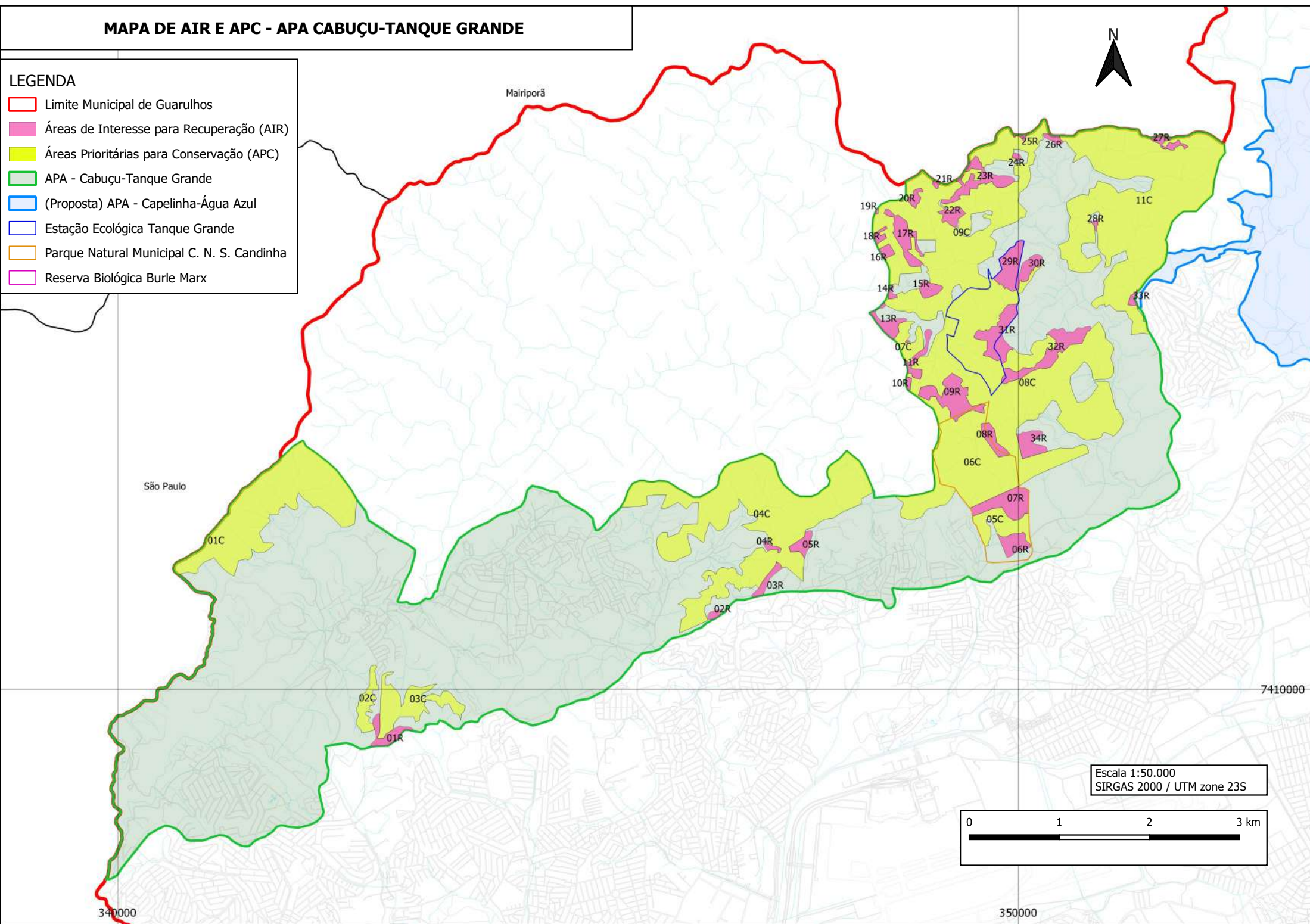
0 1 2 3 km



MAPA DE AIR E APC - APA CABUÇU-TANQUE GRANDE

LEGENDA

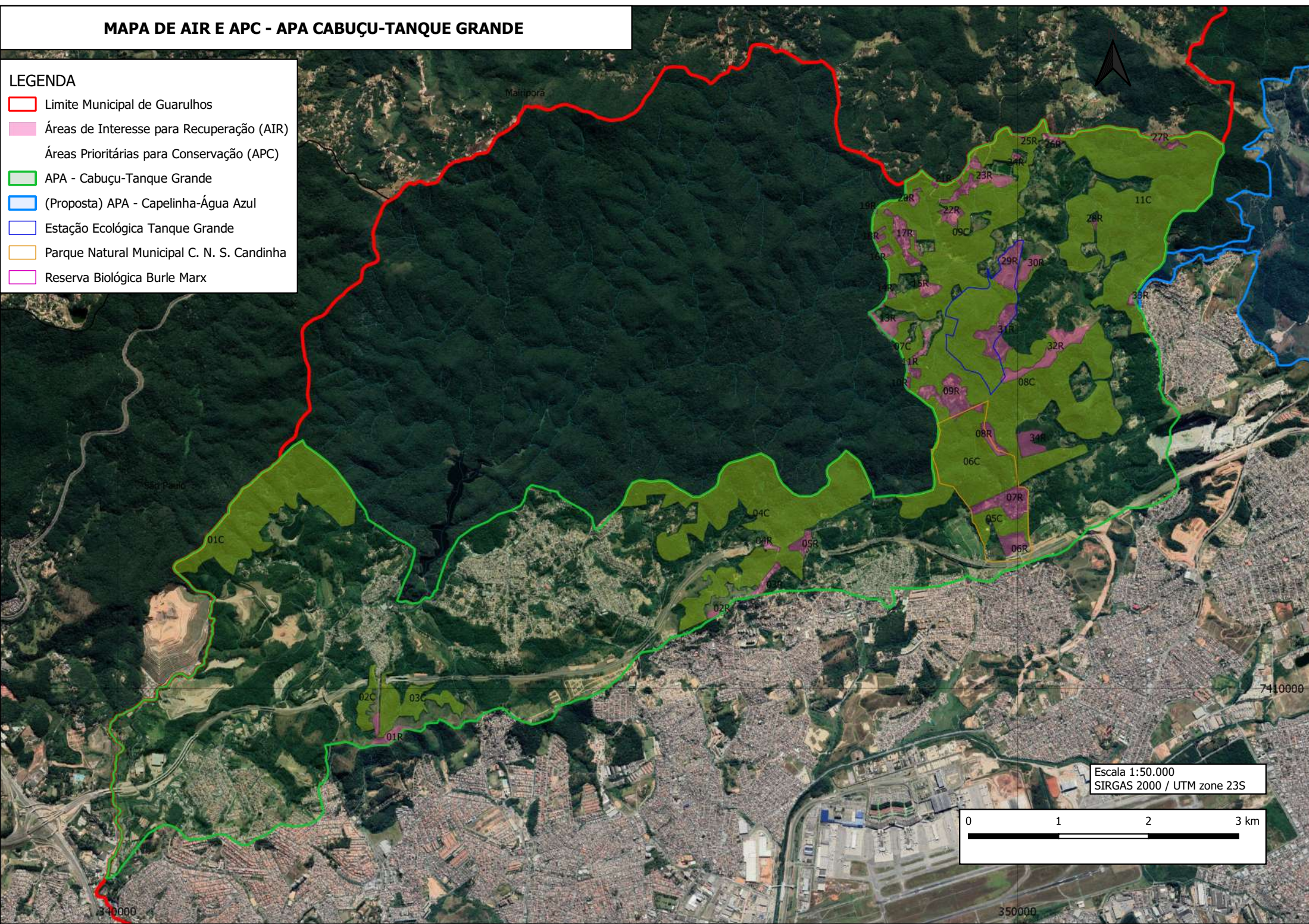
- Limite Municipal de Guarulhos
- Áreas de Interesse para Recuperação (AIR)
- Áreas Prioritárias para Conservação (APC)
- APA - Cabuçu-Tanque Grande
- (Proposta) APA - Capelinha-Água Azul
- Estação Ecológica Tanque Grande
- Parque Natural Municipal C. N. S. Candinha
- Reserva Biológica Burle Marx



MAPA DE AIR E APC - APA CABUÇU-TANQUE GRANDE

LEGENDA

- Limite Municipal de Guarulhos
- Áreas de Interesse para Recuperação (AIR)
- Áreas Prioritárias para Conservação (APC)
- APA - Cabuçu-Tanque Grande
- (Proposta) APA - Capelinha-Água Azul
- Estação Ecológica Tanque Grande
- Parque Natural Municipal C. N. S. Candinha
- Reserva Biológica Burle Marx



MAPA DE AIR E APC - APA CAPELINHA-ÁGUA AZUL

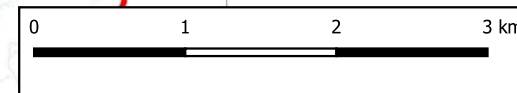
Santa Isabel
7420000



LEGENDA

- Limite Municipal de Guarulhos
- Áreas de Interesse para Recuperação (AIR)
- Áreas Prioritárias para Conservação (APC)
- APA - Cabuçu-Tanque Grande
- (Proposta) APA - Capelinha-Água Azul
- Estação Ecológica Tanque Grande
- Parque Natural Municipal C. N. S. Candinha
- Reserva Biológica Burle Marx

Escala 1:50.000
SIRGAS 2000 / UTM zone 23S



Arujá

350000

360000

MAPA DE AIR E APC - APA CAPELINHA-ÁGUA AZUL

LEGENDA

- Limite Municipal de Guarulhos
- Áreas de Interesse para Recuperação (AIR)
- Áreas Prioritárias para Conservação (APC)
- APA - Cabuçu-Tanque Grande
- (Proposta) APA - Capelinha-Água Azul
- Estação Ecológica Tanque Grande
- Parque Natural Municipal C. N. S. Candinha
- Reserva Biológica Burle Marx

Escala 1:50.000
SIRGAS 2000 / UTM zone 23S



PROPOSTA - ZONEAMENTO DA APA CABUÇU-TANQUE GRANDE

LEGENDA

 Limite Municipal

 Limite da APA Cabuçu-Tanque Grande

Proposta de Zoneamento APA CTG

 ZUMR - Zona de Extração de Minérios e Disposição de Resíduos Sólidos

 ZUC - Zona de Uso Conservacionista

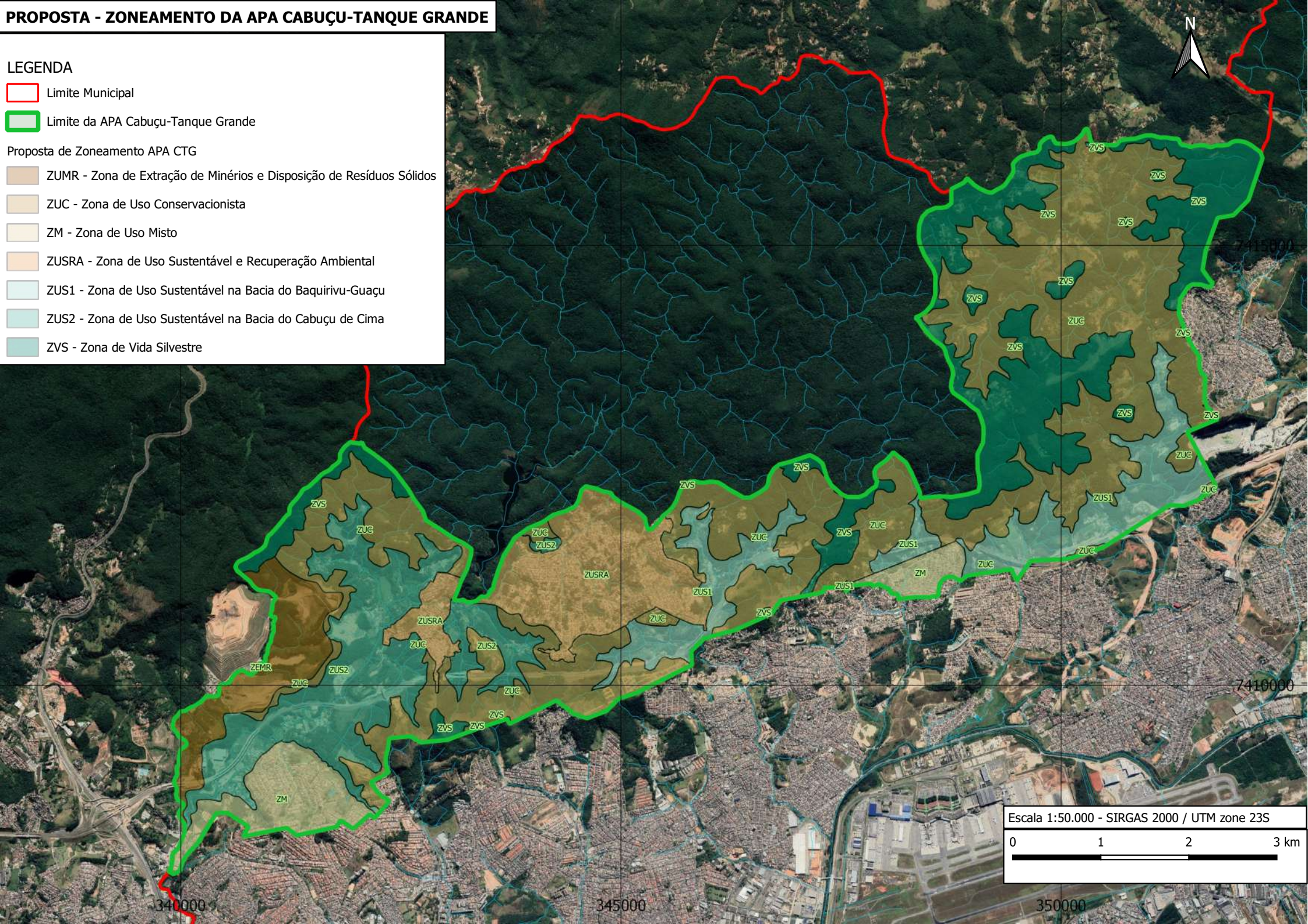
 ZM - Zona de Uso Misto

 ZUSRA - Zona de Uso Sustentável e Recuperação Ambiental

 ZUS1 - Zona de Uso Sustentável na Bacia do Baquirivu-Guaçu

 ZUS2 - Zona de Uso Sustentável na Bacia do Cabuçu de Cima

 ZVS - Zona de Vida Silvestre



Escala 1:50.000 - SIRGAS 2000 / UTM zone 23S

0 1 2 3 km

PROPOSTA - ZONEAMENTO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA CULTURA NEGRA SÍTIO DA CANDINHA

LEGENDA

 Limite do Parque Natural Municipal da Cultura Negra Sítio da Candinha

 Área da Prefeitura Municipal de Guarulhos

Proposta de Zoneamento do PNMNSC

 ZHC - Zona Histórico-Cultural

 ZOT - Zona de Ocupação Temporária

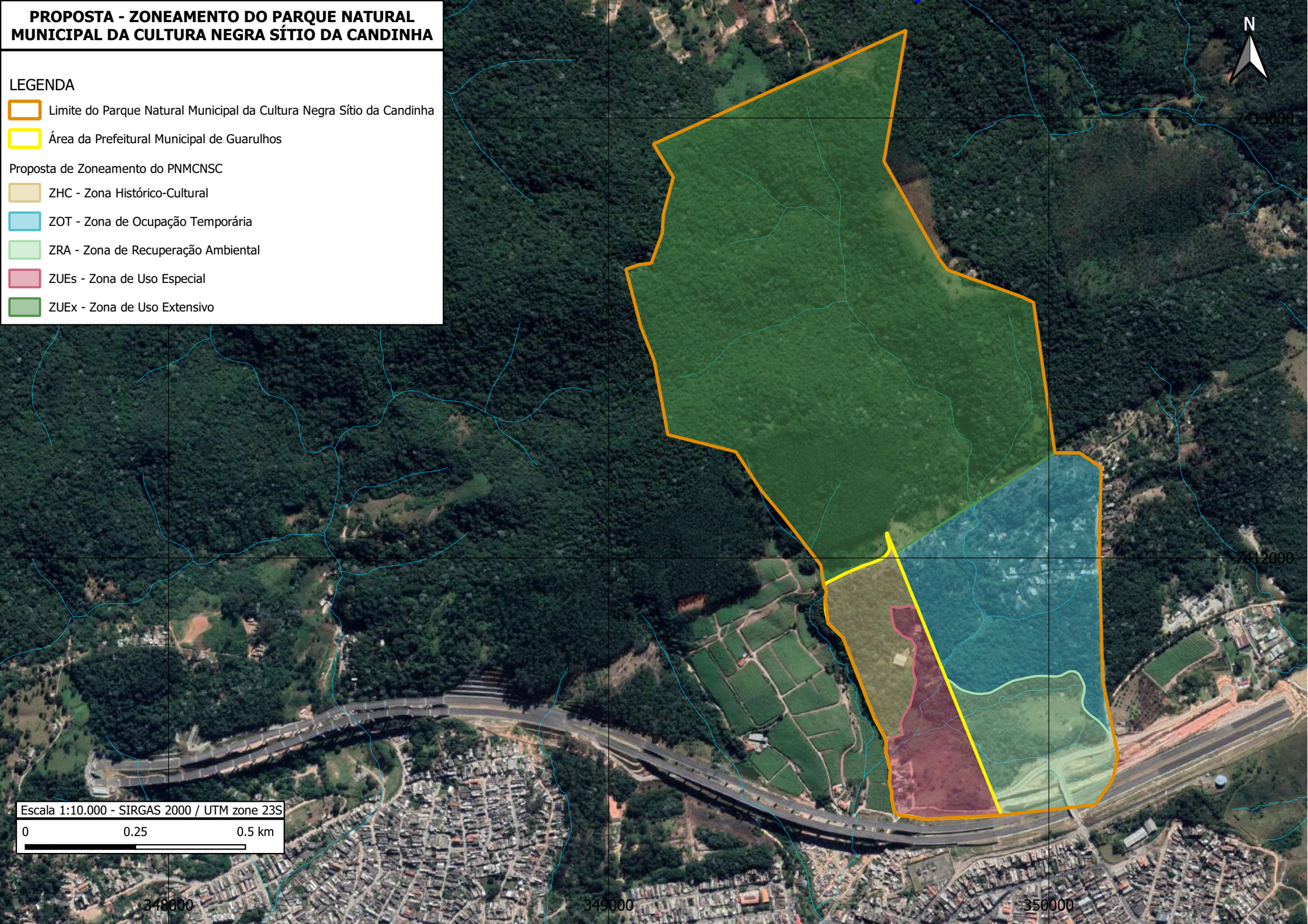
 ZRA - Zona de Recuperação Ambiental

 ZUEs - Zona de Uso Especial

 ZUEx - Zona de Uso Extensivo

Escala 1:10.000 - SIRGAS 2000 / UTM zone 23S

0 0.25 0.5 km



PROPOSTA - ZONEAMENTO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO TANQUE GRANDE

LEGENDA

Limite da Estação Ecológica do Tanque Grande

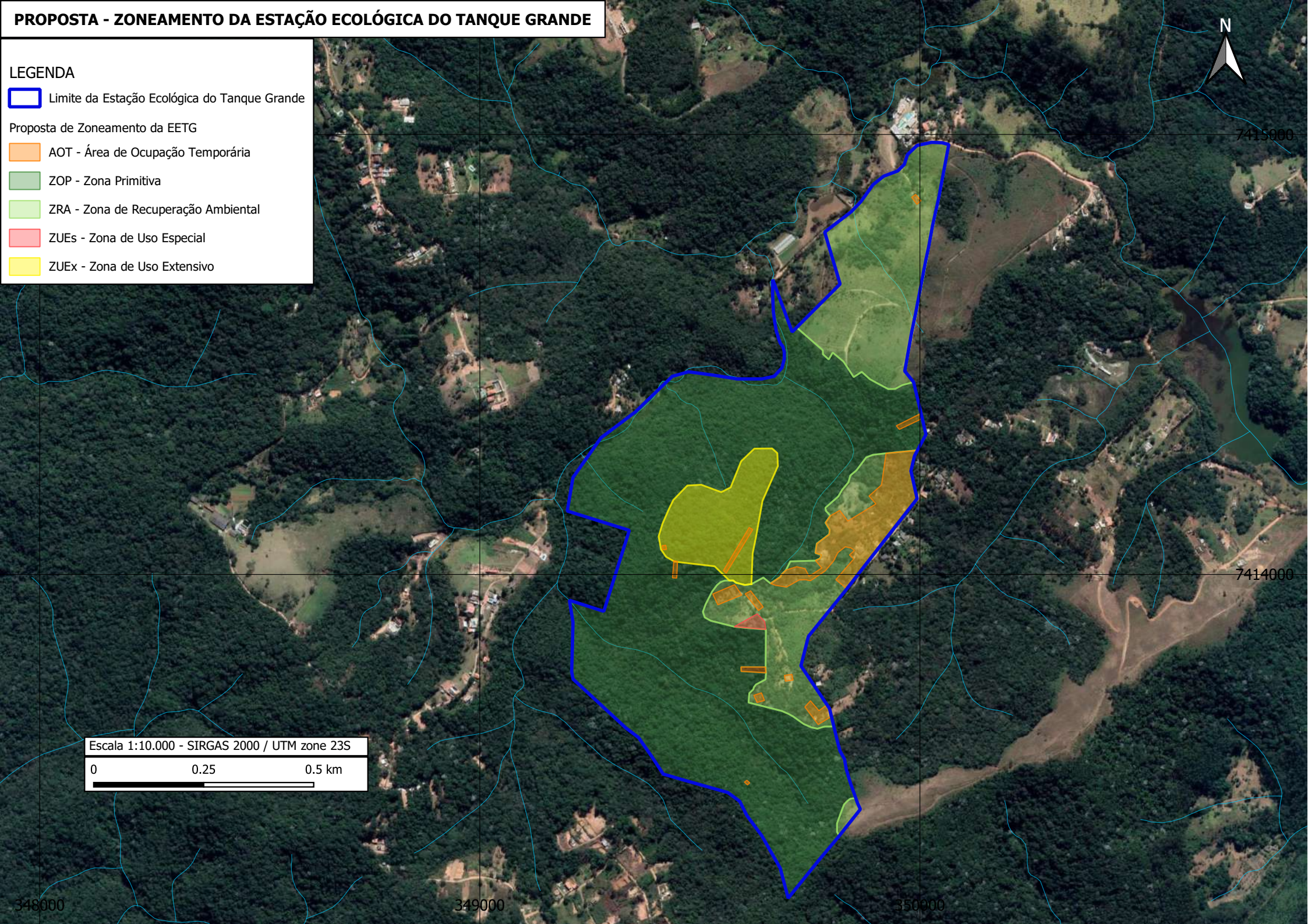
Proposta de Zoneamento da EETG

- AOT - Área de Ocupação Temporária
- ZOP - Zona Primitiva
- ZRA - Zona de Recuperação Ambiental
- ZUEs - Zona de Uso Especial
- ZUEx - Zona de Uso Extensivo



Escala 1:10.000 - SIRGAS 2000 / UTM zone 23S

0 0.25 0.5 km



PROPOSTA - ZONEAMENTO DA RESERVA BIOLÓGICA BURLE MARX

LEGENDA

 Limite da Rerserva Biológica Burle Marx

Proposta de Zoneamento da RBBM

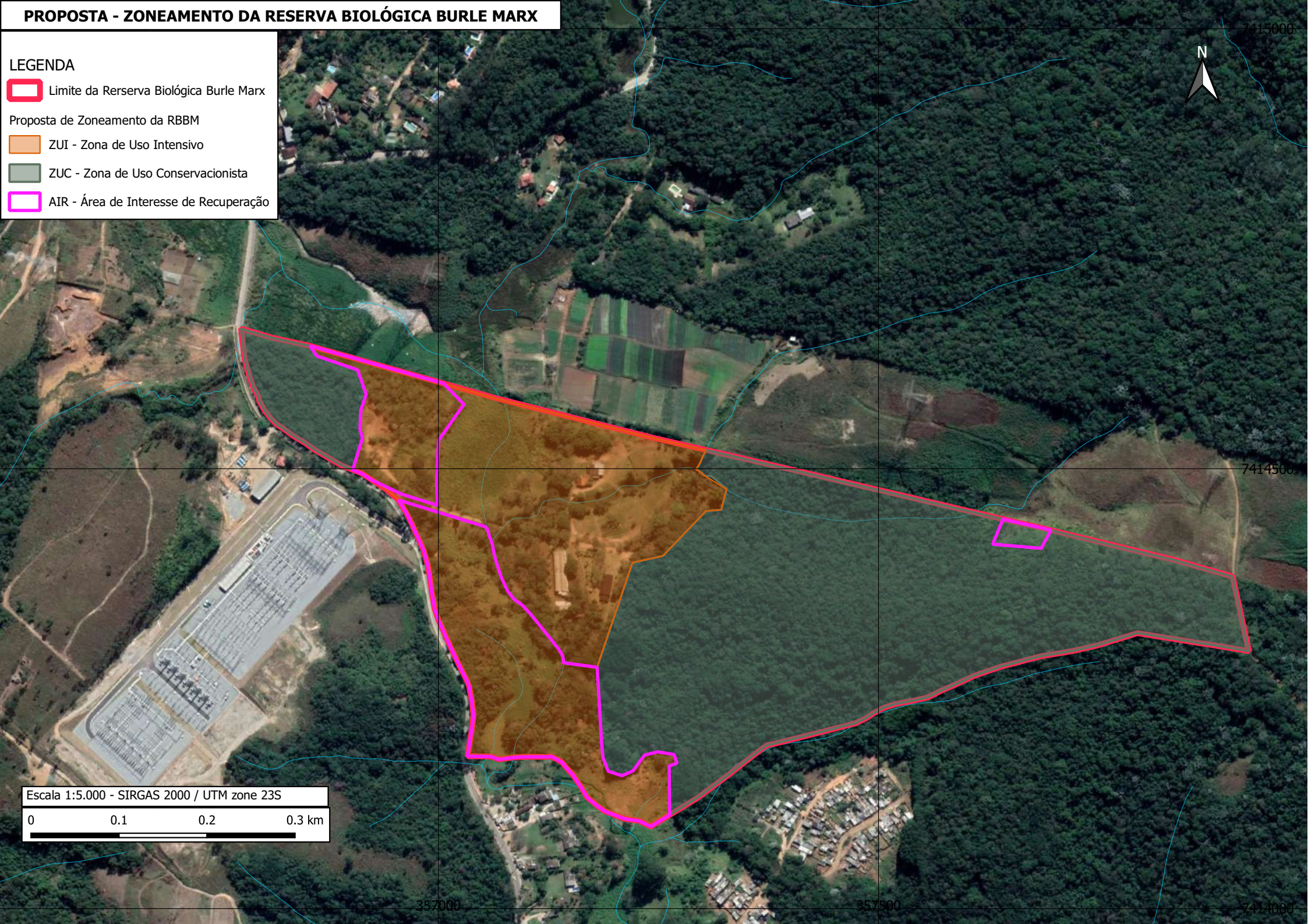
 ZUI - Zona de Uso Intensivo

 ZUC - Zona de Uso Conservacionista

 AIR - Área de Interesse de Recuperação

Escala 1:5.000 - SIRGAS 2000 / UTM zone 23S

0 0.1 0.2 0.3 km



PROPOSTA - ZONEAMENTO DA APA CAPELINHA-ÁGUA AZUL

LEGENDA

- Limite Municipal
- Proposta do Limite da APA Capelinha-Água Azul

Proposta de Zoneamento da APA CAA

- ZOH - Zona de Ocupação Humana
- ZUS - Zona de Uso Sustentável
- ZUC - Zona de Uso Conservacionista
- ZVS - Zona de Vida Silvestre

Escala 1:40.000 - SIRGAS 2000 / UTM zone 23S

0 1 2 3 km

