

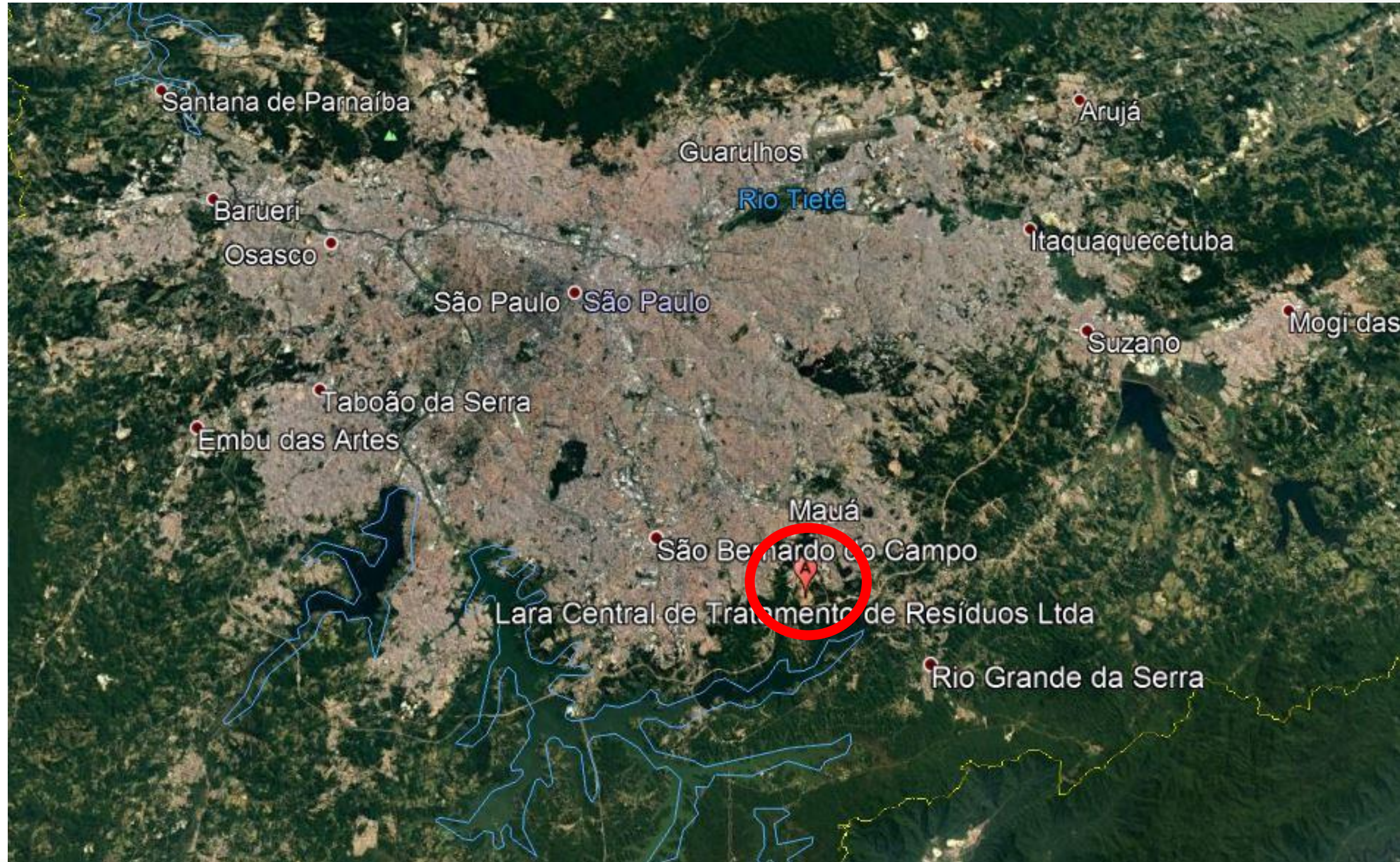
# UNIDADE DE RECUPERAÇÃO ENERGÉTICA - URE MAUÁ

LARA CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS LTDA.

## APRESENTAÇÃO DO PROJETO

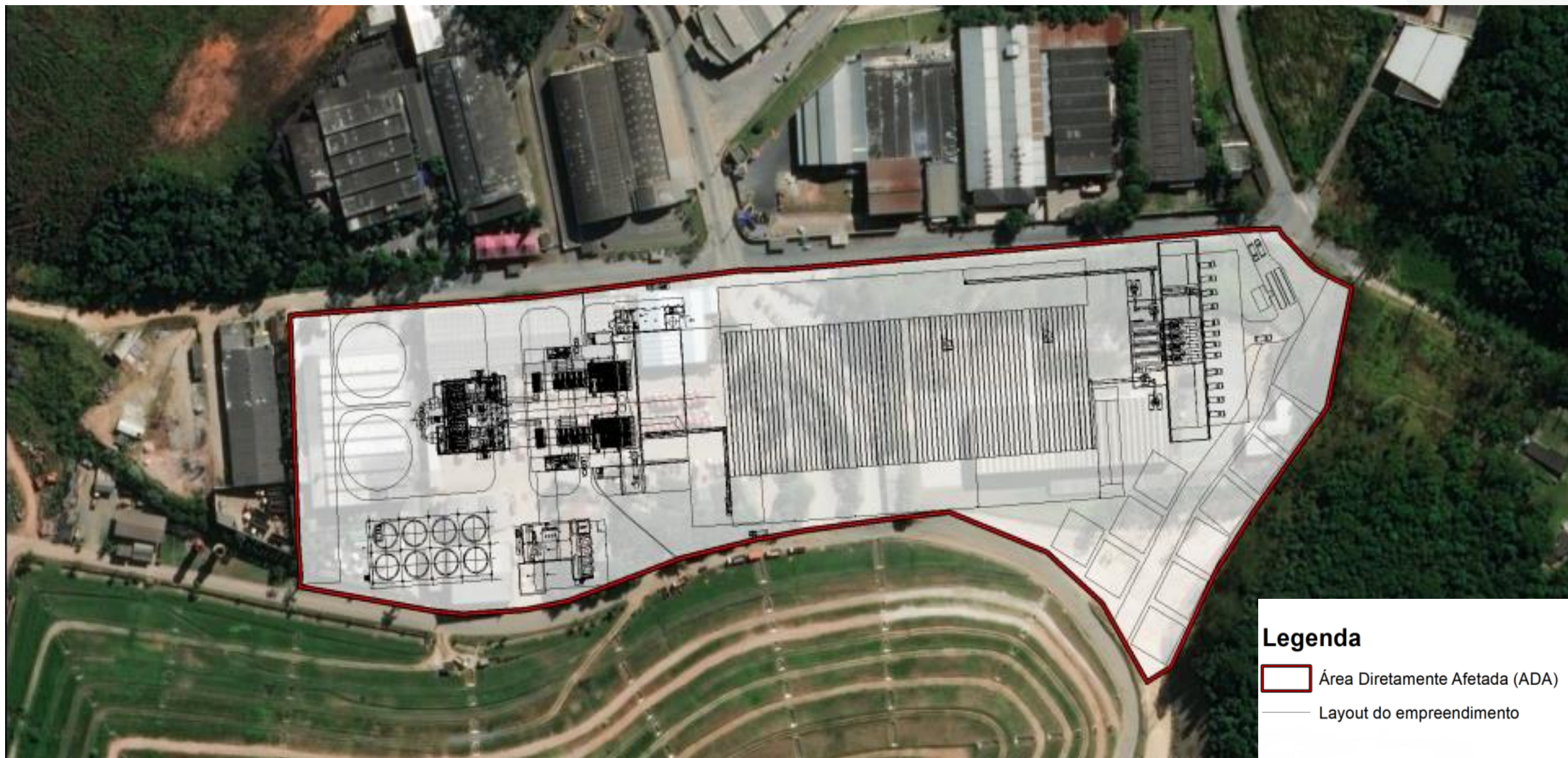
14 DE JANEIRO DE 2020

# LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO







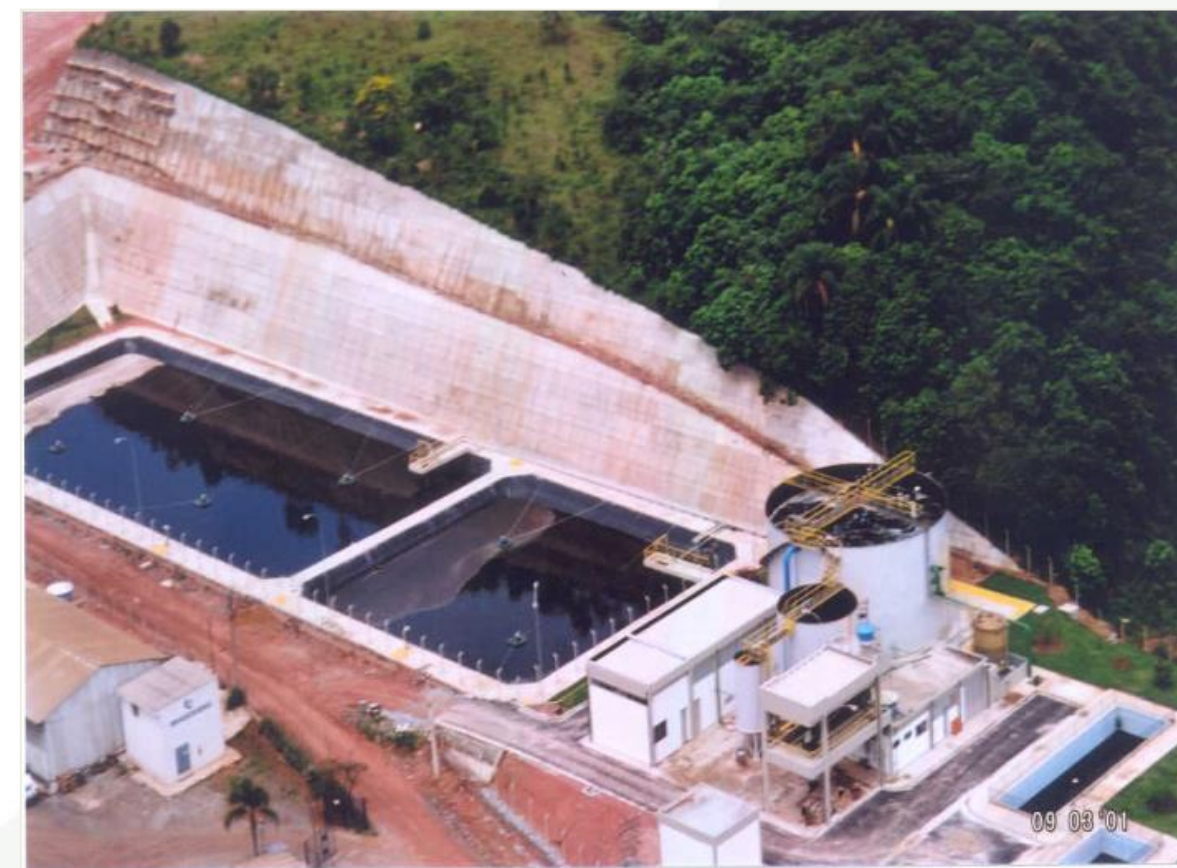
# LAYOUT DO PROJETO



## Legenda

-  Área Diretamente Afetada (ADA)
-  Layout do empreendimento

# COMO É HOJE A CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS LARA?



# COMO SERÁ A LARA COM A URE ?



# COMO FUNCIONARÁ A URE MAUÁ?

80 MW



**SECAGEM NATURAL**  
Saída de chorume para ETE  
72 m<sup>3</sup>/dia (3 m<sup>3</sup>/h x 24h/dia)

**TURBINA/GERADOR E  
RESFRIAMENTO**

Entrada de água  
120 m<sup>3</sup>/dia

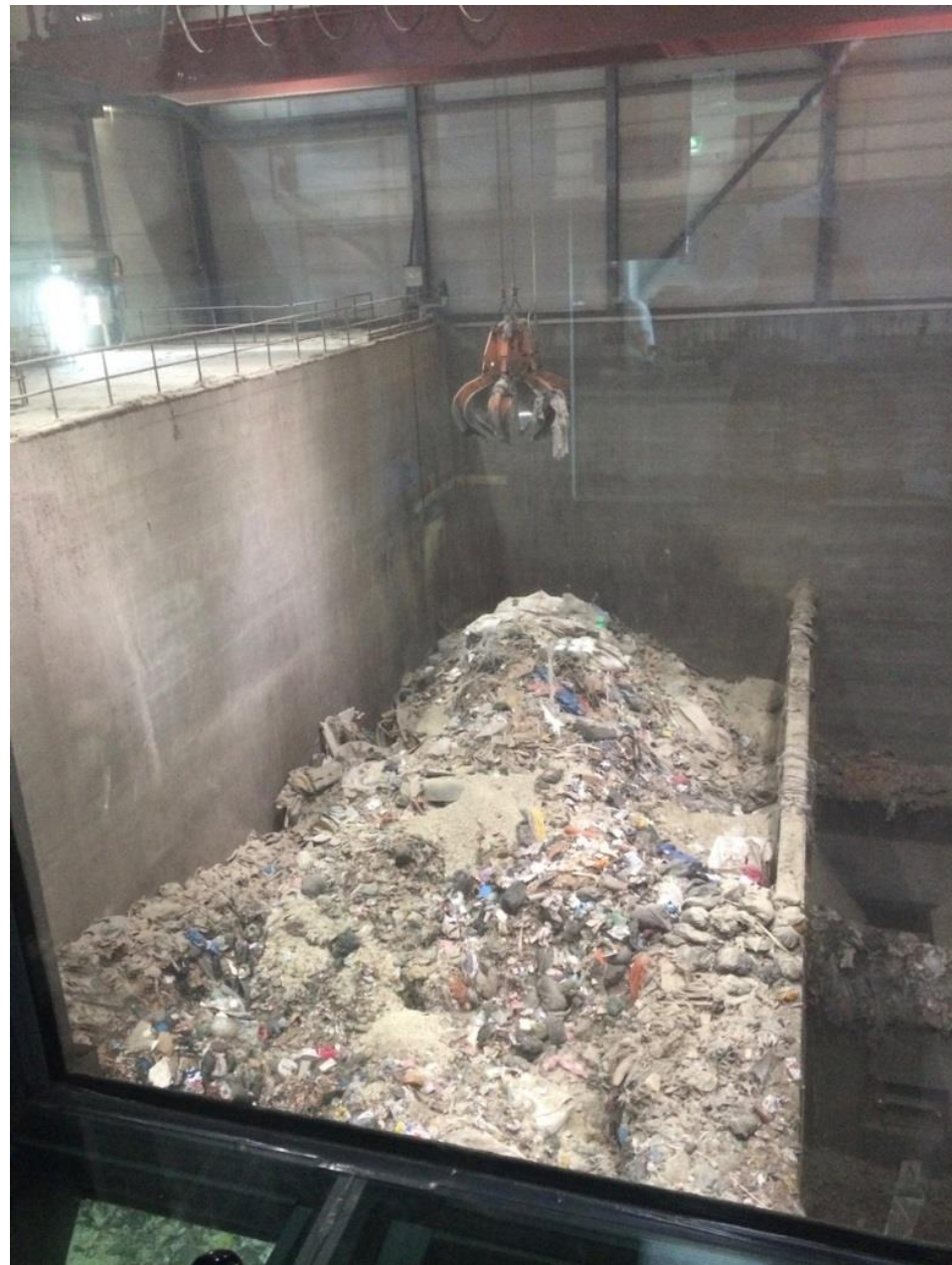
**FOSSO DE  
RECEBIMENTO,  
MOAGEM E  
RETIRADA DE METAIS**  
3.000 toneladas/dia de  
RSU

**CÂMARA DE COMBUSTÃO**  
Saída de chorume para ETE  
48 m<sup>3</sup>/dia (2 m<sup>3</sup>/h x 24 h/dia)

**TRATAMENTO  
DE EMISSÕES**



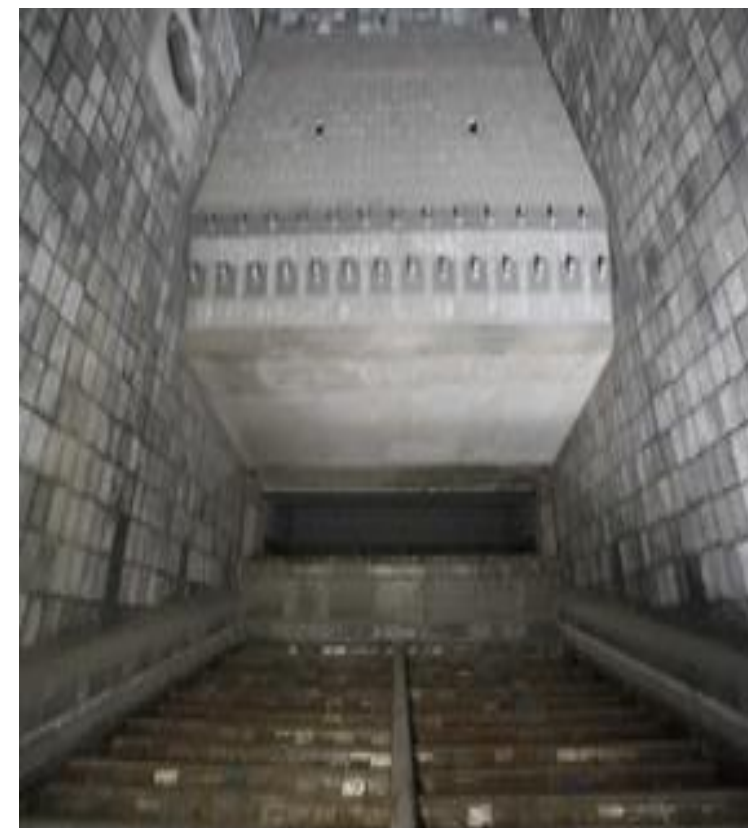
# COMO É UMA URE POR DENTRO?



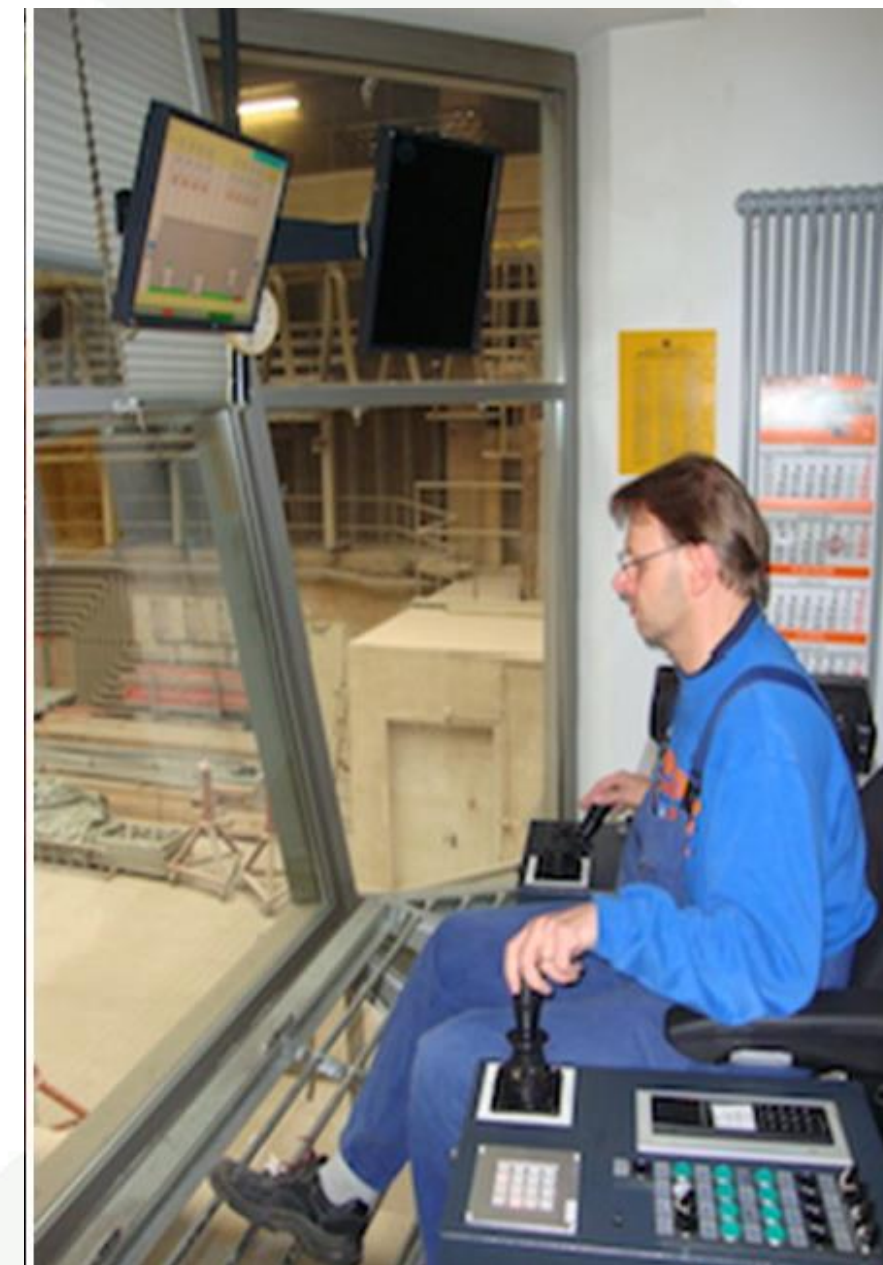
**Fosso de  
Recebimento**



**Garra de  
alimentação**



**Câmara de  
combustão**



**Sala de controle e  
operação da garra**



# COMO É UMA URE POR DENTRO?



## QUAIS OS PONTOS POSITIVOS DA TECNOLOGIA SELECIONADA?

- Tecnologia já consagrada mundialmente
- Grande redução do volume de RSU enviados ao aterro sanitário (Volume em torno de 7 vezes menor)
- Aumento da vida útil do aterro sanitário
- **Redução da geração de chorume** e de gases do efeito estufa
- Uso do biogás do aterro na URE aumentando a eficiência da geração de energia
- Sistema de secagem natural para reduzir a umidade e aumentar a eficiência do processo de queima dos resíduos
- **Sistema de resfriamento a ar (não utiliza água)**
- A alta temperatura da queima evita a formação poluentes nocivos (principalmente dioxinas e furanos)
- Eficiente sistema de controle das emissões

# DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

# ESTUDOS REALIZADOS

## Meio Físico

- Clima e qualidade do ar
- Ruídos e vibrações
- Geologia, geomorfologia, pedologia e geotecnia
- Recursos hídricos superficiais e subterrâneos
- Qualidade das águas superficiais
- Qualidade das águas subterrâneas
- Áreas contaminadas

## Meio Biótico

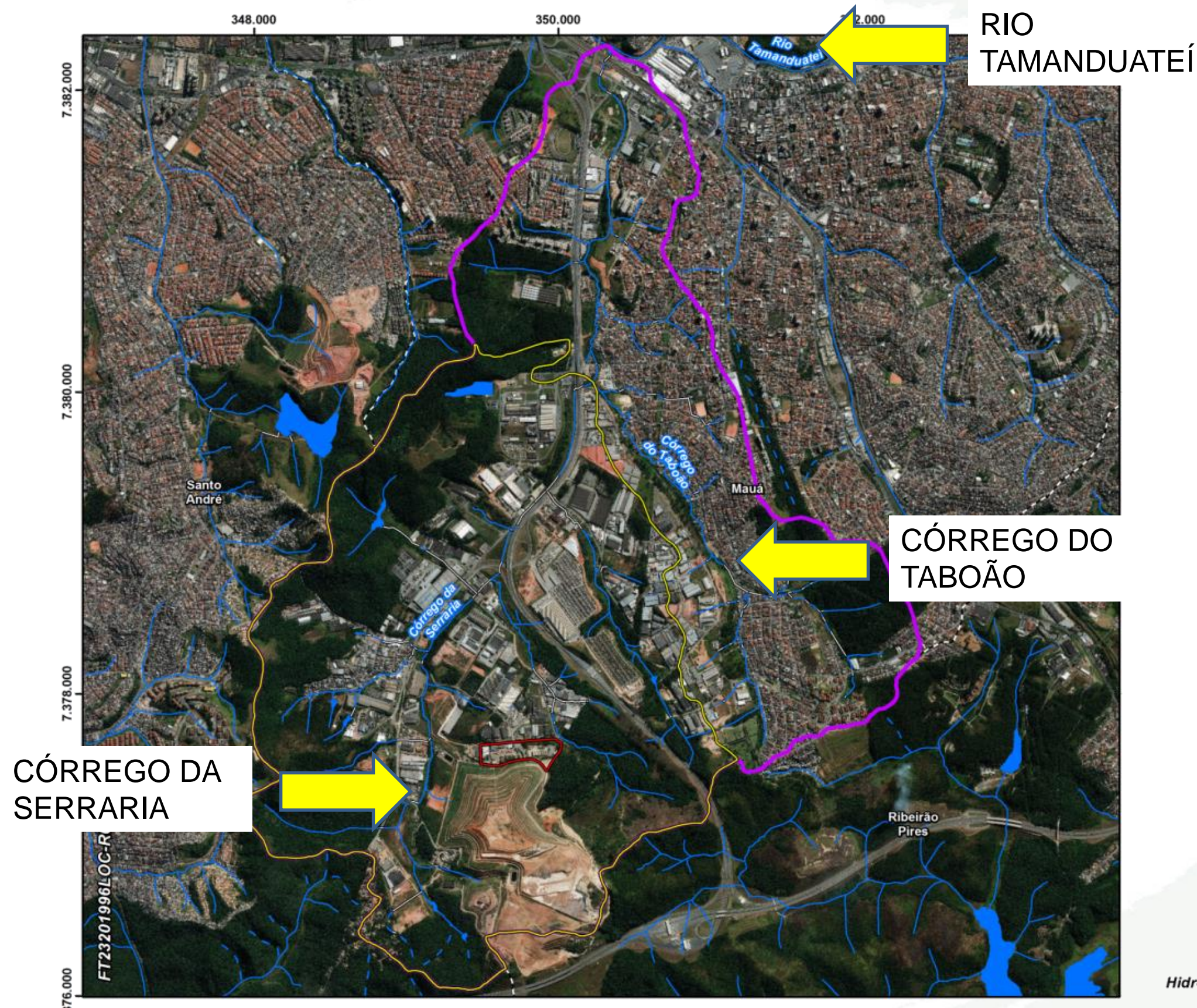
- Flora
- Fauna Terrestre
- Ambiente Aquático
- Unidades de Conservação (UC), outras áreas legalmente protegidas e as Áreas Especiais existentes no entorno do empreendimento

## Meio Socioeconômico

- Histórico
- Uso do solo
- Perfil demográfico e socioeconômico
- Infraestrutura
- Sistema viário
- Estrutura produtiva
- Comunidades tradicionais
- Patrimônio histórico e arqueológico

Os estudos e levantamentos realizados para o diagnóstico dos meios físico, biótico e socioeconômico seguiram as diretrizes constantes do Termo de Referência emitido pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).

# ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO MEIO FÍSICO



## Legenda

- Área Diretamente Afetada (ADA)
- Área de Influência Direta (AID) do Meio Físico
- Área de Influência Indireta (AII) do Meio Físico
- Limites Municipais

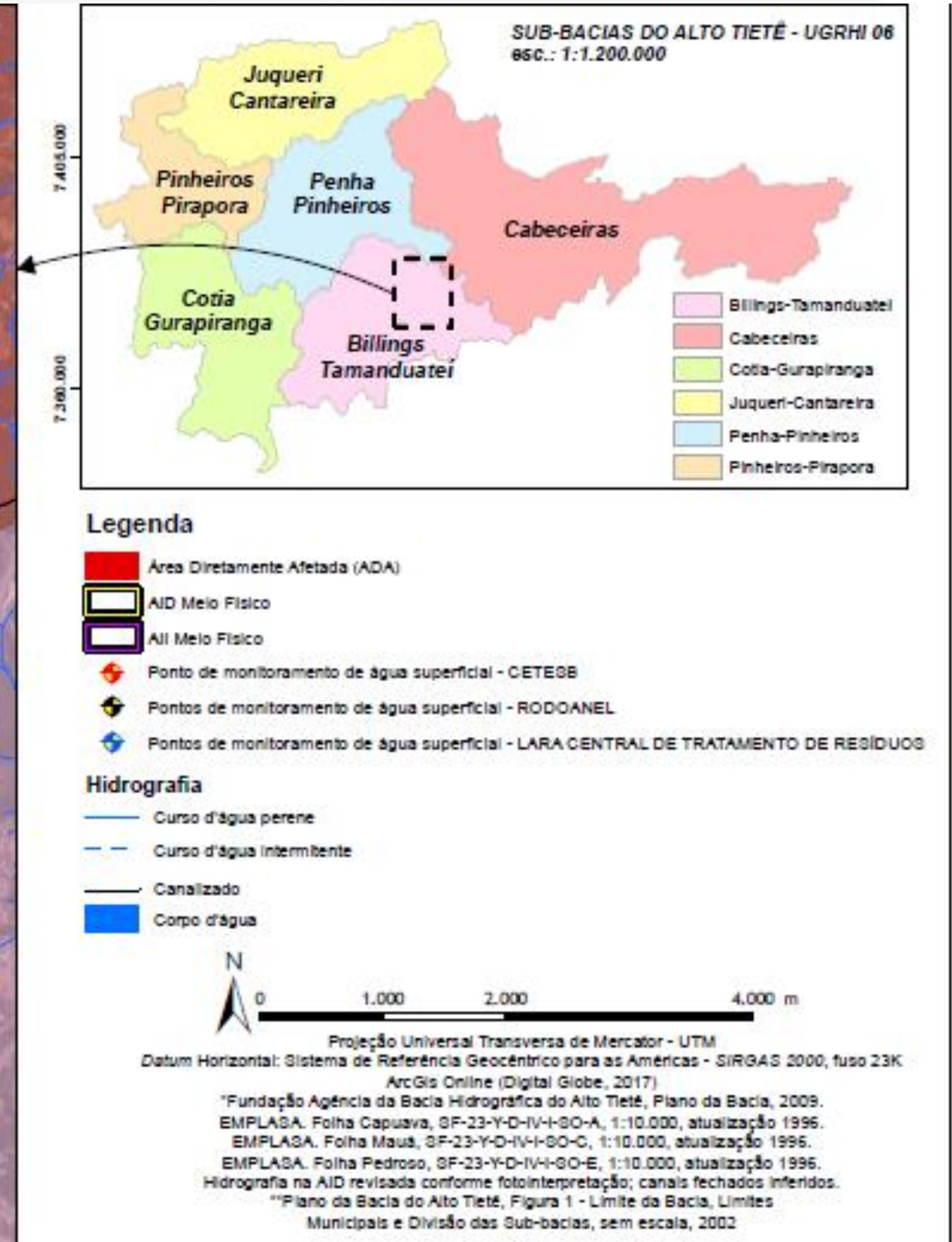
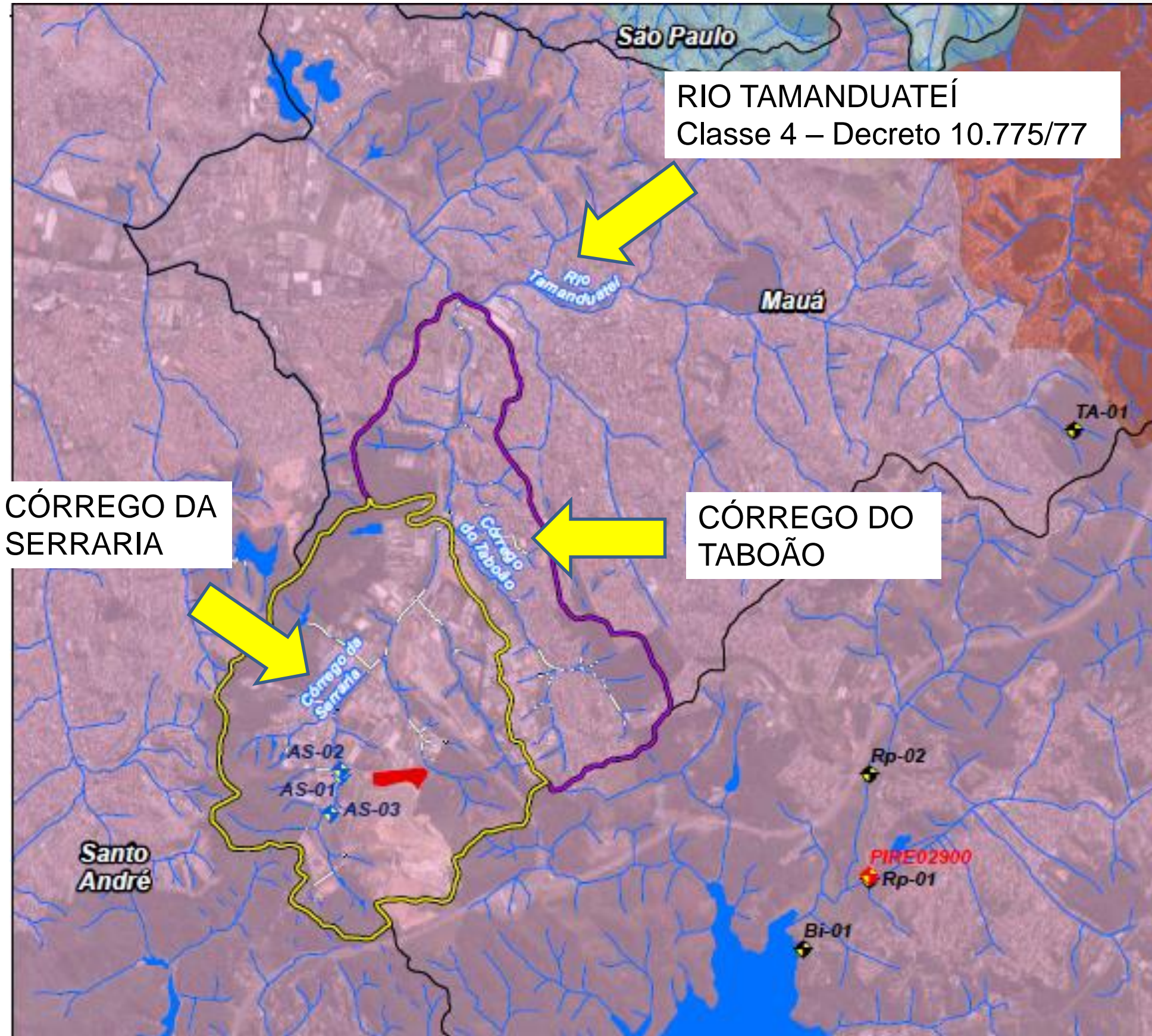
## Hidrografia

- Curso d'água perene
- Curso d'água intermitente
- Trechos canalizado inferidos
- Corpo d'água



Escala gráfica  
UTM - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Arcgis Online (Digital Globe, 2017)  
Hidrografia EMPLASA, 1996, revisada na AID conforme fotointerpretação.

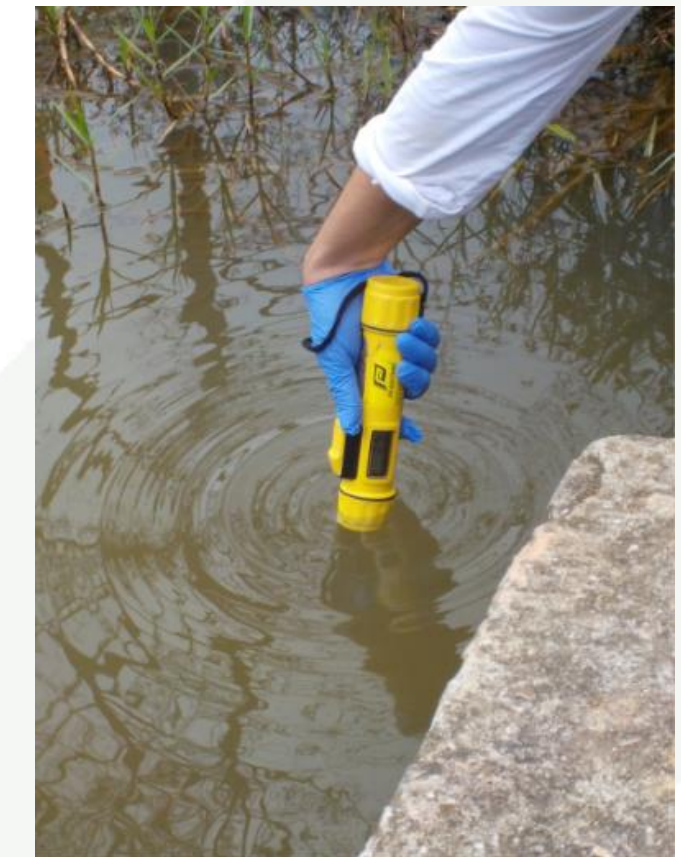
# O QUE É FEITO ATUALMENTE?



# RECURSOS HÍDRICOS



**A ADA NÃO INTERFERE DIRETAMENTE EM CURSOS D'ÁGUA E O EFLUENTE TRATADO NA ETE DESTINA-SE AO CÓRREGO DA SERRARIA QUE É COMPATÍVEL COM O LANÇAMENTO**



N  
0 500 1.000 2.000 m  
Escala gráfica  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Fundação Agência de Defesa Hidrográficas do Alto Tietê, Plano de Bacia, 2003.  
EMPLASA, Folha Capuariv, SF-23-Y-D-IV-50-A, 1:10.000, atualização 1995.  
EMPLASA, Folha Mauá, SF-23-Y-D-IV-50-C, 1:10.000, atualização 1995.  
EMPLASA, Folha Pedras, SF-23-Y-D-IV-50-E, 1:10.000, atualização 1995.  
Hidrografia na AID revisada conforme fotointerpretação: canais fechados inferiores.  
ArcGis Online (DigitalGlobe, 2017)

# SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

## ALTA SIGNIFICÂNCIA

- Alteração da qualidade do ar
- Ampliação da vida útil do aterro sanitário

## BAIXA SIGNIFICÂNCIA

- Aumento da susceptibilidade a processos erosivos
- Assoreamento de drenagens e cursos d'água
- Alteração da qualidade das águas superficiais
- Alteração da qualidade dos solos e das águas subterrâneas
- Redução da Geração de Líquidos Lixiviados (Chorume)
- Perda de cobertura vegetal
- Interferências em áreas protegidas
- Interferências na fauna terrestre
- Geração de expectativas na população
- Geração de empregos
- Impactos no sistema viário
- Geração de Energia Elétrica
- Ampliação da vida útil do aterro sanitário



# PROGRAMAS AMBIENTAIS

- **Programa de Gestão Ambiental**
- **Programa de Controle Ambiental das Obras**
- **Programa de Controle e Monitoramento das Emissões Atmosféricas**
- **Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais**
- **Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**
- **Programa de Supressão Vegetal**
- **Programa de Reflorestamento e Enriquecimento Florestal**
- **Programa de Compensação Ambiental - SNUC**
- **Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental**
- **Programa de Contratação, Treinamento e Capacitação da Mão de Obra**
- **Programa de Controle e Prevenção de Acidentes**

## CONCLUSÃO DO EIA

Conclui-se, portanto, que a implantação e operação da unidade de Recuperação Energética URE Mauá é **ambientalmente viável**, desde que implementados os programas ambientais propostos no presente Estudo de Impacto Ambiental.

**OBRIGADO!**



**Sede: Rua Henrique Monteiro, 90, 13º andar  
Pinheiros/SP  
[11] 4082-3200**

**Filial: Rua Enguaguaçu, nº 99  
Santos/SP  
[13] 3035-6002**

**[www.cpeanet.com.br](http://www.cpeanet.com.br)**