



ECOPARQUE SÃO PAULO LESTE

Marco Regulatório do Setor

Planares – Plano Nacional de Resíduos Sólidos

- ✓ Abril de 2022
 - ✓ Estabeleceu nove metas para serem alcançadas até 2040
- ✓ Meta 4 – destinação
 - ✓ Redução de 67%
- ✓ Meta 6 – reciclagem
 - ✓ Redução de 25%
- ✓ Meta 7 – composto
 - ✓ Recuperação da fração orgânica 18 %

PGIRS – Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

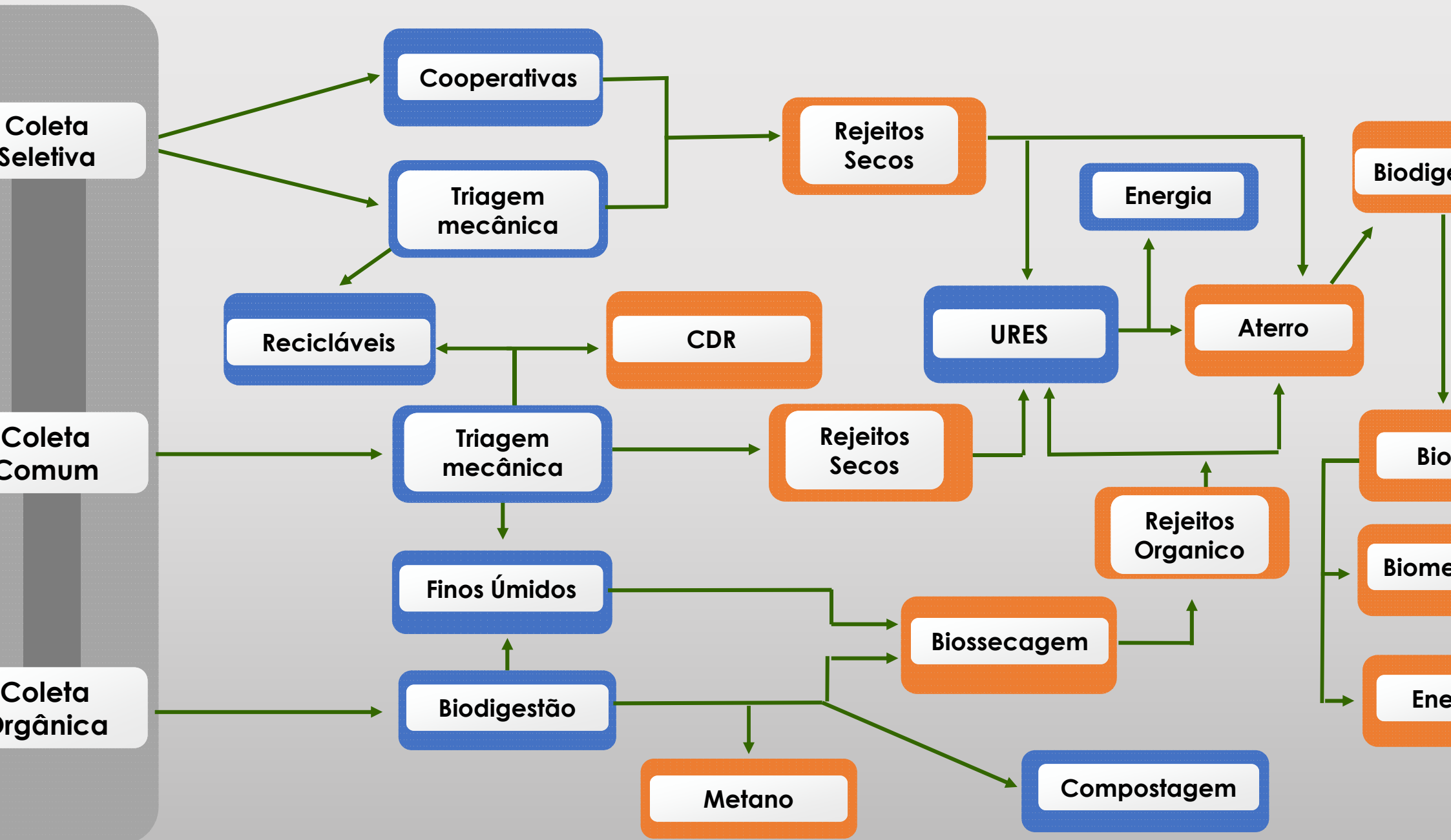
- ✓ 2014 – está sendo atualizado

Plano de Metas São Paulo 2021-2024

Legislação

- ✓ Municipal
- ✓ Estadual
- ✓ Nacional

Fluxo dos Resíduos Sólidos



Vantagens da implementação dos Ecoparques

1. Redução do volume de resíduos em Aterros

Ao promover a **separação, reciclagem e geração de energia** utilizando os resíduos restantes da triagem como combustível, reduz-se a demanda de destinação nos aterros sanitários.

4. Redução de impactos ambientais

Com o manejo adequado dos resíduos, **reduz-se a emissão de gases** de efeito estufa.

2. Reciclagem de materiais

A triagem e o processamento de resíduos em um Ecoparque permitem a **reciclagem** de materiais valiosos

5. Criação de empregos

A operação de um ecoparque exige uma força de trabalho diversificada, **gerando empregos** diretos e indiretos

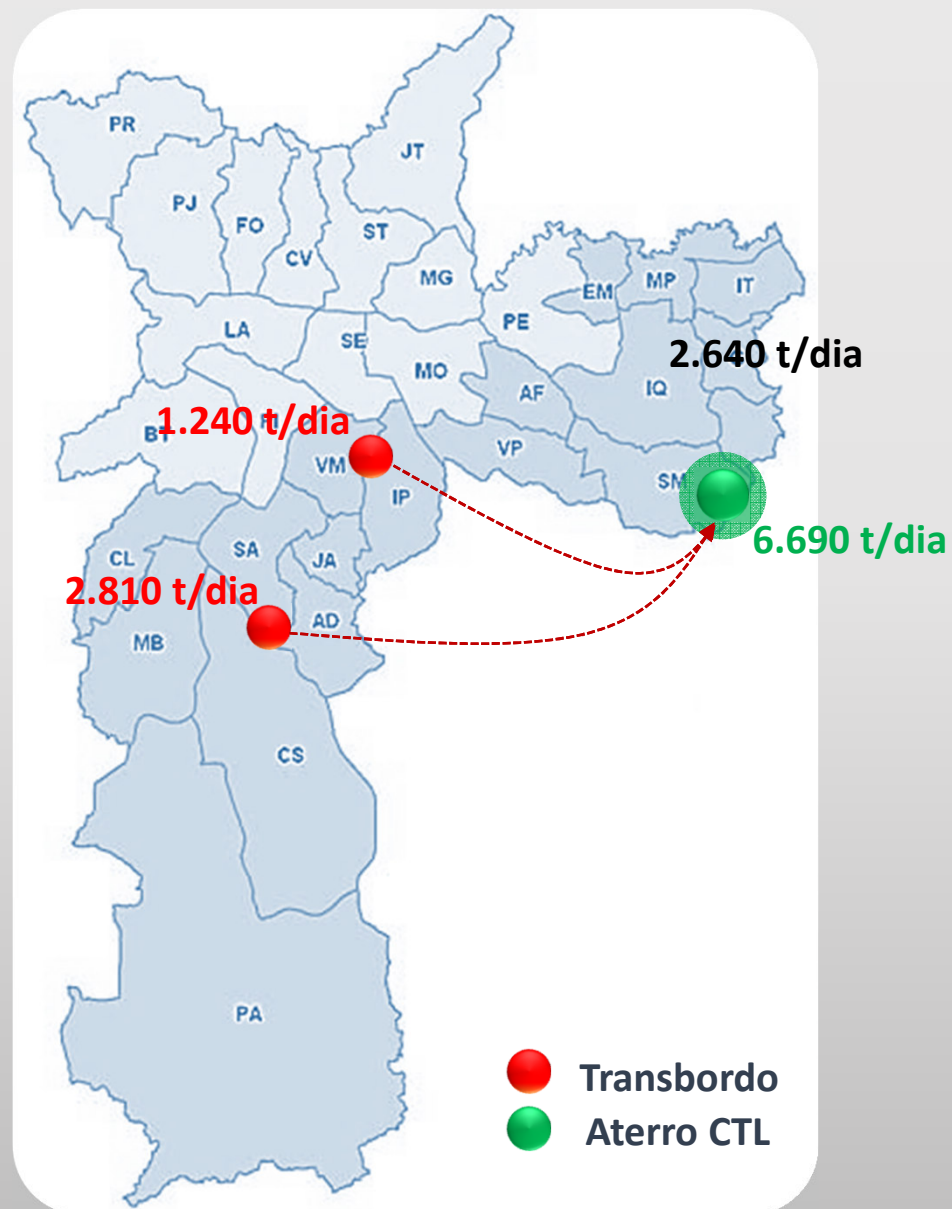
3. Geração de energia

Resíduos **não recicláveis** podem ser utilizados para a geração de energia através da incineração controlada.

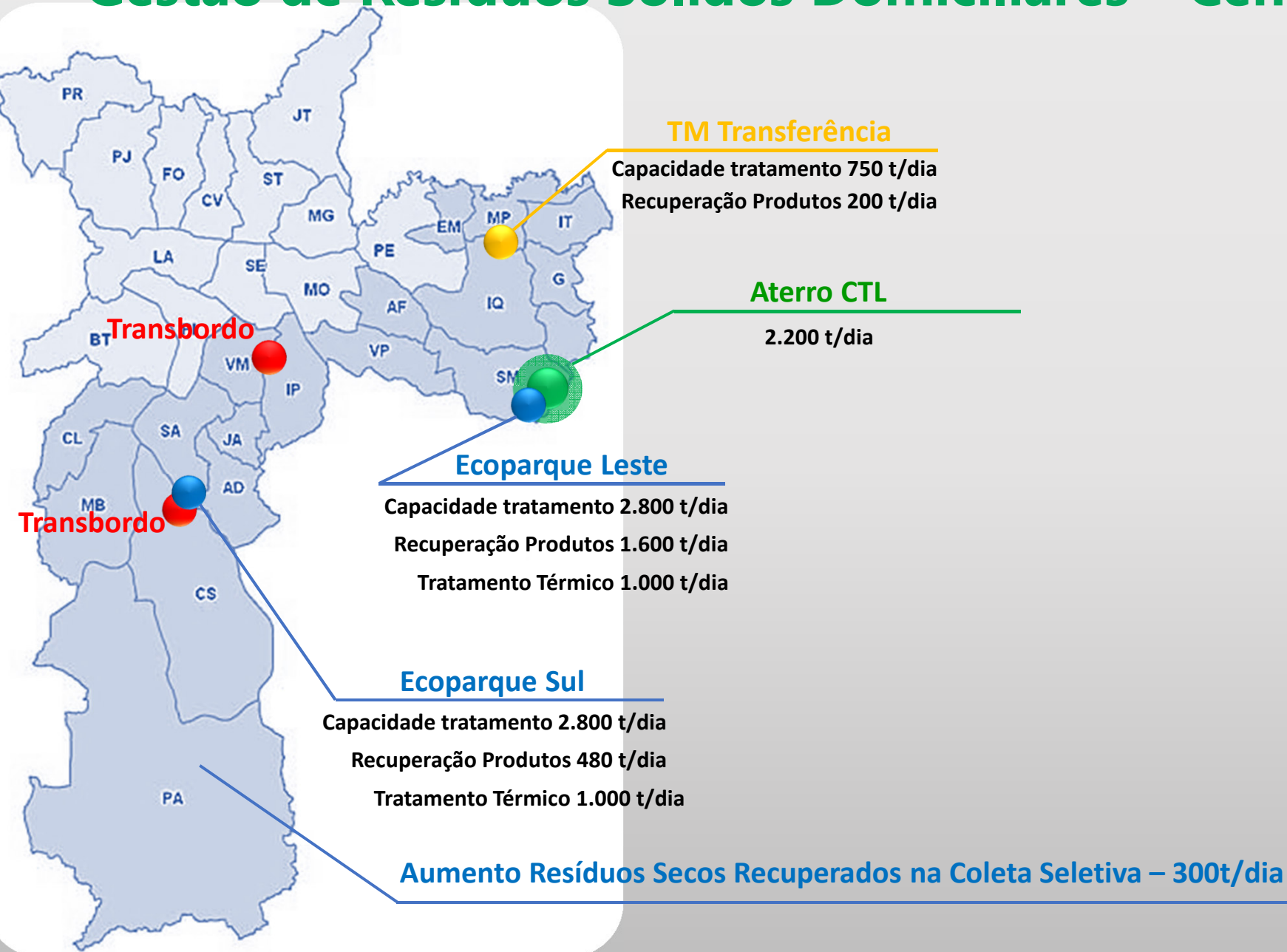
6. Incentivos à economia circular e a conscientização ambiental

Ecoparques promovem a **economia circular** e oferecem programas educativos e visitas guiadas

Gestão de Resíduos Sólidos Domiciliares – Cenário Atual



Gestão de Resíduos Sólidos Domiciliares – Cenário Futuro



Ecoparque São Paulo Leste

Unidade de Reciclagem Mecânica

Unidade de Tratamento Resíduo Orgânico
para produção de combustível

Unidade de Recuperação Energética

Espaço para Novas Tecnologias de Tratamento

Centro de Treinamento Ambiental e Técnico

Parque de Uso Público

parque São Paulo Leste

1 Parque Público – Aberto a População

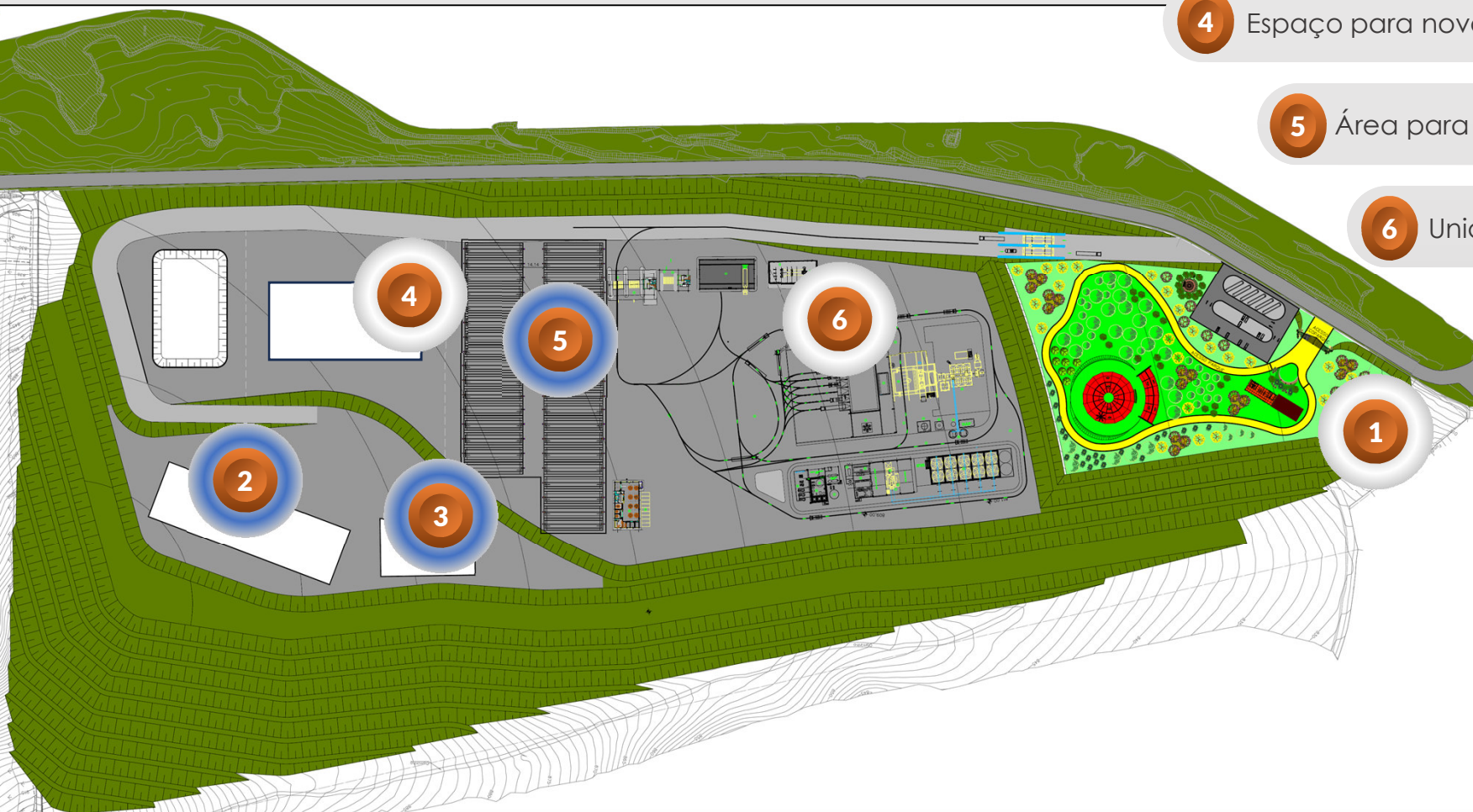
2 Viveiro de Mudas

3 Centro de Treinamento Ambiental e Técnico

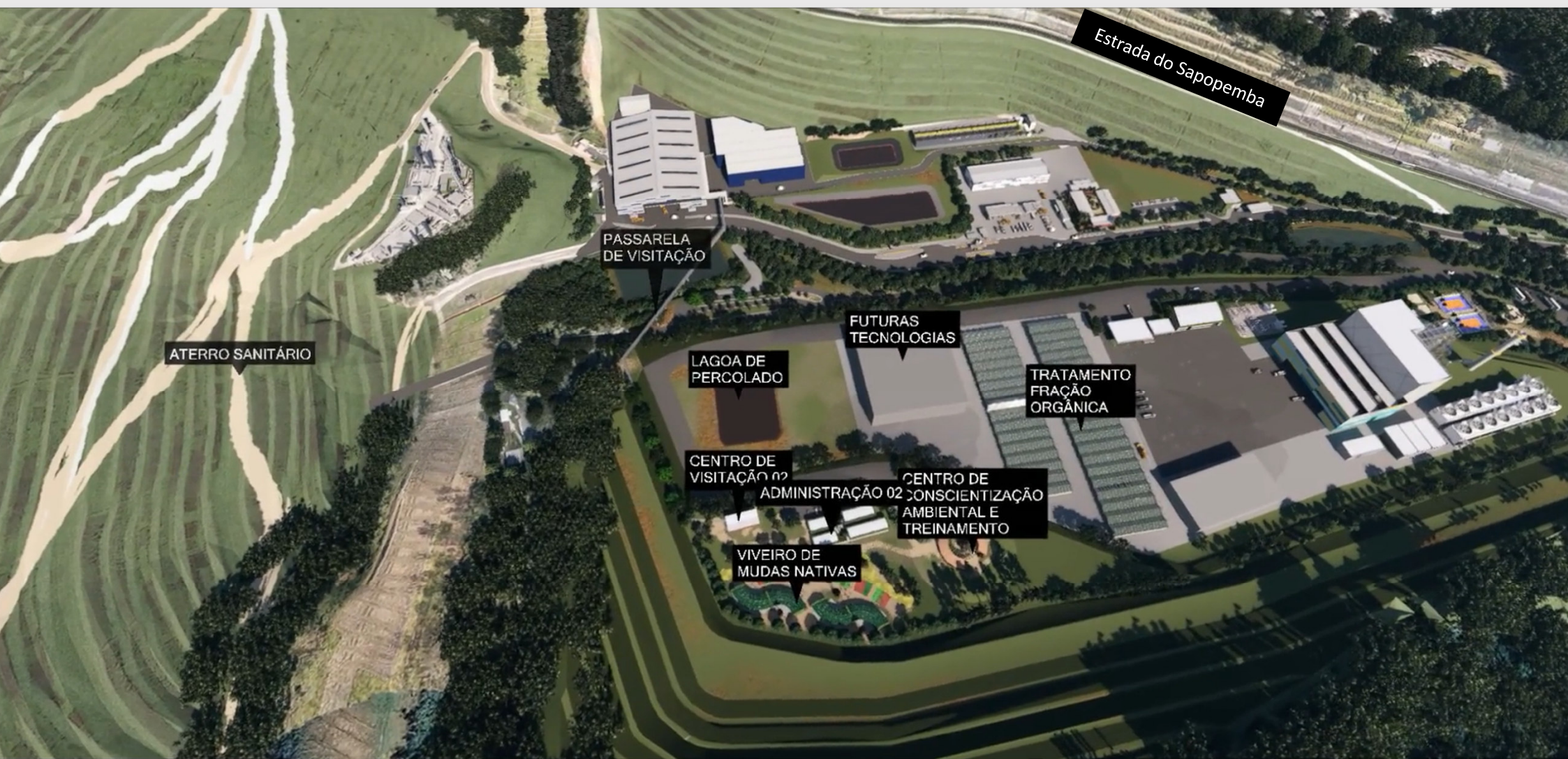
4 Espaço para novas tecnologias de tratamento

5 Área para Biosecagem

6 Unidade Recuperação Energética



parque São Paulo Leste



parque São Paulo Leste



Viveiro de Mudanças nativas da mata atlântica com capacidade de produção de 50 mil mudas/ano para serem utilizadas em reflorestamento e paisagismo

parque São Paulo Leste



Centro de treinamento e formação.

parque São Paulo Leste



Unidade de secagem da fração orgânica.

Capacidade de 680 toneladas /dia para produção de CDR VERDE

parque São Paulo Leste



Parque recreativo e contemplativo de 25 mil m² para o uso público

parque São Paulo Leste



Tratamento Mecânico Biológico

Processo utilizado que por meio de equipamentos, separa a fração inorgânica da orgânica, esta última tratada através de método específico.

Até 2025 a Europa contabilizará cerca de 700 plantas de tratamento mecânico biológico de resíduos sólidos urbanos o que demonstra que a solução é viável e consolidada.

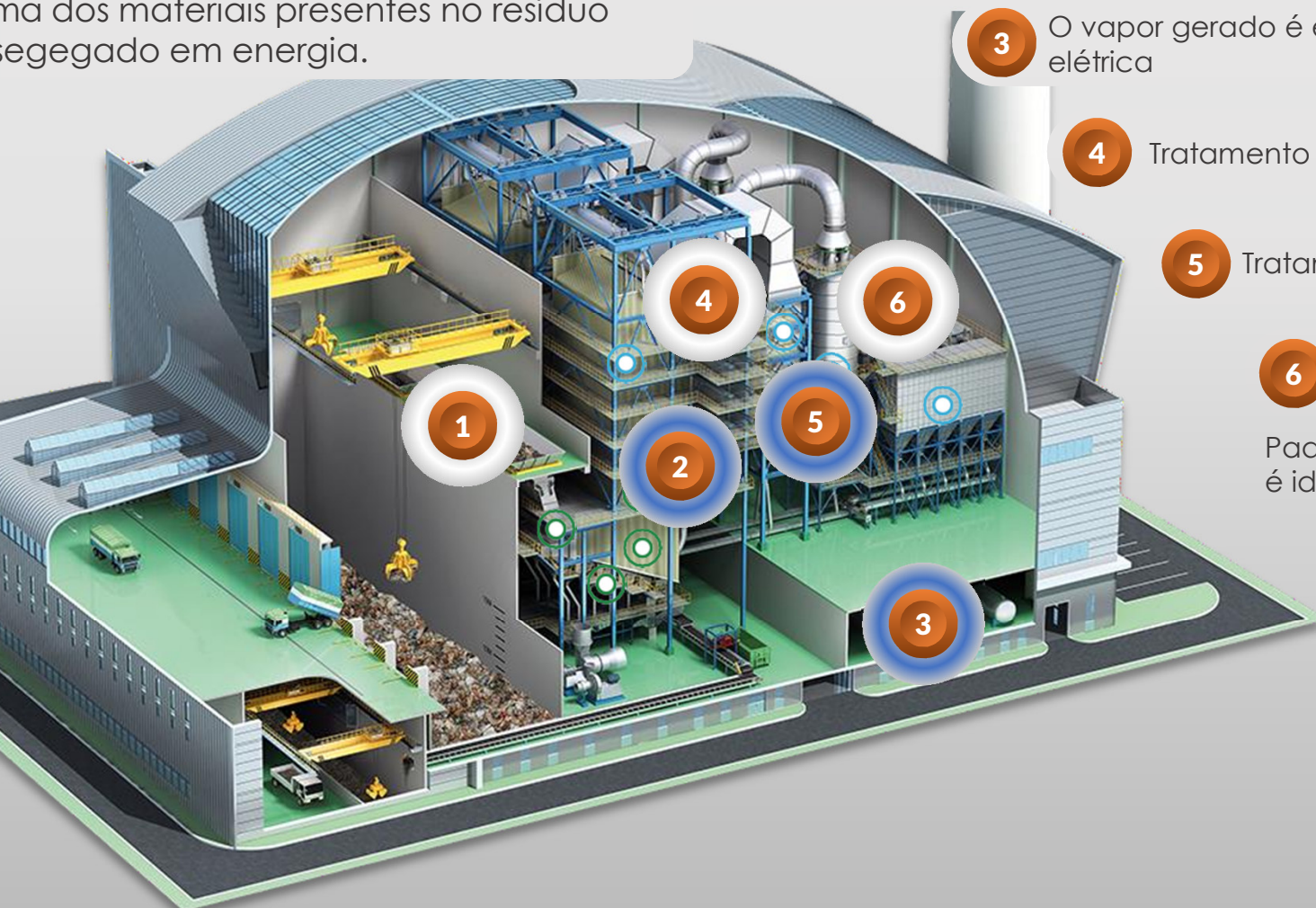
O tratamento de resíduos orgânicos ocorrerá de forma controlada em ambiente estanque com o objetivo de produção de combustível.



Unidade de Recuperação Energética (URE) como parte da Solução

Unidade de Biomassa – Princípio Básico

A Unidade de Recuperação Energética funciona de forma parecida às usinas elétricas, convertendo o calor da queima dos materiais presentes no resíduo coletado em energia.



1 O resíduo é inserido na caldeira para alimentar a queima e aquecer a água e transformar em vapor.

2 A água do sistema é vaporizada

3 O vapor gerado é enviado para a turbina, transformando energia elétrica

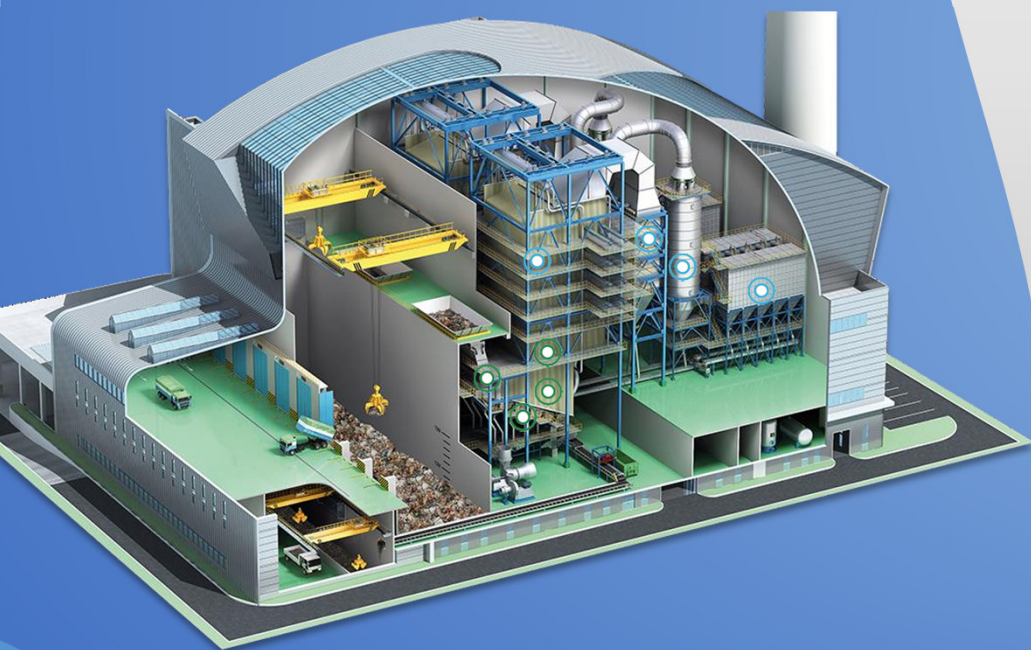
4 Tratamento de Emissões

5 Tratamento de Emissões

6 Tratamento de Emissões

Padrão emissões atmosféricas no Estado de São Paulo é idêntico aos limites utilizados na Europa

Unidade de Recuperação Energética como parte da Solução



Esgotamento do tempo de vida útil dos aterros



Produção de Energia Limpa



Inexistência de áreas apropriadas para implementar novos aterros



Redução de custos transporte de resíduos



Conformidade com metas ambientais



Geração de empregos e desenvolvimento tecnológico

Tecnologias Verificadas – Ecoparque 3 – Barcelona (Mataró) - Espanha



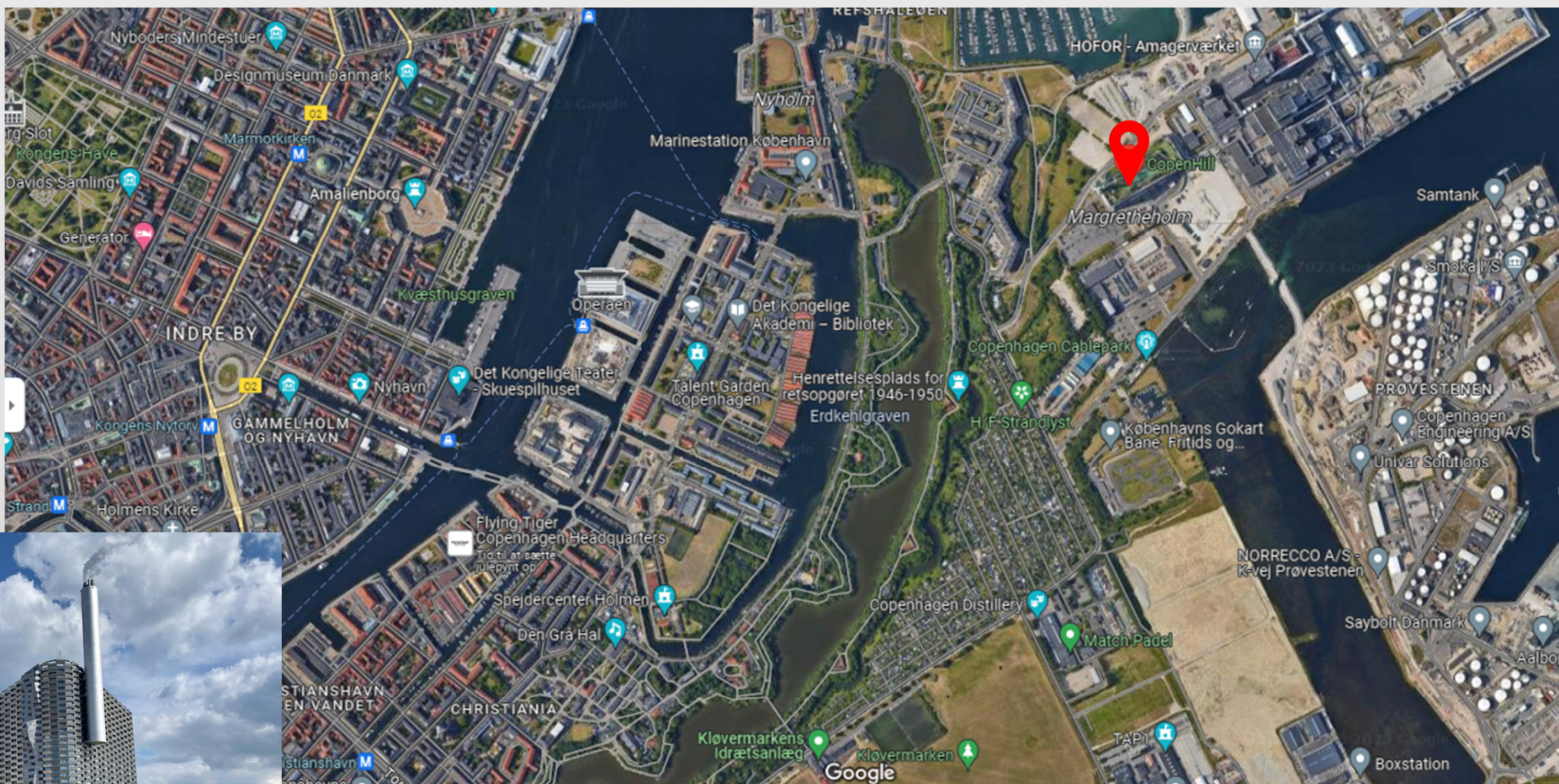
Tecnologias Verificadas – Ecoparque 3 – Barcelona (Mataró) - Espanha



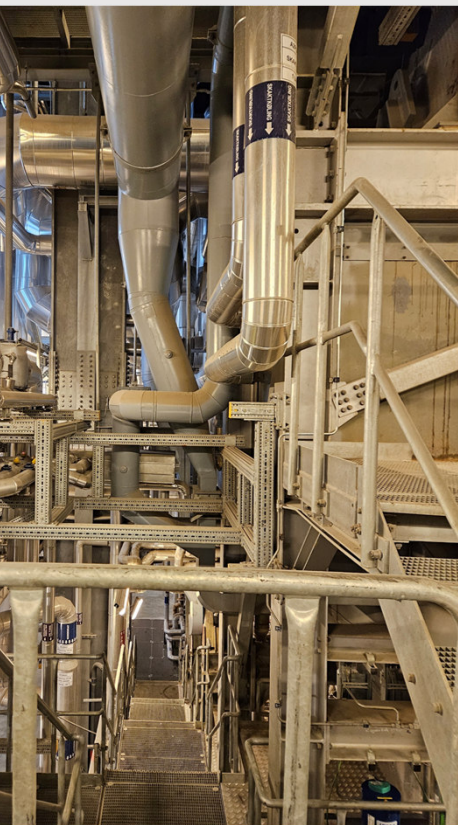
Tecnologias Verificadas – Tratamento Orgânico - Ecoparque 3 – Barcelona (Mataró) - Espanha



Tecnologias Verificadas – Copenhill – Copenhagen - Dinamarca



Tecnologias Verificadas – Copenhill – Copenhagen - Dinamarca



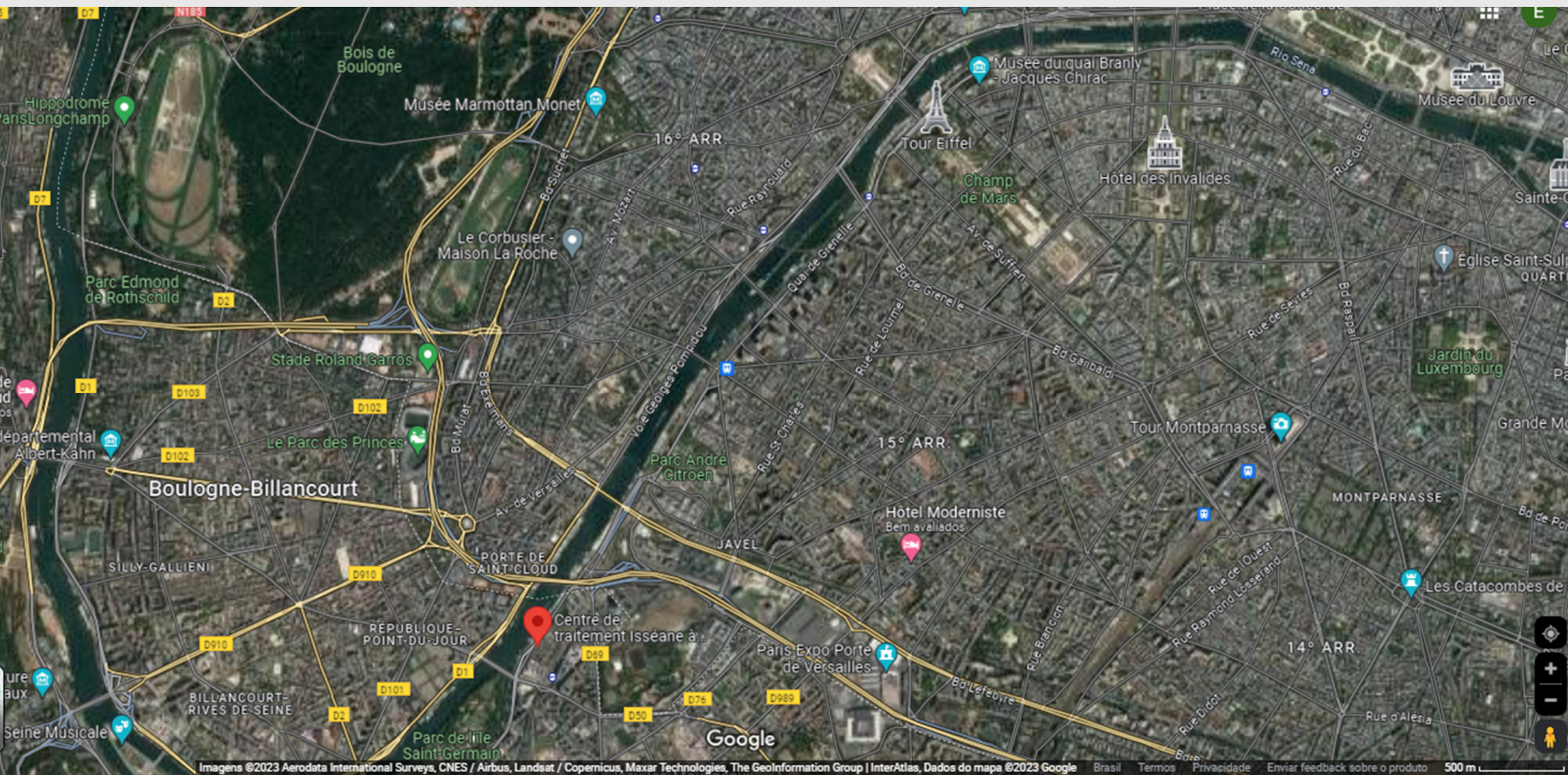
Tecnologias Verificadas – Copenhill – Copenhagen - Dinamarca



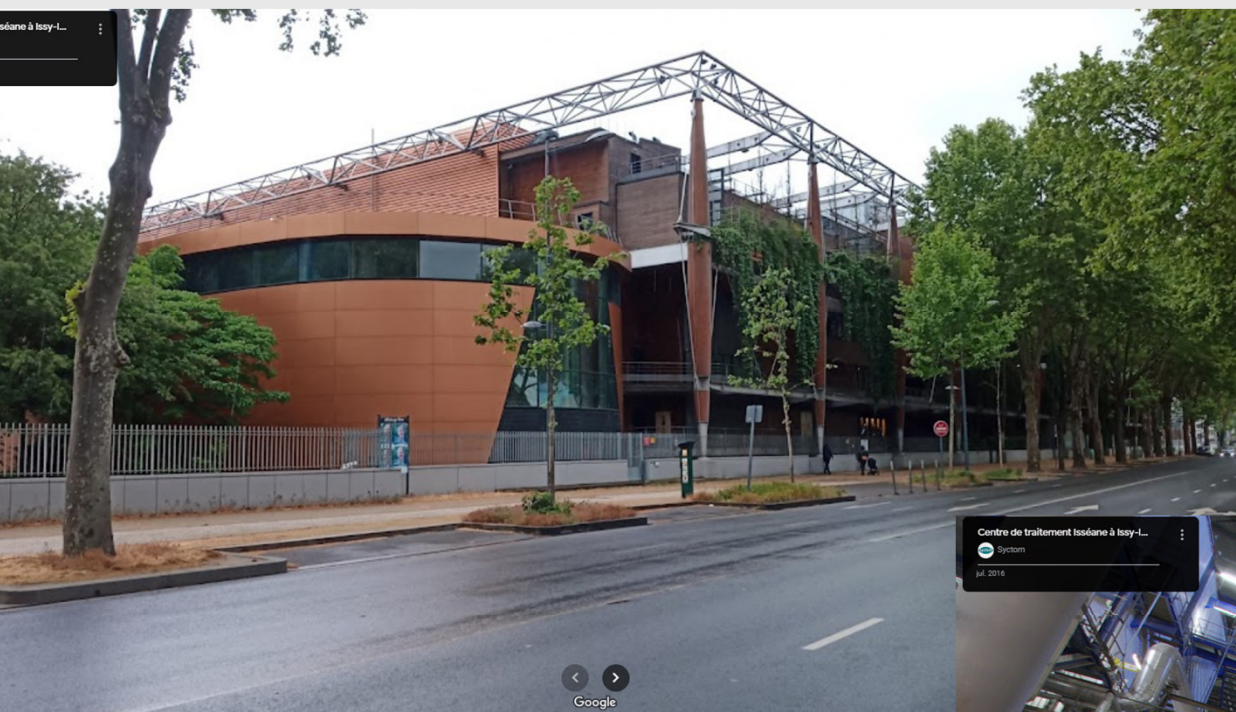
Tecnologias Verificadas – Valorsul – Lisboa - Portugal



Tecnologias Verificadas – Isséane – Paris - França

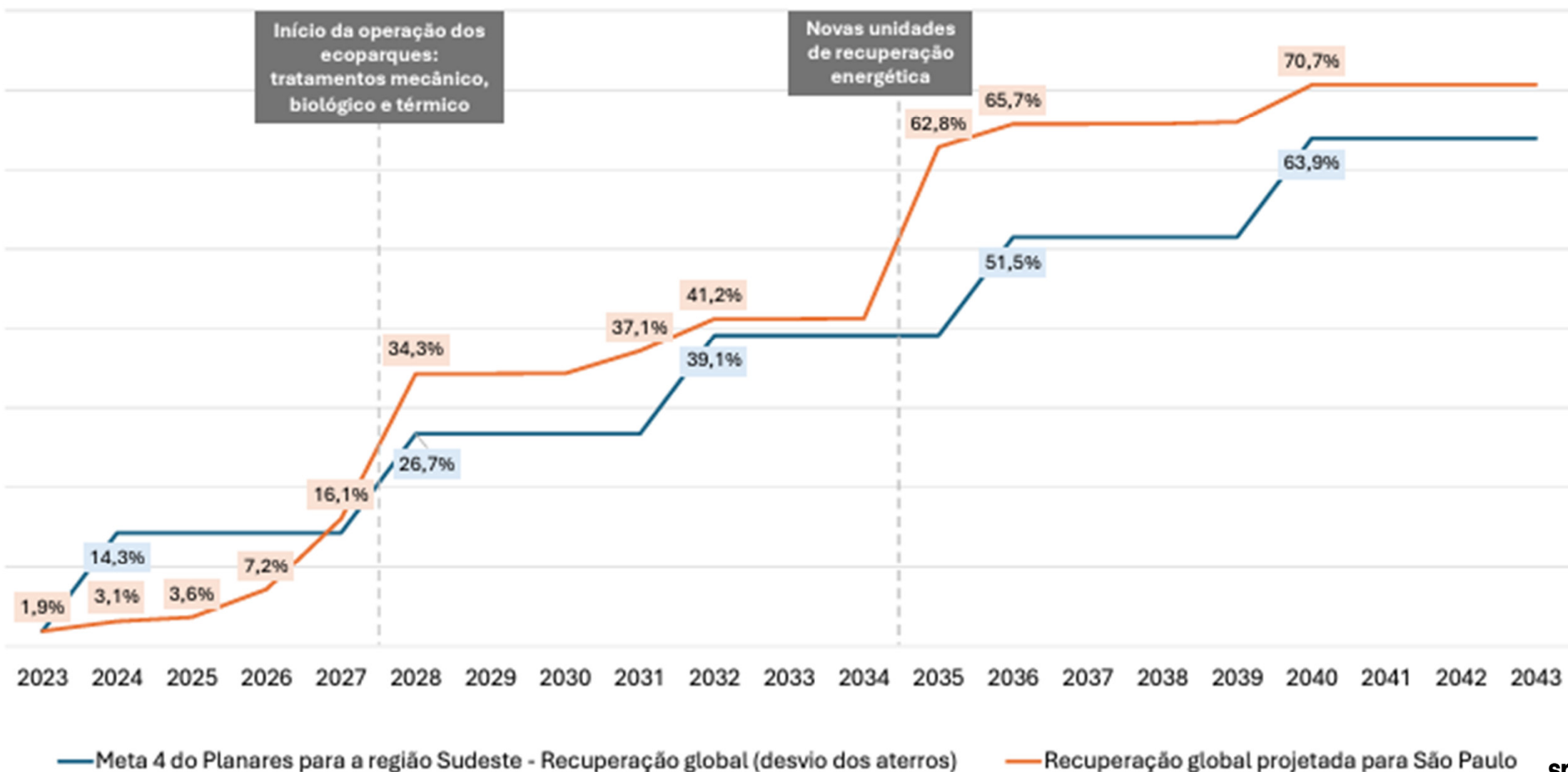


Tecnologias Verificadas – Isséane – Paris - França



Meta Planares | Projeção para São Paulo

Recuperação global de resíduos: desvio do aterro (% da massa total coletada)

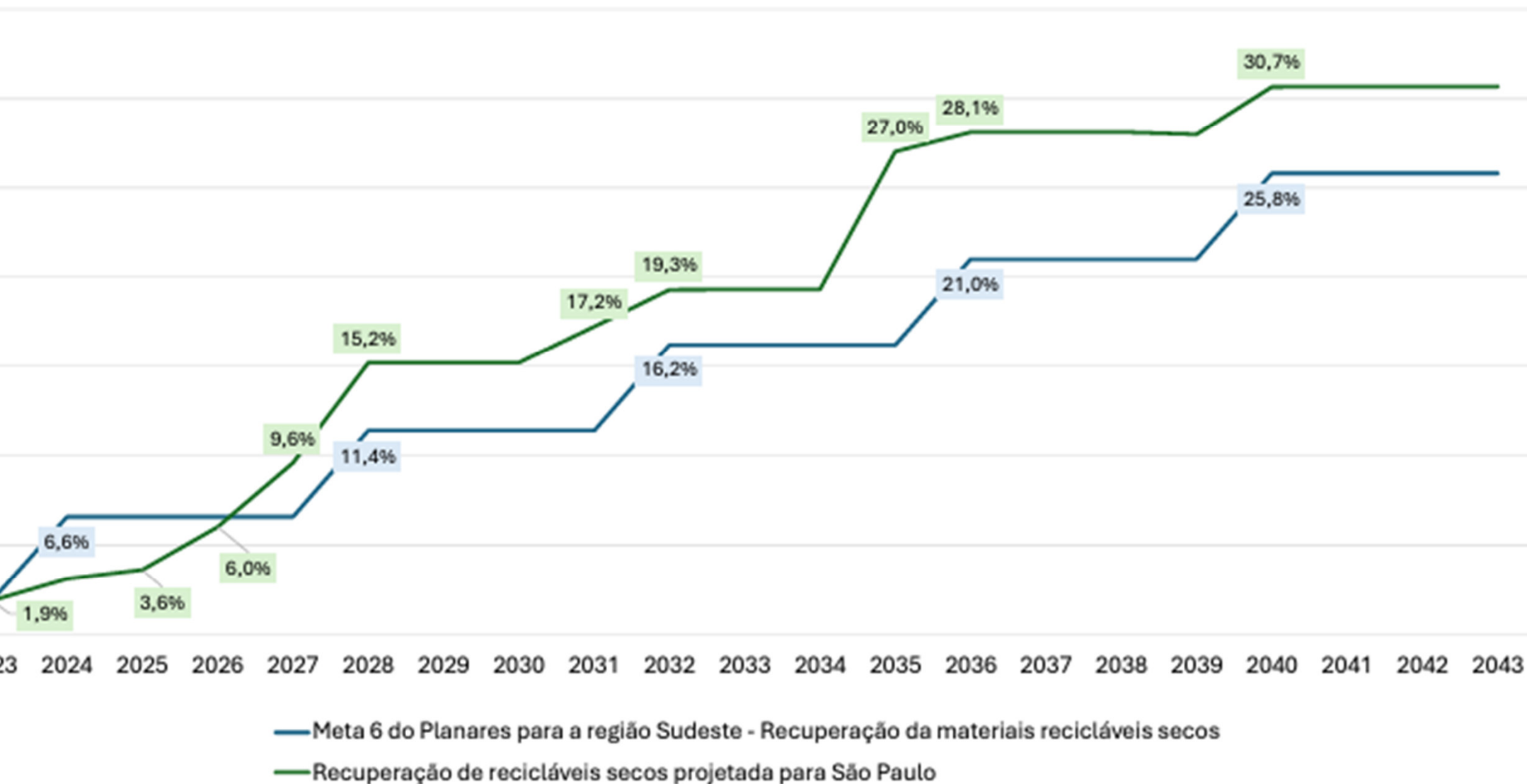


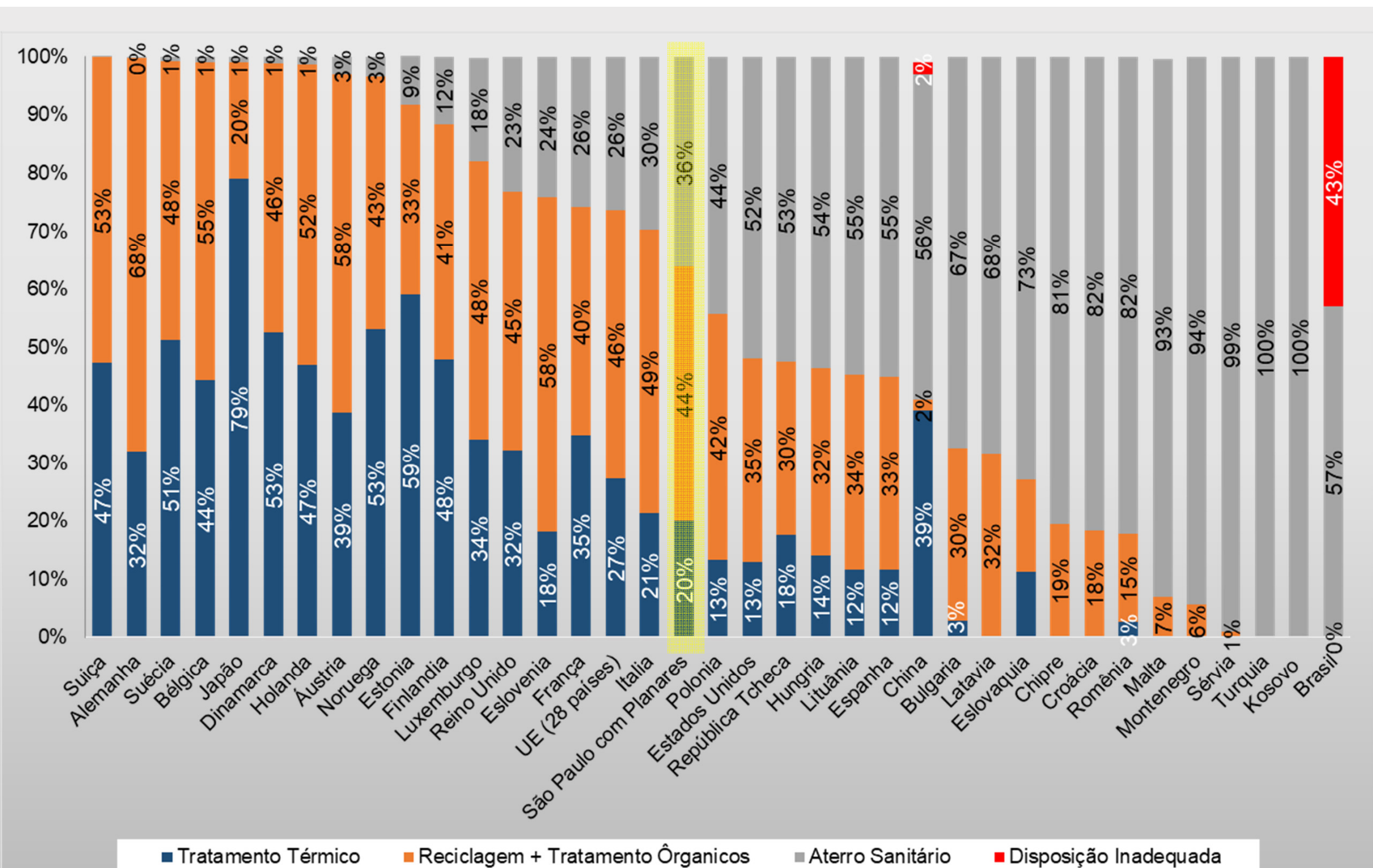
— Meta 4 do Planares para a região Sudeste - Recuperação global (desvio dos aterros)

— Recuperação global projetada para São Paulo

Meta Planares | Projeção para São Paulo

Tratamento de materiais recicláveis secos (% da massa total coletada)











Agradecemos a atenção!

David Tegangno – dtegangno@spregula.sp.gov.br

Maurício Cruz – mauriciocruz@spregula.sp.gov.br