



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

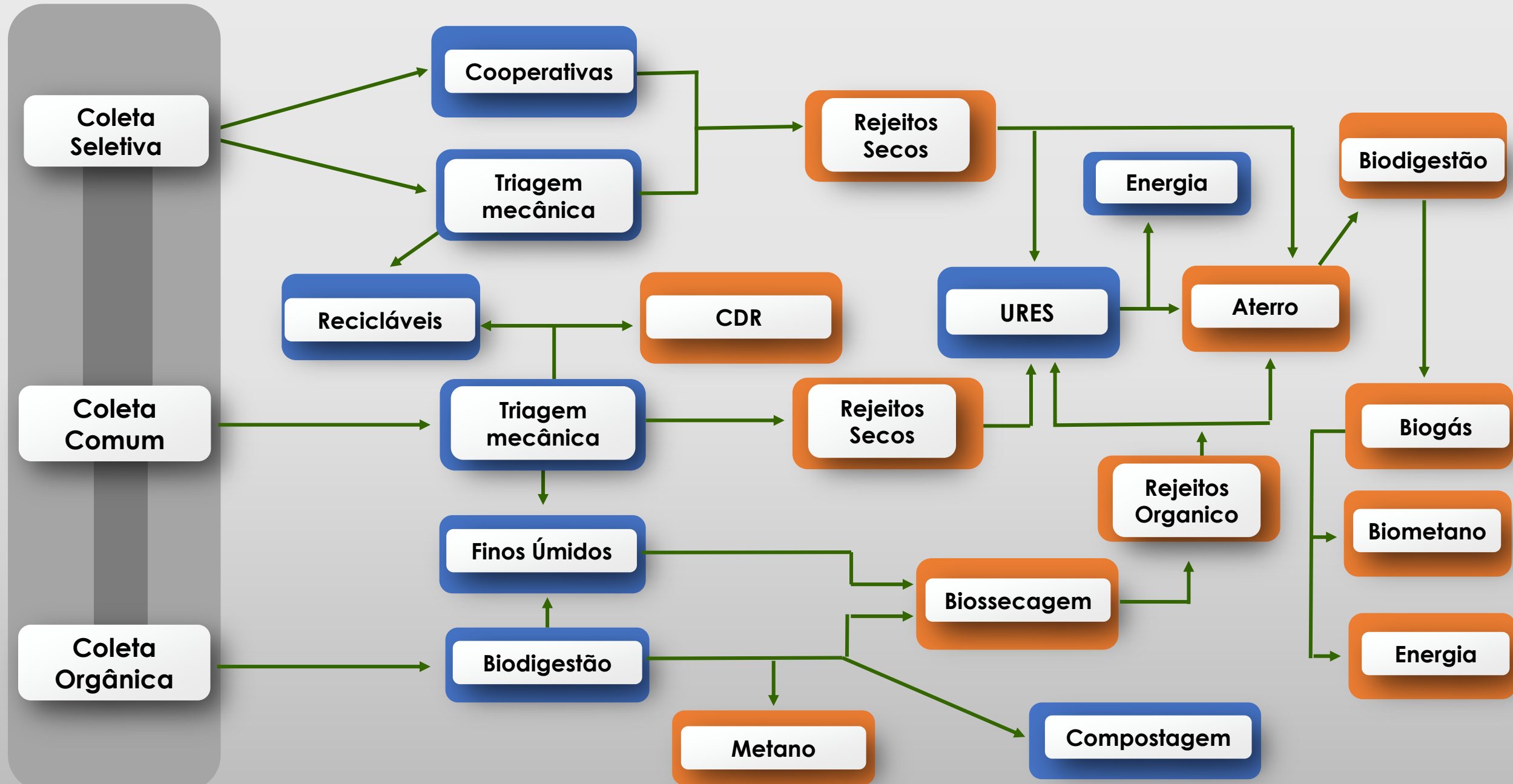
- ✓ 2014 – está sendo atualizado

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.



2. Reciclagem de materiais

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



3. Geração de energia

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

4. Redução de impactos ambientais

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



5. Criação de empregos

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

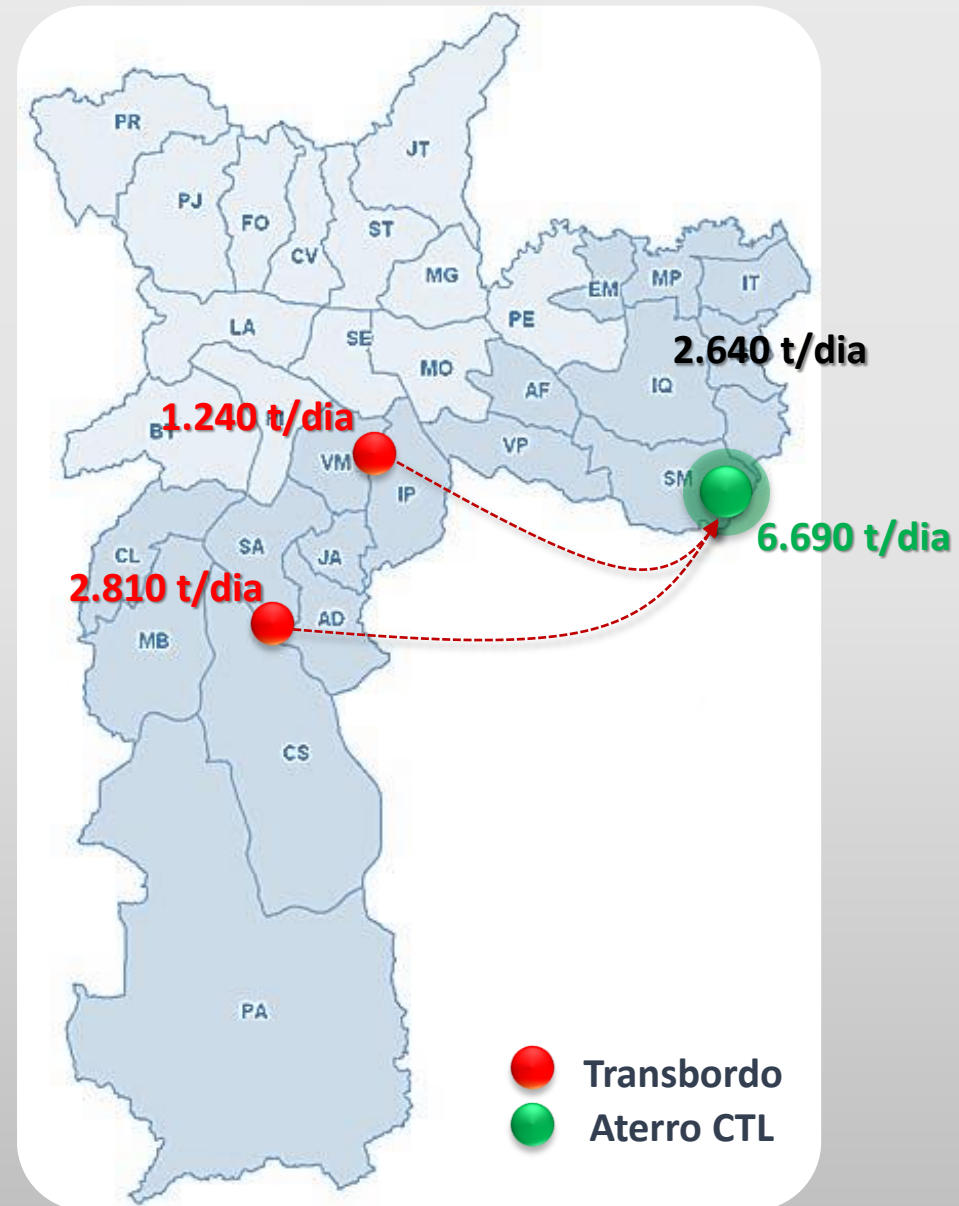


6. Incentivos à economia circular e a conscientização ambiental

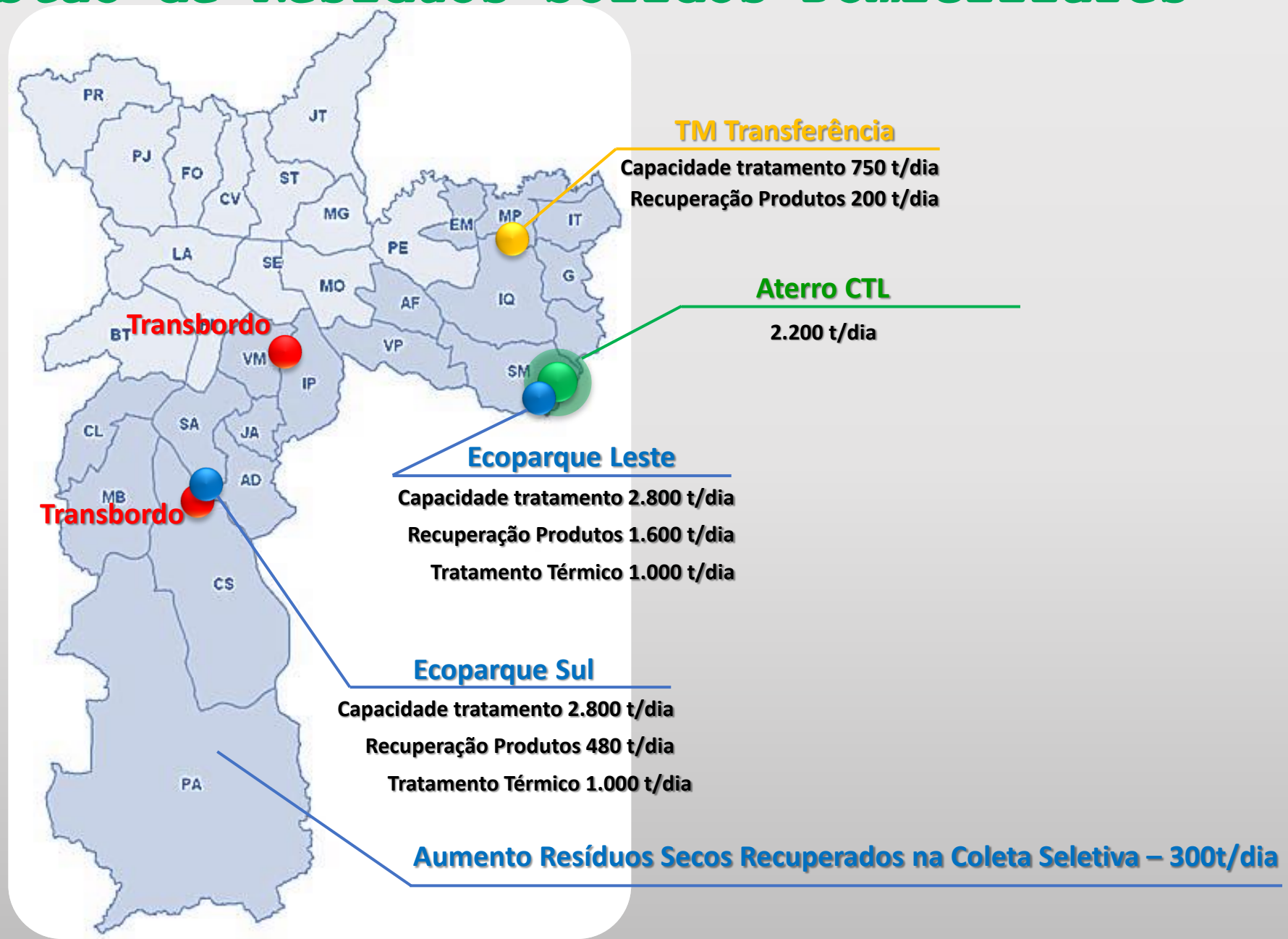
Ecoparques promovem a **economia circular** e oferecem programas educativos e visitas guiadas



Gestão de Resíduos Sólidos Domiciliares – Cenário Atual



Gestão de Resíduos Sólidos Domésticos – 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

Ecoparque São Paulo Leste

1 Parque Público – Aberto a População

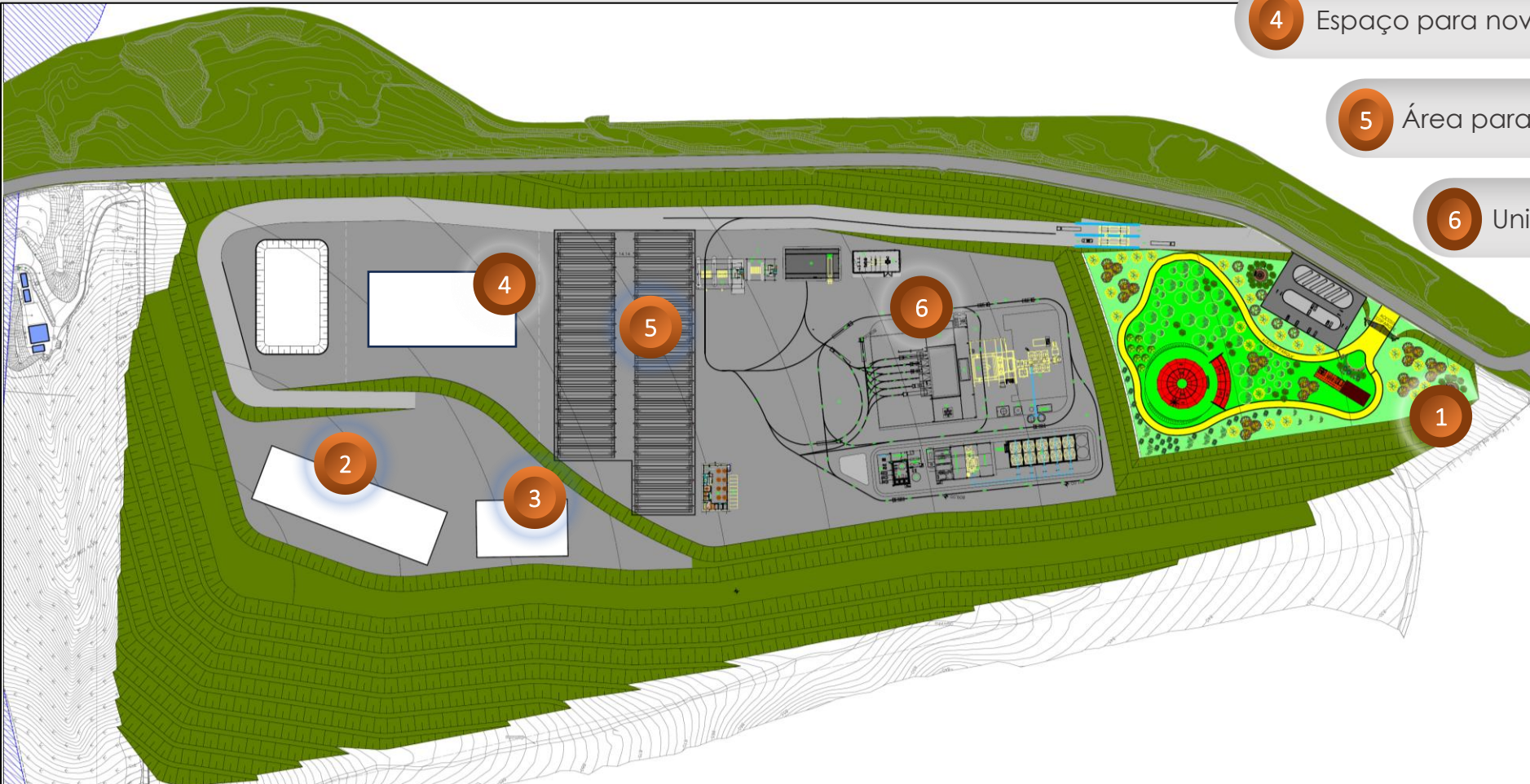
2 Viveiro de Mudas

3 Centro de Treinamento Ambiental e Técnico

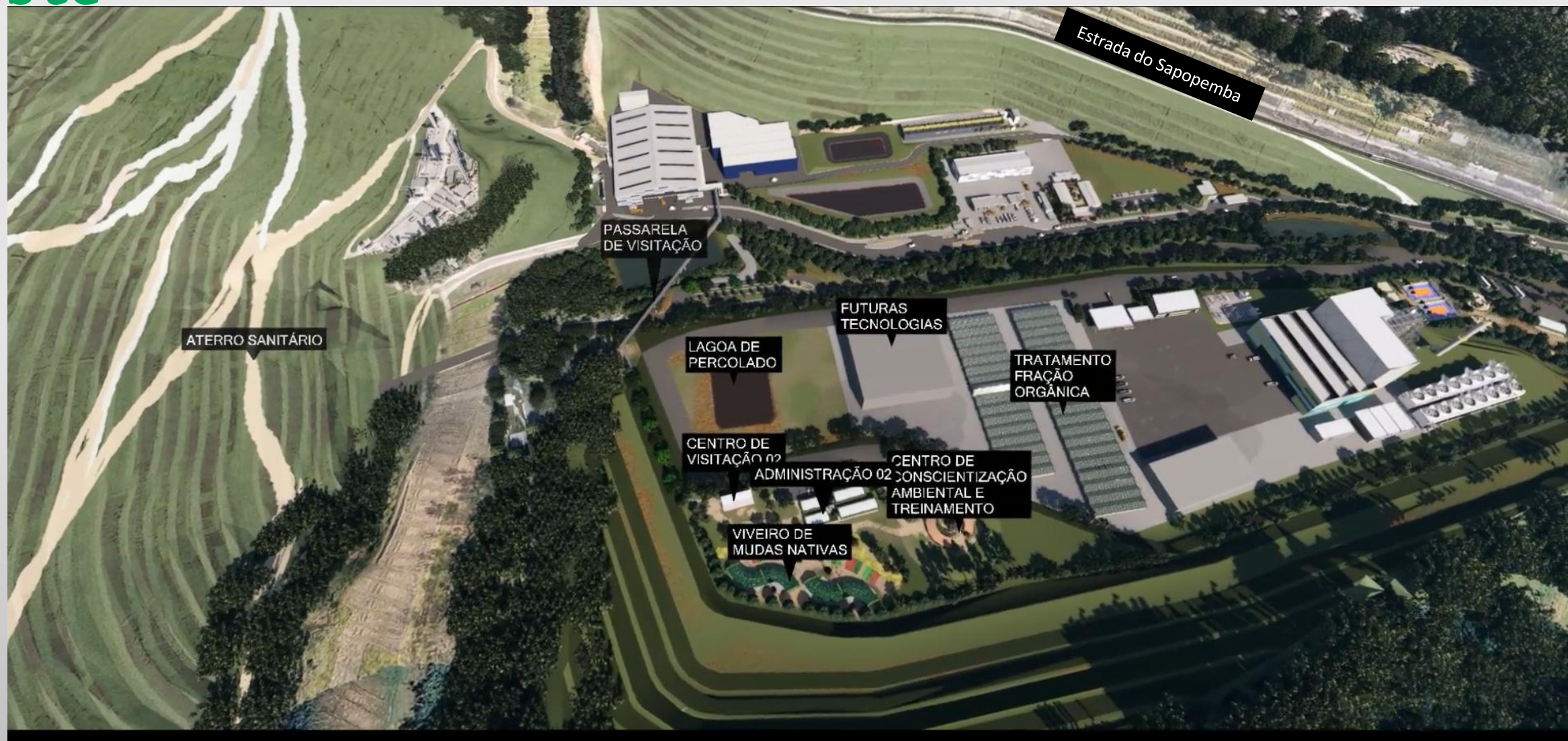
4 Espaço para novas tecnologias de tratamento

5 Área para Biosecagem

6 Unidade Recuperação Energética



Ecoparque São Paulo Leste



Ecoparque São Paulo



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

Ecoparque São Paulo

Teste



Centro de treinamento e formação.

Ecoparque São Paulo

Testo



Unidade de secagem da fração orgânica.

Capacidade de 680 toneladas /dia para produção de CDR VERDE

Ecoparque São Paulo



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

Ecoparque São Paulo



Tratamento Mecânico Biológico

Processo utilizado que por meio de equipamentos, separa a fração inorgânica da orgânica, esta última é 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.

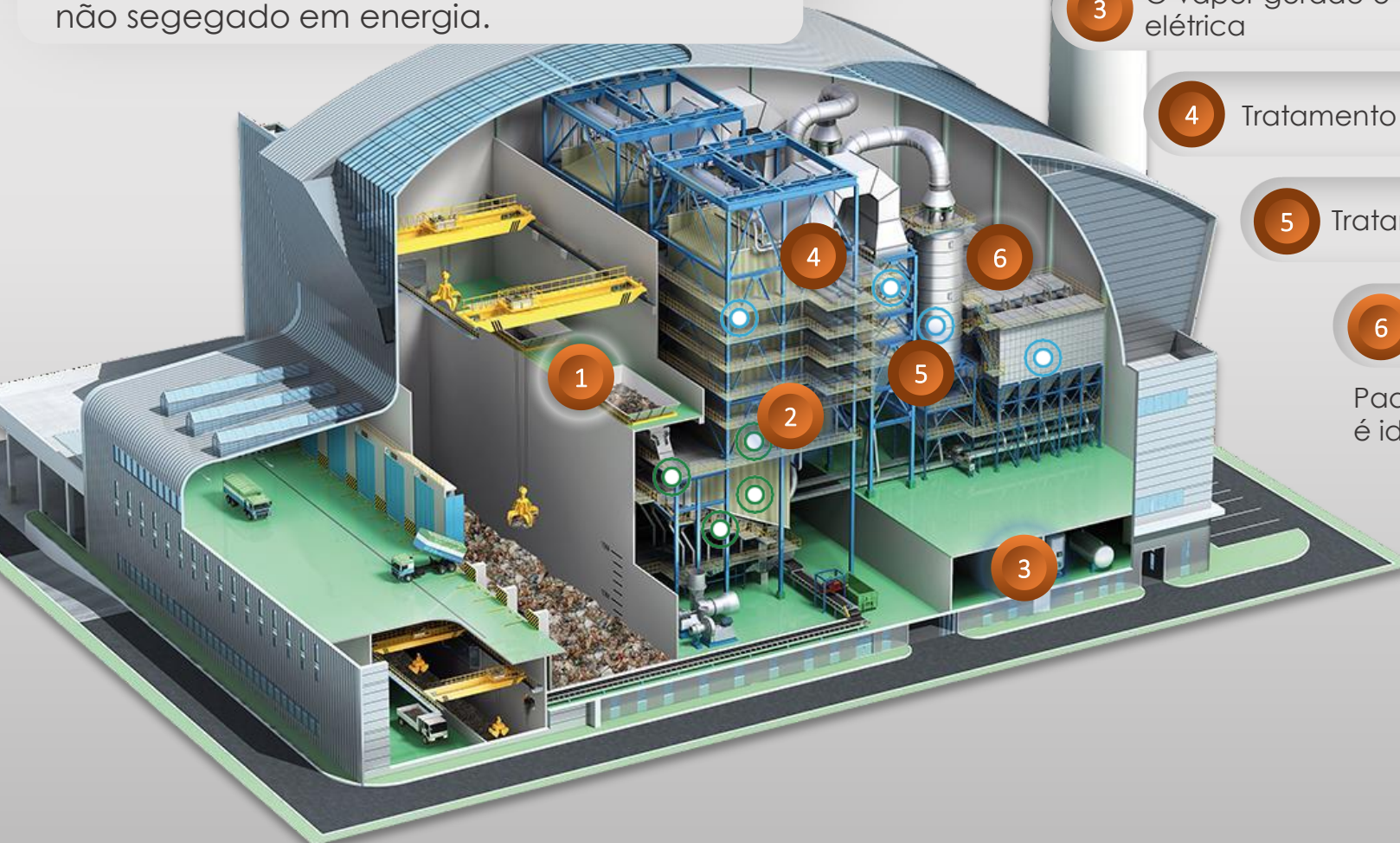
O tratamento de resíduos orgânicos ocorrerá de forma controlada em ambiente estanque com o objetivo de produção de compostos.



Unidade de Recuperação Energética (URE) como parte da Solução

Energia de Biomassa – Princípio Básico

Uma Unidade de Recuperação Energética (URE) funciona de forma parecida às termelétricas, convertendo o calor da queima dos materiais presentes no resíduo não segegado 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

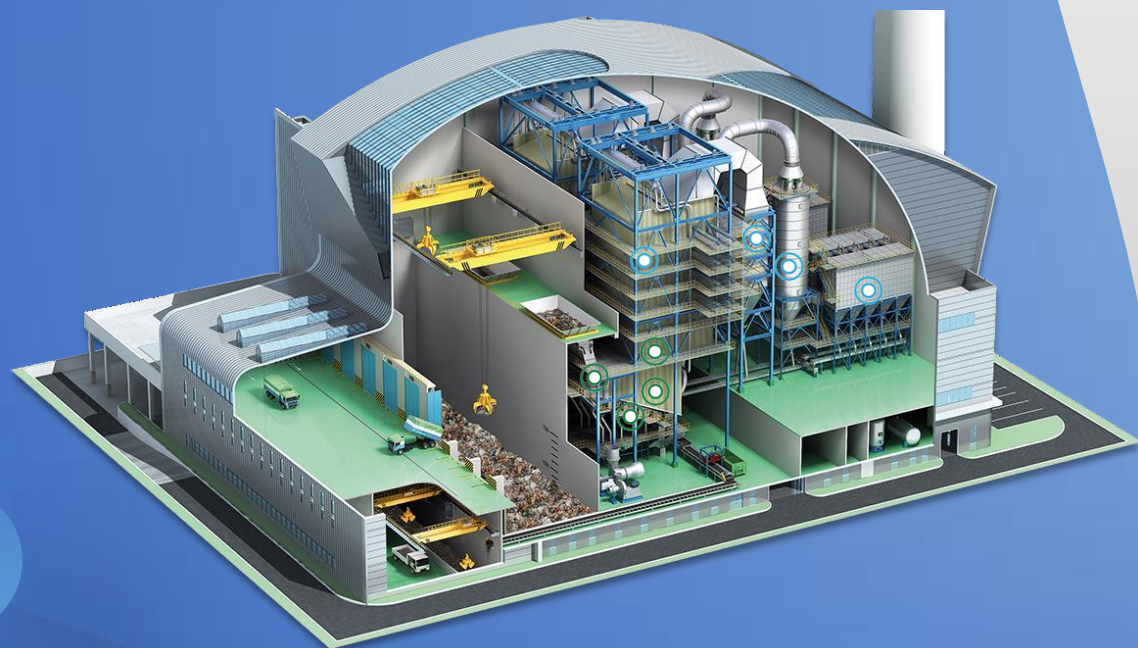
Tratamento de Emissões

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 com 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



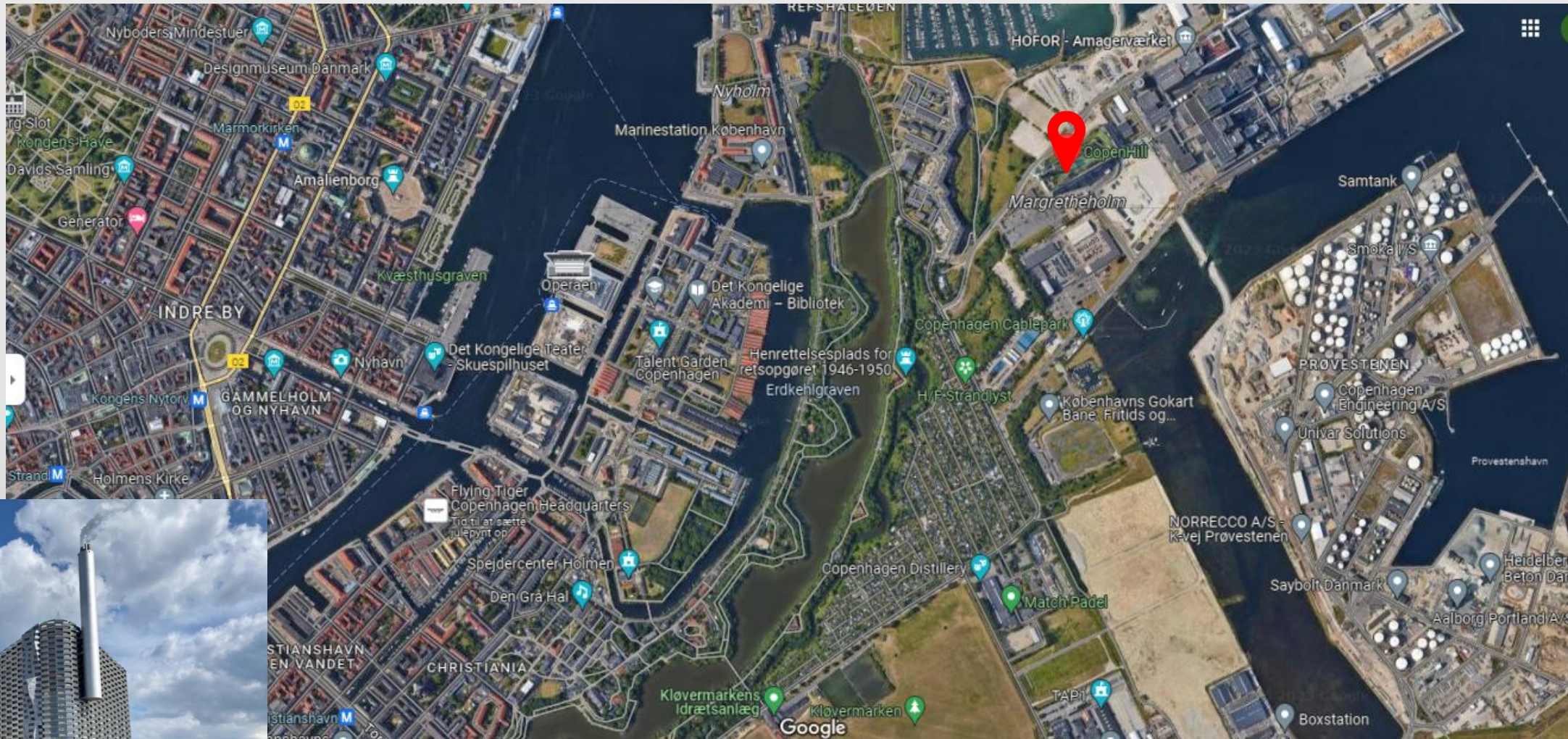


Tecnologias Verificadas – Tratamento Orgânico - Ecoparque 3 – Barcelona (Mataró) - Espanha



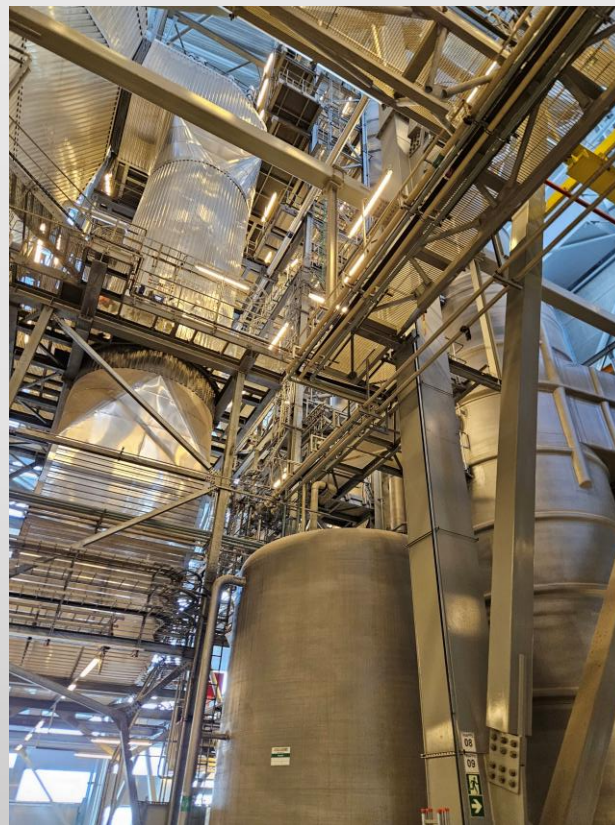


Tecnologias Verificadas – Copenhill – Copenhagen - Dinamarca



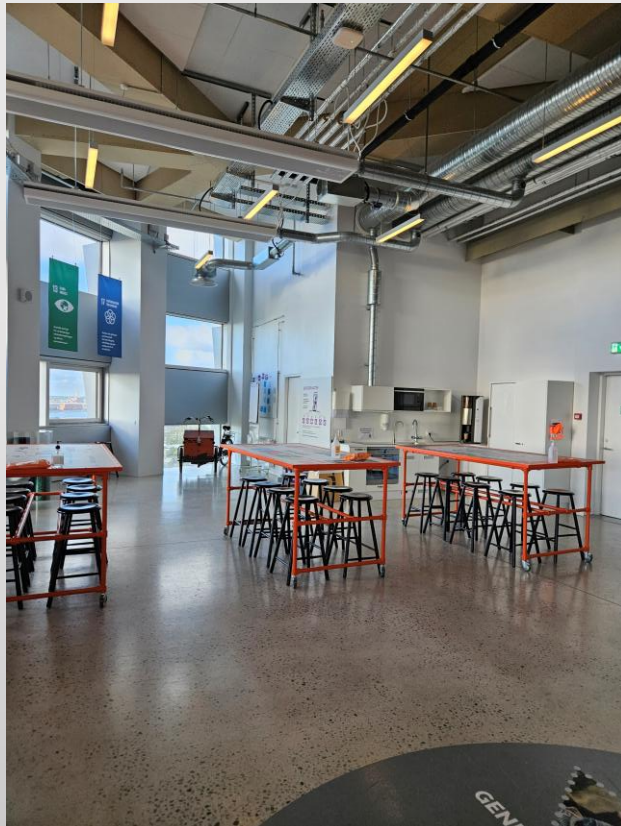


Tecnologias Verificadas – Copenhill – Copenhagen - Dinamarca



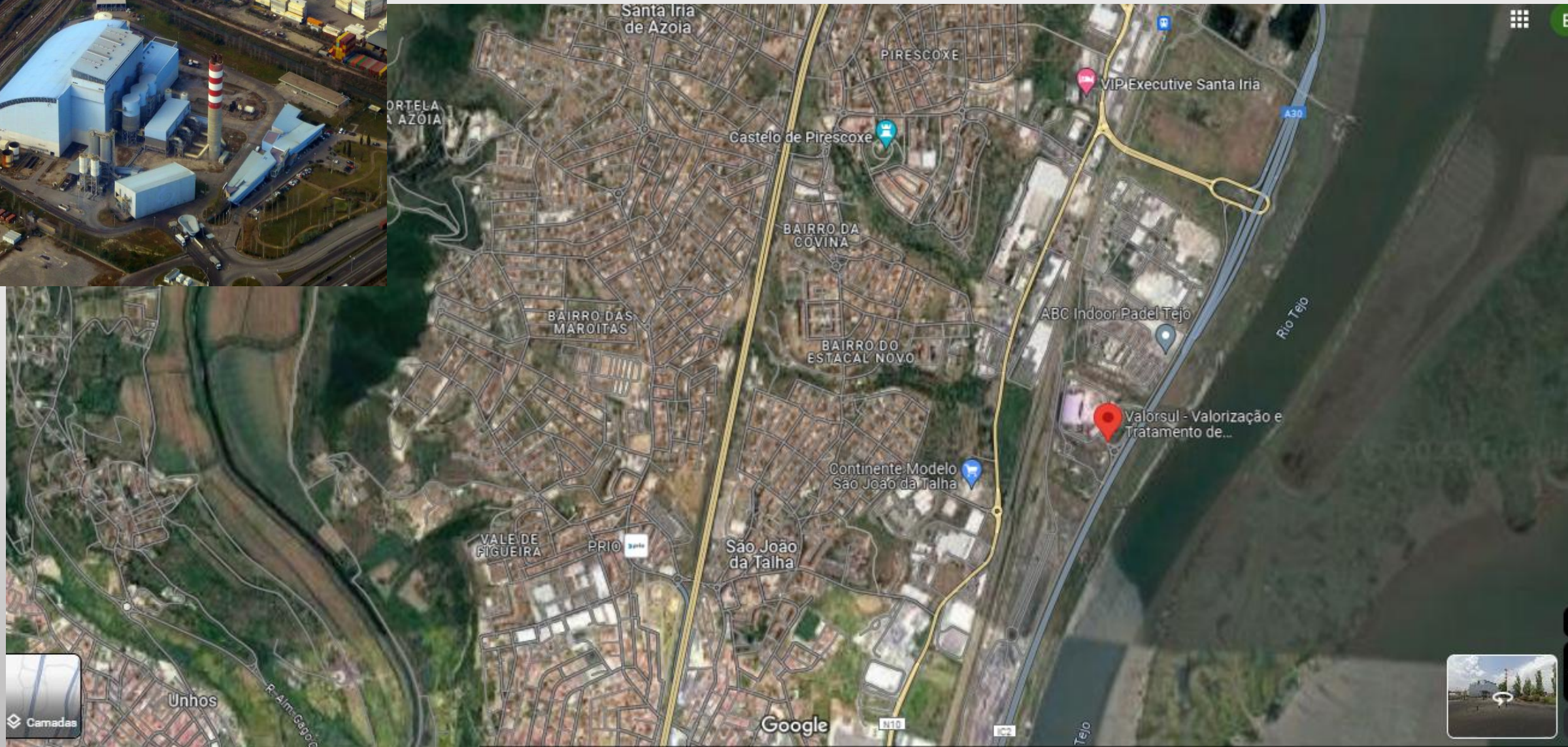


Tecnologias Verificadas – Copenhill – Copenhagen - Dinamarca



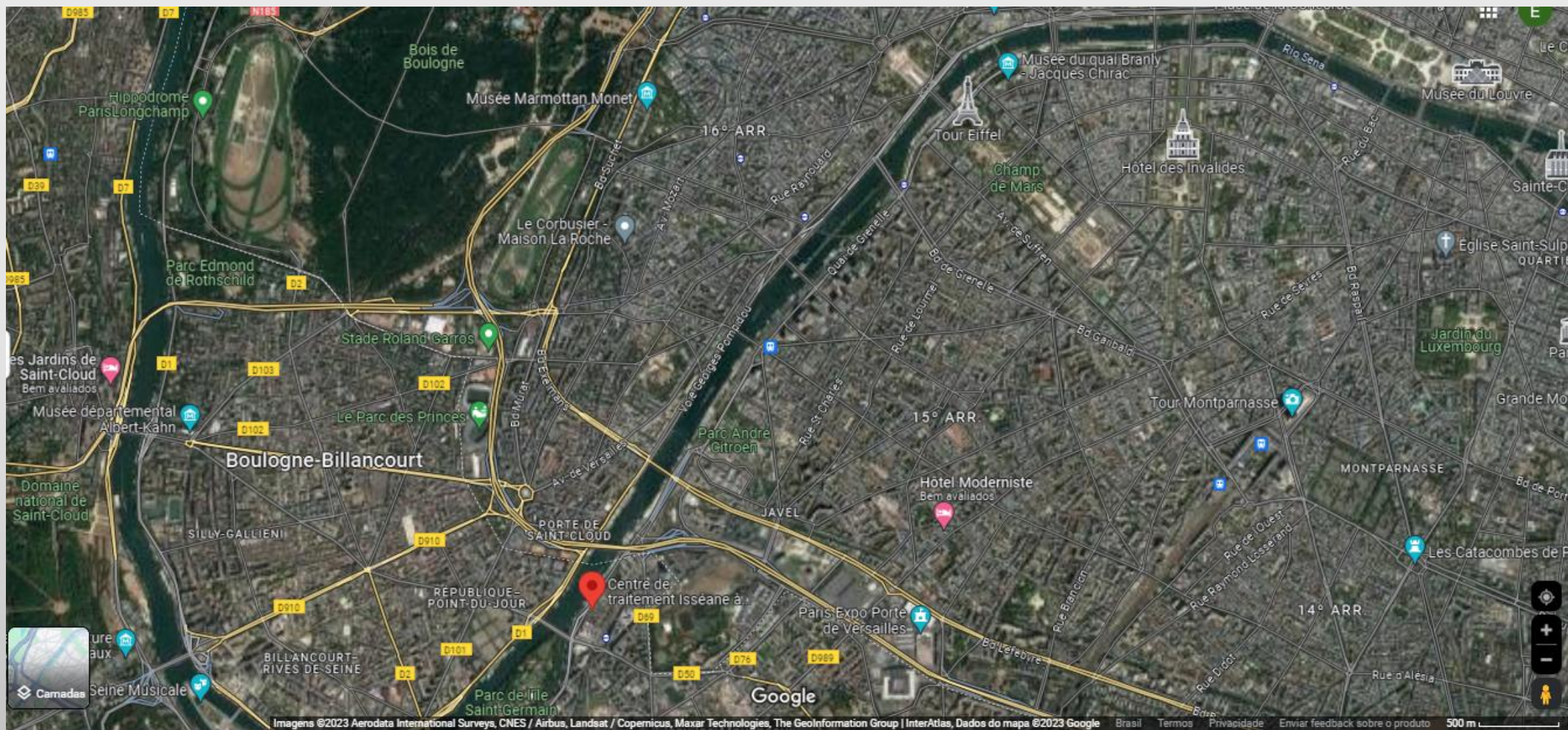


Tecnologias Verificadas – Valorsul – Lisboa - Portugal





Tecnologias Verificadas – Isséane – Paris - França



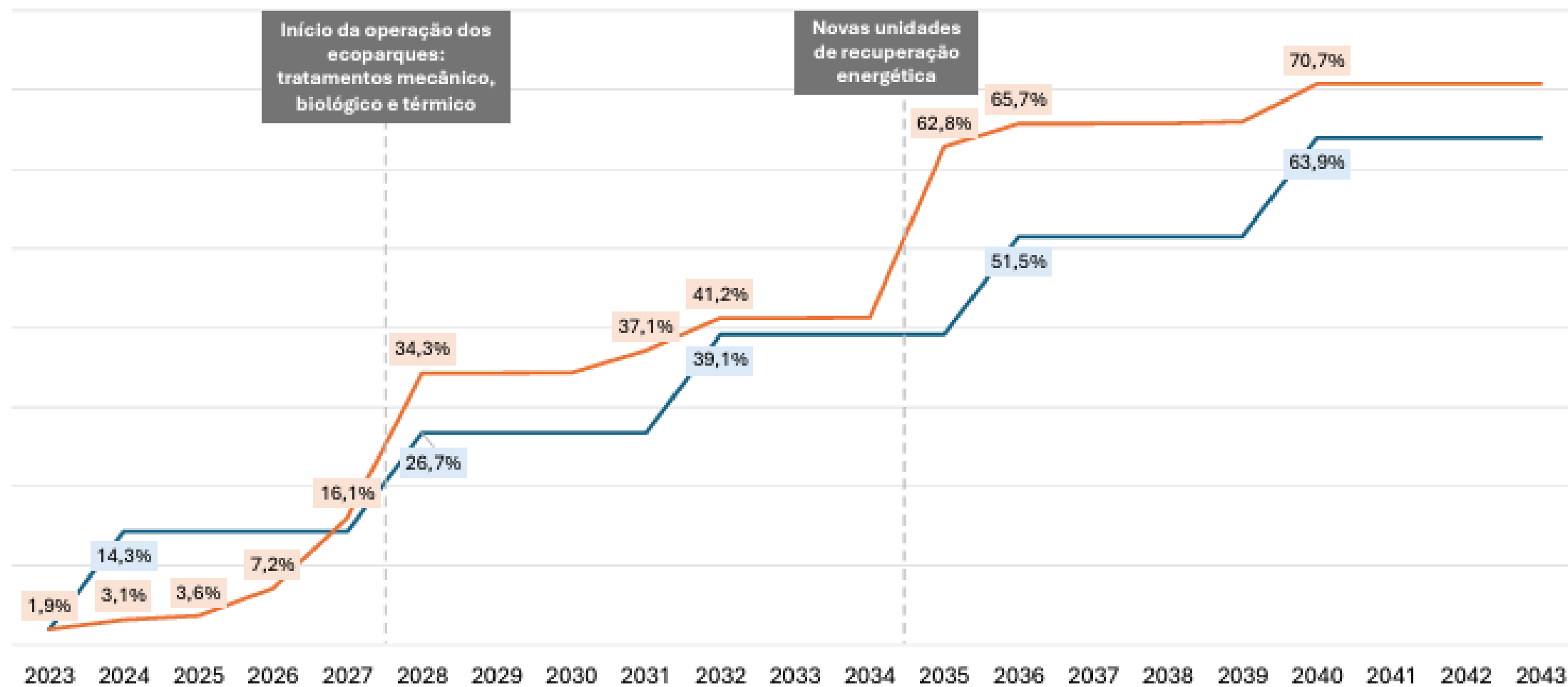


Tecnologias Verificadas – Isséane – Paris - França



Meta Planares | Projeção para São Paulo

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

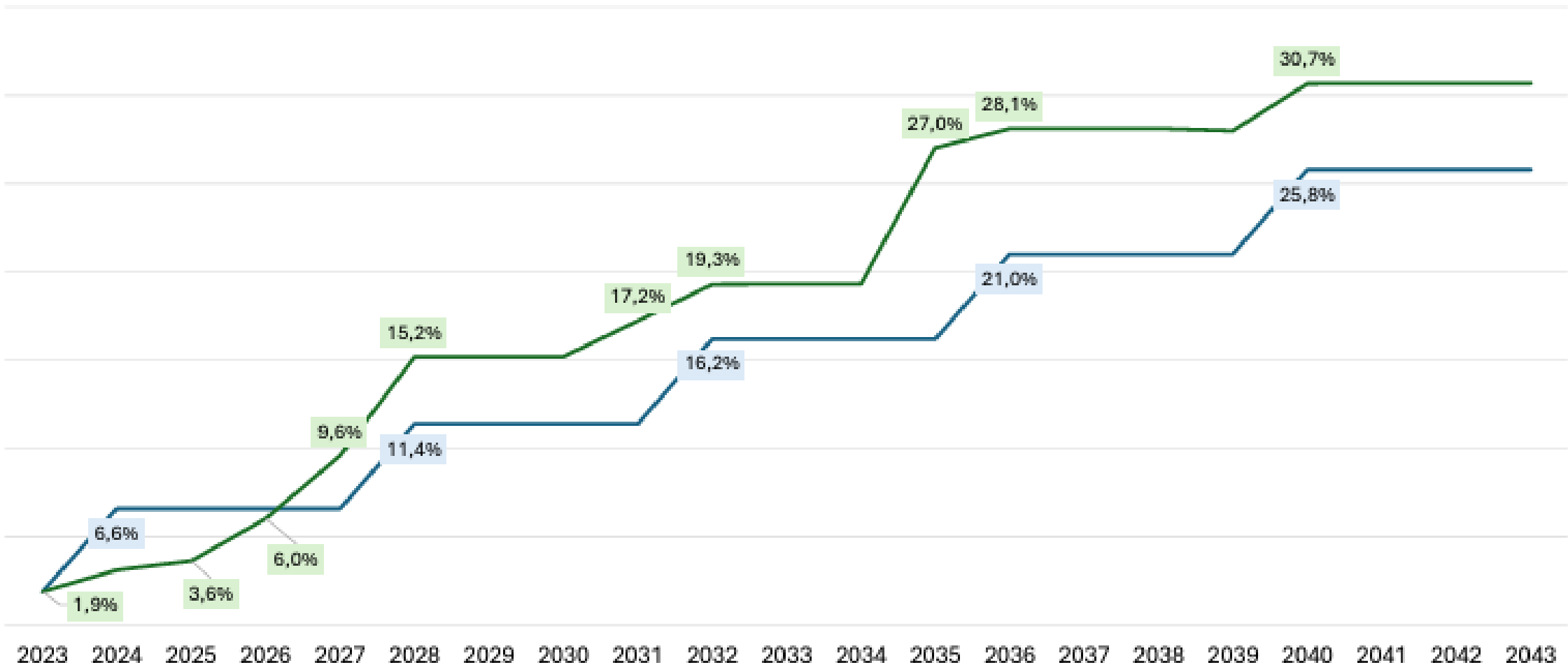


— Meta 4 do Planares para a região Sudeste - Recuperação global (desvio dos aterros)

— Recuperação global projetada para São Paulo

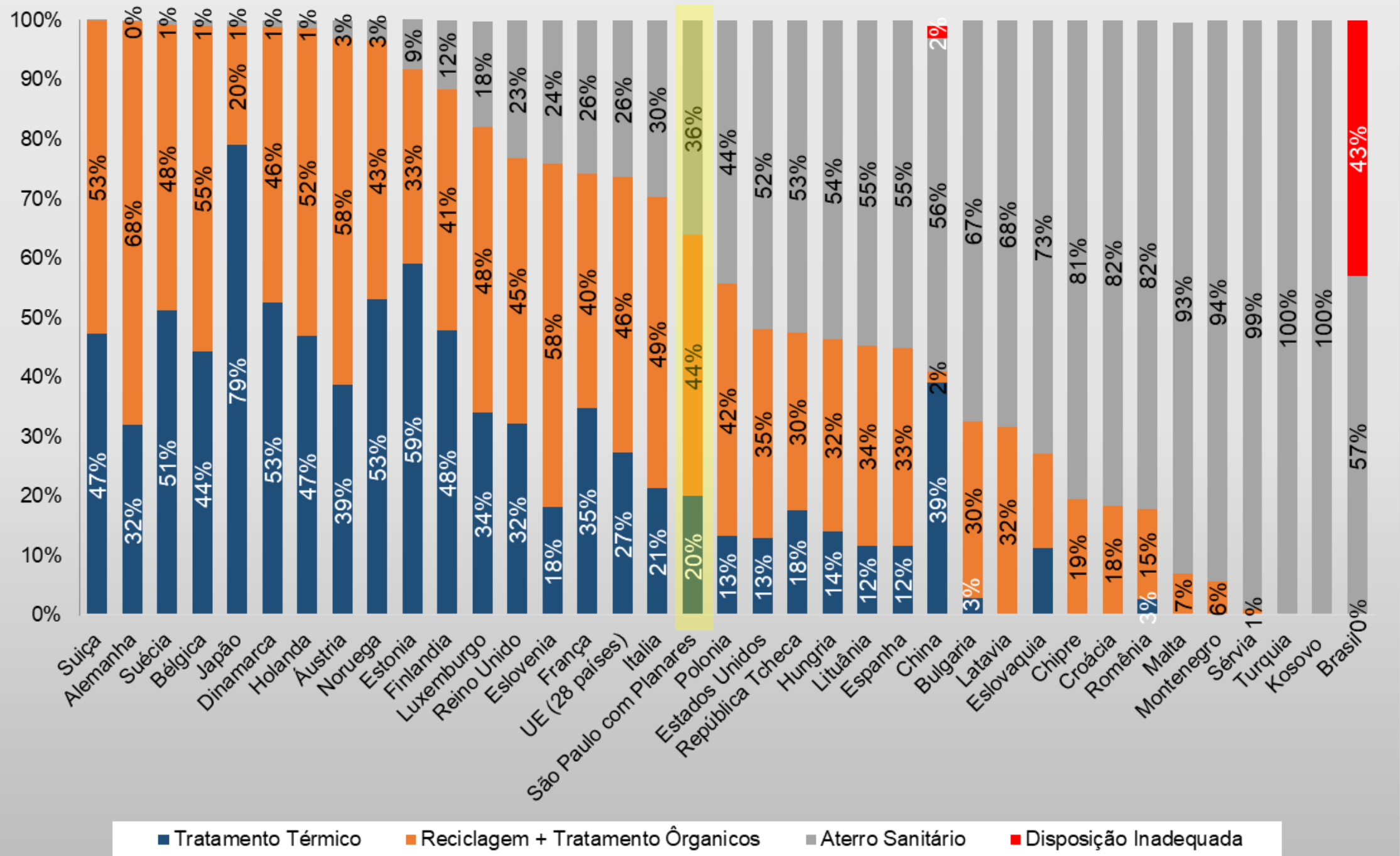
Meta Planares | Projeção para São Paulo

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



— Meta 6 do Planares para a região Sudeste - Recuperação da materiais recicláveis secos

— Recuperação de recicláveis secos projetada para São Paulo







An aerial photograph showing a large industrial or agricultural complex. In the center, there is a large, multi-story building with a flat roof, surrounded by a parking lot. To the right of the building, there are several smaller structures and a large, curved, light-colored area that looks like a dry riverbed or a large drainage system. The surrounding landscape is a mix of green fields, trees, and some urban development in the distance. The sky is clear and blue.

Agradecemos a atenção!

David Tegangno – dtegangno@spregula.sp.gov.br
Maurício Cruz – mauriciocruz@spregula.sp.gov.br