

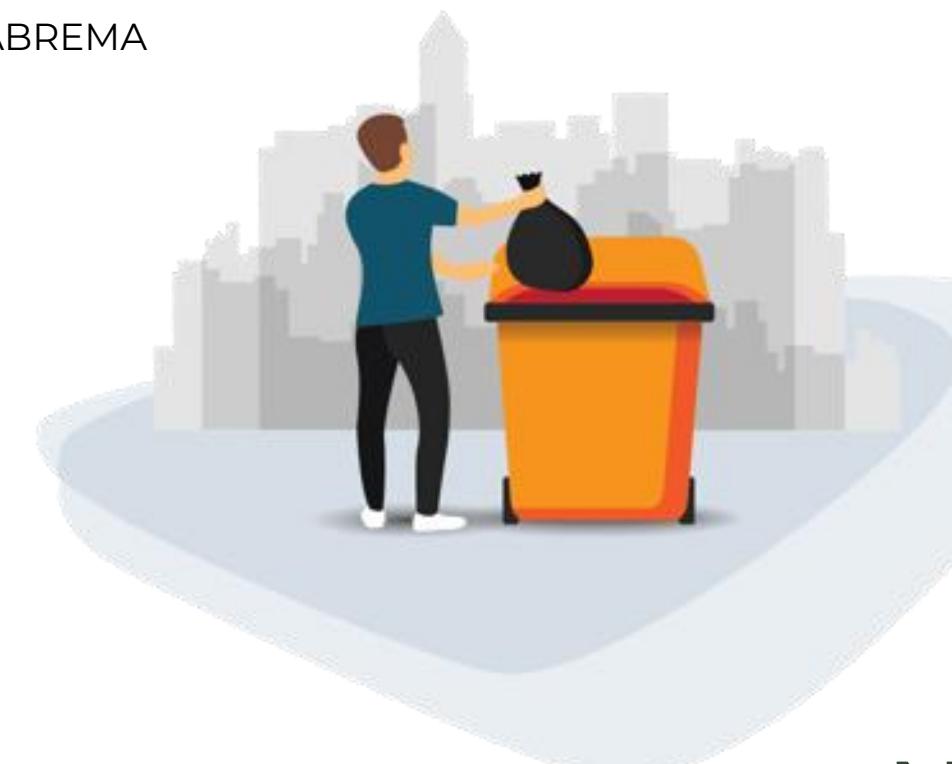
BARUERI
ENERGIA
RENOVÁVEL

O PROBLEMA DO LIXO NO BRASIL

ALTO VOLUME DE LIXO

2.2 bi/ton de resíduo sólido urbano são produzidos no mundo ao ano.
76 mi/ton deste total estão no Brasil.

Fonte: ABREMA



**ALTO NÍVEL
DE POLUIÇÃO**
62.4 milhões ton/ano
de gases do efeito estufa.

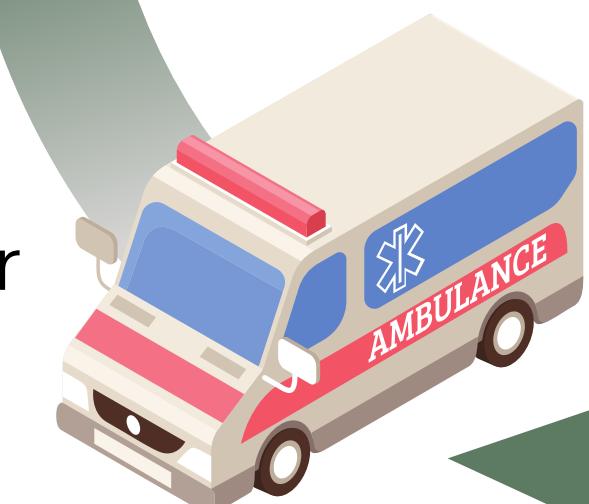
Fonte: ONU

**NÃO EXISTE JOGAR
O LIXO FORA**

CUSTO À SAÚDE

R\$ 3,6 bi/ano, para reverter danos ambientais e tratar dos problemas de saúde.

Fonte: ONU



DESTINAÇÃO INADEQUADA
No Brasil, **39% do lixo é destinado incorretamente (lixões)**.

Fonte: ABREMA



GERAÇÃO
GLOBAL
2,01

bilhões de toneladas
de RSU*



4º MAIOR
GERADOR

* Banco Mundial, 2018

GERADO

77,1

milhões de toneladas
de RSU



COLETA SELETIVA NAS
CIDADES BRASILEIRAS

14,7%

Média da população urbana
atendida porta-porta nas
cidades brasileiras

Panorama DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

2023

ano-base 2022

COLETADO

71,7

milhões de toneladas
de RSU

174 Aterros Sanitários
Regionais



Aprox. 3000 Lixões



DESTINADO
CORRETAMENTE

43,8

milhões de toneladas
de RSU

BIOGÁS

Biometano 390 mil m³/d
5 usinas

Energia Elétrica 235 MW
37 usinas

DESTINADO
INCORRETAMENTE

33,3

milhões de
toneladas de RSU

27,9 — Coletado e despejado no lixão

5,4 — Não coletado

CDR

RECICLAGEM

COMPOSTAGEM



GRUPO EMPREENDEDOR

ORIZEN

FOCO: SOLUÇÕES AMBIENTAIS PARA
DESTINAÇÃO DE RSU

VISÃO GERAL:

Portfólio completo de soluções sustentáveis

Coleta de resíduos Sólidos no Brasil por ano

76 milhões ton/ano



30 milhões ton/ano



Crescimento ORGÂNICO

46 milhões ton/ano



Crescimento INORGÂNICO

8,9 milhões ton/ano

ou

11% market share

Total de resíduos sólidos coletados no Brasil.

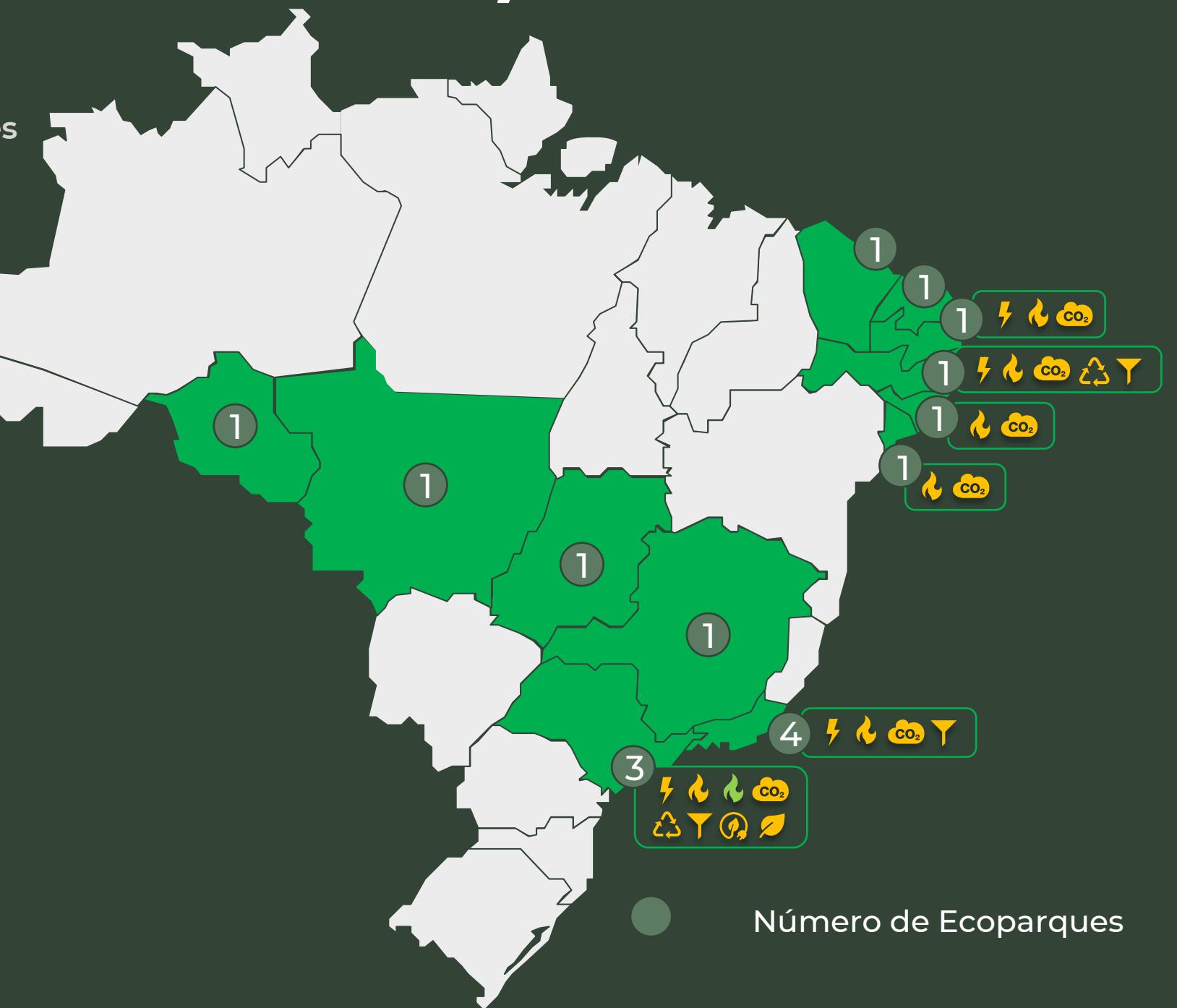
TON/ANO DE RESÍDUOS DESTINADOS CORRETAMENTE

Uma companhia com presença nacional

17 ECOPARQUES 12 ESTADOS BRASILEIROS

8,9 MILHÕES DE TONS/ANO DE RESÍDUOS DESTINADOS

Divisões	Nº de unidades
Energia	7
Biogás	10
Biometano + Biogás	1
Crédito de carbono	6
Unidades de Blendagem para Coprocessamento	2
Fertilizantes Orgânicos	1
Unidades de Triagem Mecanizada	2
Waste to Energy	1



SOLUÇÕES ORIZON

A ÚNICA EMPRESA BRASILEIRA DO SETOR **COM CAPITAL ABERTO NA BOLSA DE VALORES DE SP**





VISÃO GERAL DO PROJETO

- Primeiro projeto de usina de recuperação de energia e tratamento de lixo no Brasil (Waste-to-Energy)
- Capacidade de processamento da planta de **870 toneladas/dia** ou **+300.000 toneladas/ano**: suficiente para processar os resíduos de aproximadamente **850.000 habitantes**
- Contrato PPP de **30 anos** com a Prefeitura de Barueri – SP

PRODUÇÃO DE ENERGIA

- Capacidade instalada de **20 MW** com previsão de geração de energia líquida anual de **130 GWh**
- Disponibilidade da Planta: **8.100 horas por ano**
- Contrato PPA de **20 anos**
- Leilão A-5 2021, **venda de 12,0MW**
- Leilão A-5 2022, **venda de 1,2MW**

CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO

- A planta será construída usando tecnologia comprovada e amplamente utilizada no mundo, reforçando a segurança ambiental do empreendimento
- A usina foi projetada especificamente para lidar com **resíduos com baixo valor calorífico** e para reduzir os **volumes de resíduos** em até **90%**
- Prazo da implantação **43 meses**



BARUERI
ENERGIA
RENOVÁVEL

**PRIMEIRA UNIDADE DE RECUPERAÇÃO
ENERGÉTICA DA AMÉRICA LATINA**



WASTE TO ENERGY:

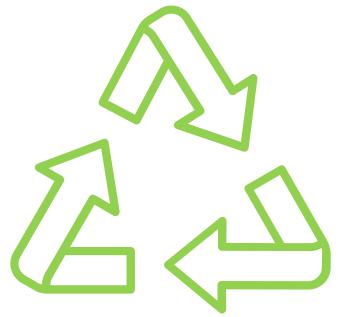
Uma alternativa
segura e moderna
para o tratamento
de resíduos
no mundo.



Tecnologia que
permite a
transformação
do resíduo sólido
urbano em
energia
renovável



Tecnologia
avançada para
destinação
ambiental
correta
dos resíduos



Tecnologia
que atende a
Política
Nacional
de resíduos
sólidos



PANORAMA GLOBAL PLANTAS WTE

Plantas WTE em todo o mundo
(no final de 2019)

AMÉRICA DO NORTE

Estados Unidos	75
Canadá	7
Ilhas Bermudas	1

EUROPA

França	127
Alemanha	98
Reino Unido	54
Itália	39
Dianmarca	27
Suécia	34
Suíça	30
Noruega	18
Bélgica	17
Holanda	12
Áustroa	11
Espanha	10
Finlândia	8
Polônia	8

ÁFRICA E ORIENTE MÉDIO

Catar	1
Etiópia	1

ÁSIA

Japão	1.063
China	419
Coréia do Sul	298
Taiwan	25
Tailândia	15
Índia	10
Malásia	5
Cingapura	4
Irã	2
Azerbaijão	1
Mianmar	1
Vietnã	1

ASIA

1.844

EUROPA

519

AMÉRICA DO NORTE

83

ÁFRICA

2

TOTAL

2.448

Fonte: ecoprog 2020

PANORAMA GLOBAL PLANTAS WTE

Atualmente, o Tratamento Térmico é a tecnologia mais implementada no mundo para a Recuperação Energética de Resíduos.

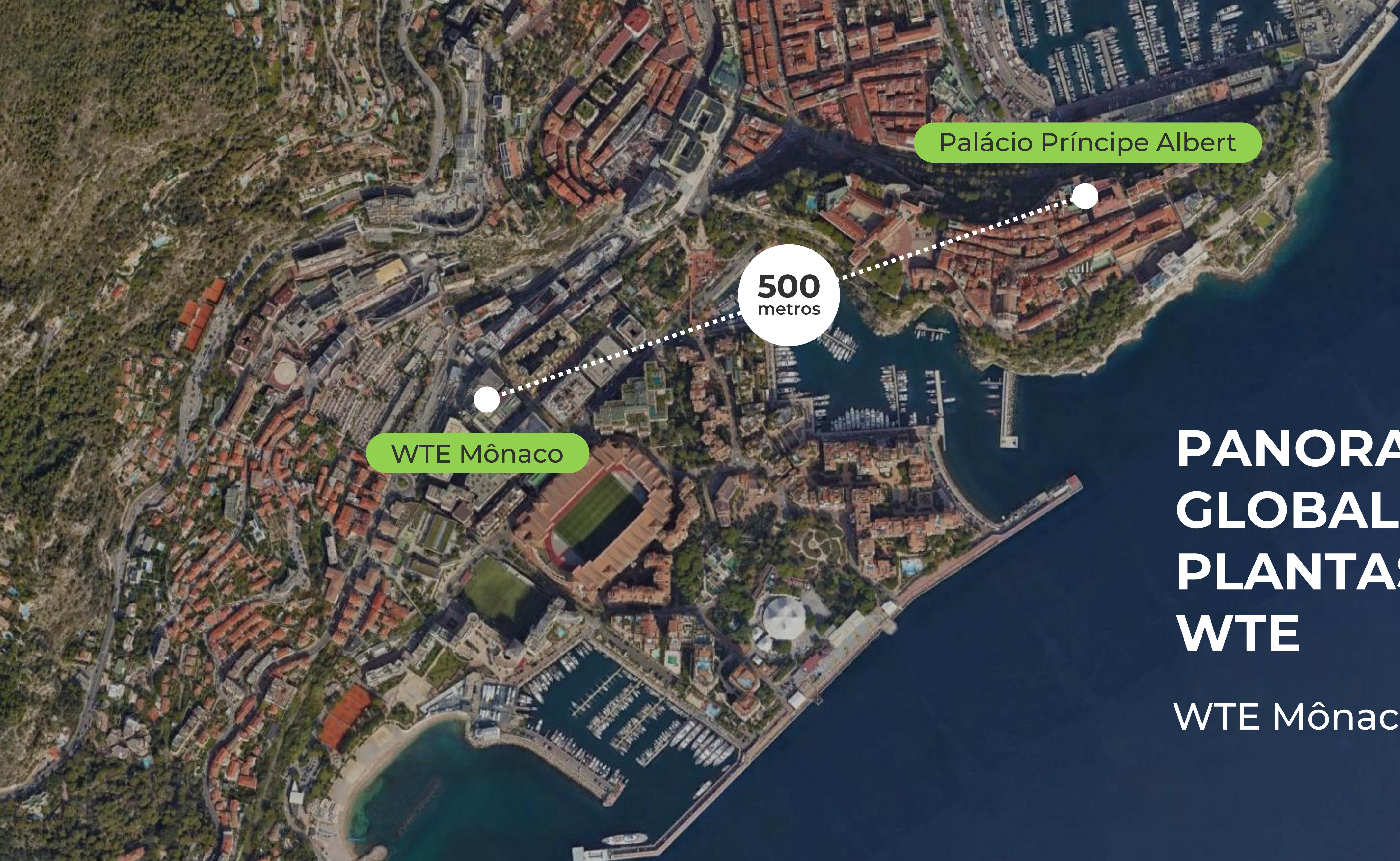
Mais de **11%**
dos resíduos
domiciliares do
mundo são tratados
desta forma



A tecnologia
robusta permite
que mais de
600 mil ton.
de resíduos por
dia sejam tratadas
em 2.448 plantas



Fonte: Relatório WTEEC

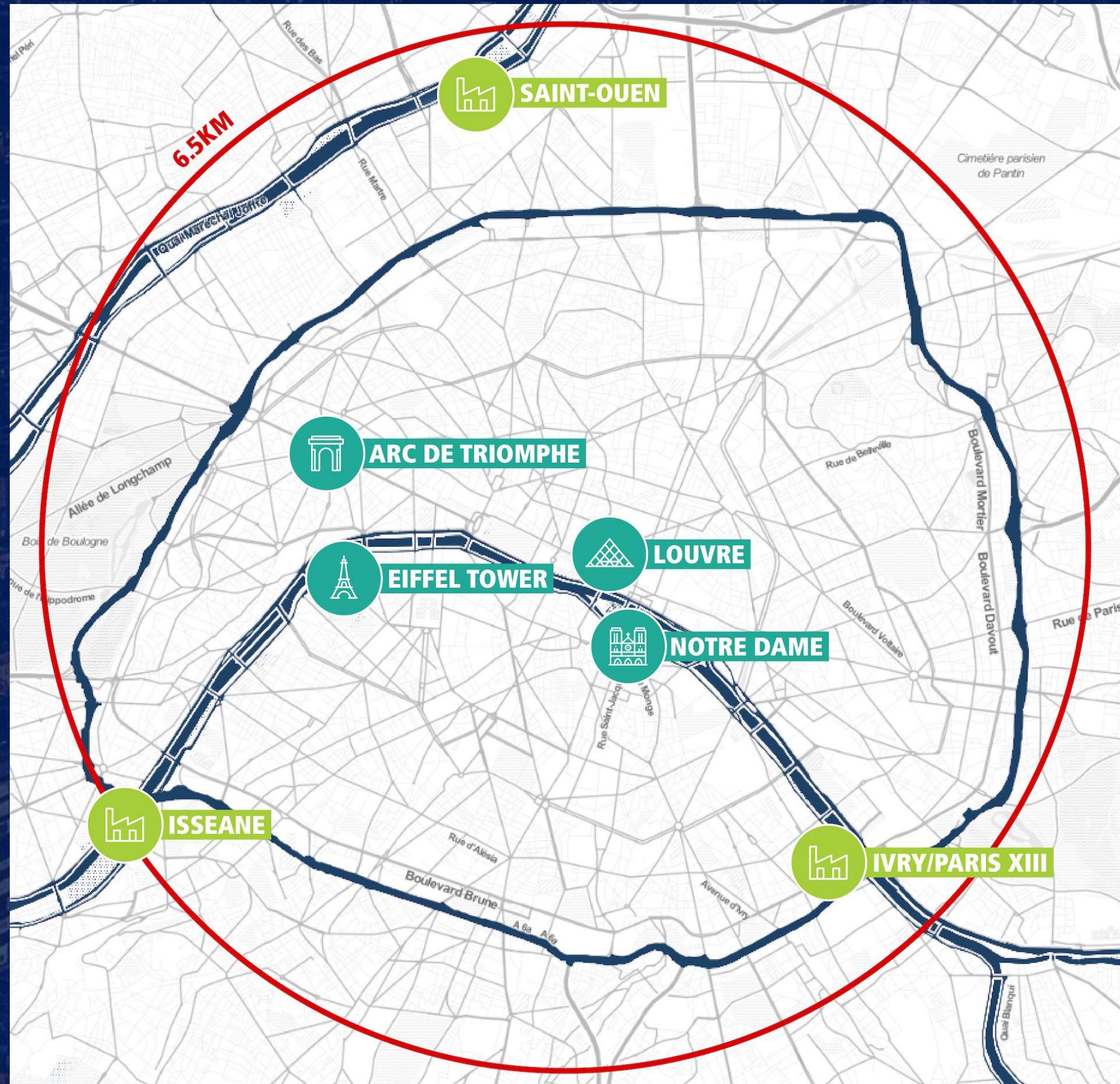


PANORAMA GLOBAL PLANTAS WTE

WTE Mônaco

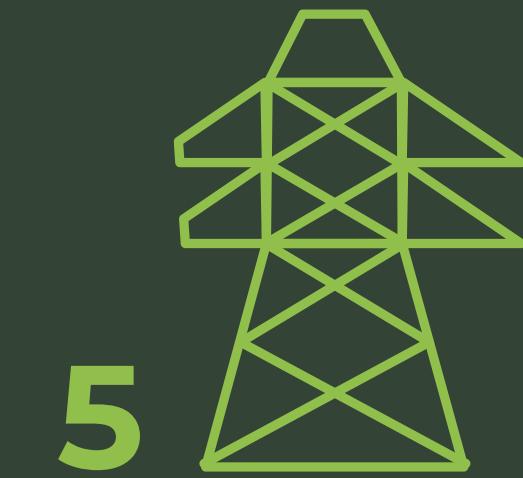
PANORAMA GLOBAL PLANTAS WTE

França • Isséane

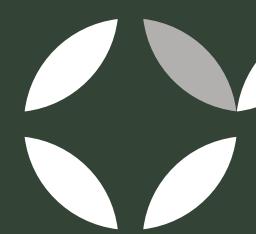


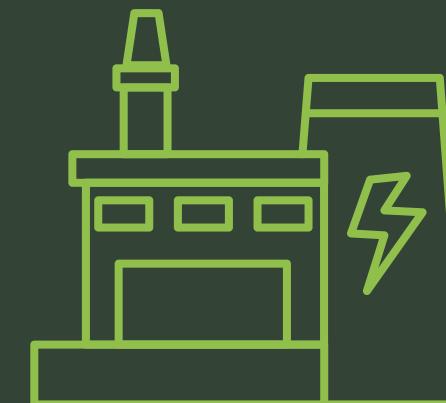
Geração de Energia

geração de energia elétrica



5

 **BARUERI**
ENERGIA
RENOVÁVEL
COMO FUNCIONA?

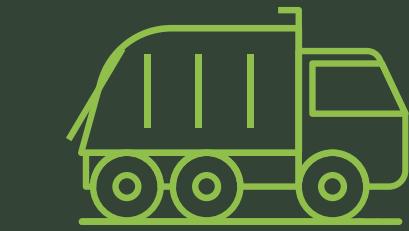
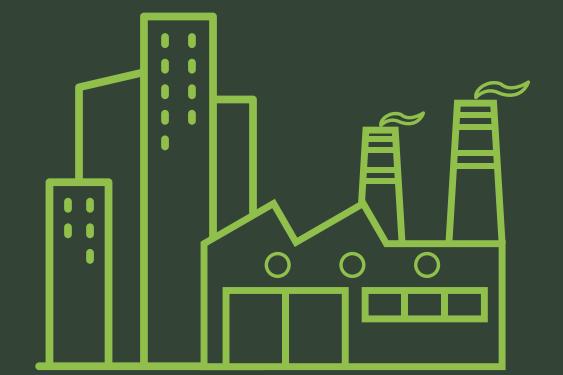


4

URE Barueri
Disposição final ambientalmente adequado
dos resíduos, geração de créditos de carbono

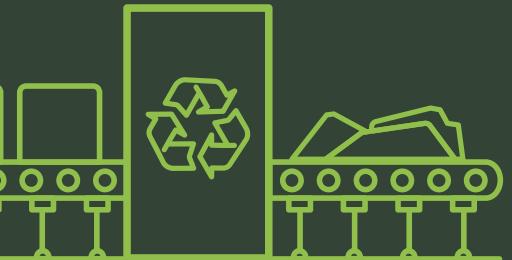
1

Cidades / Indústrias
Produção de resíduos sólidos



2

Coleta Municipal
Coleta de rsu pela cidade
e coleta seletiva

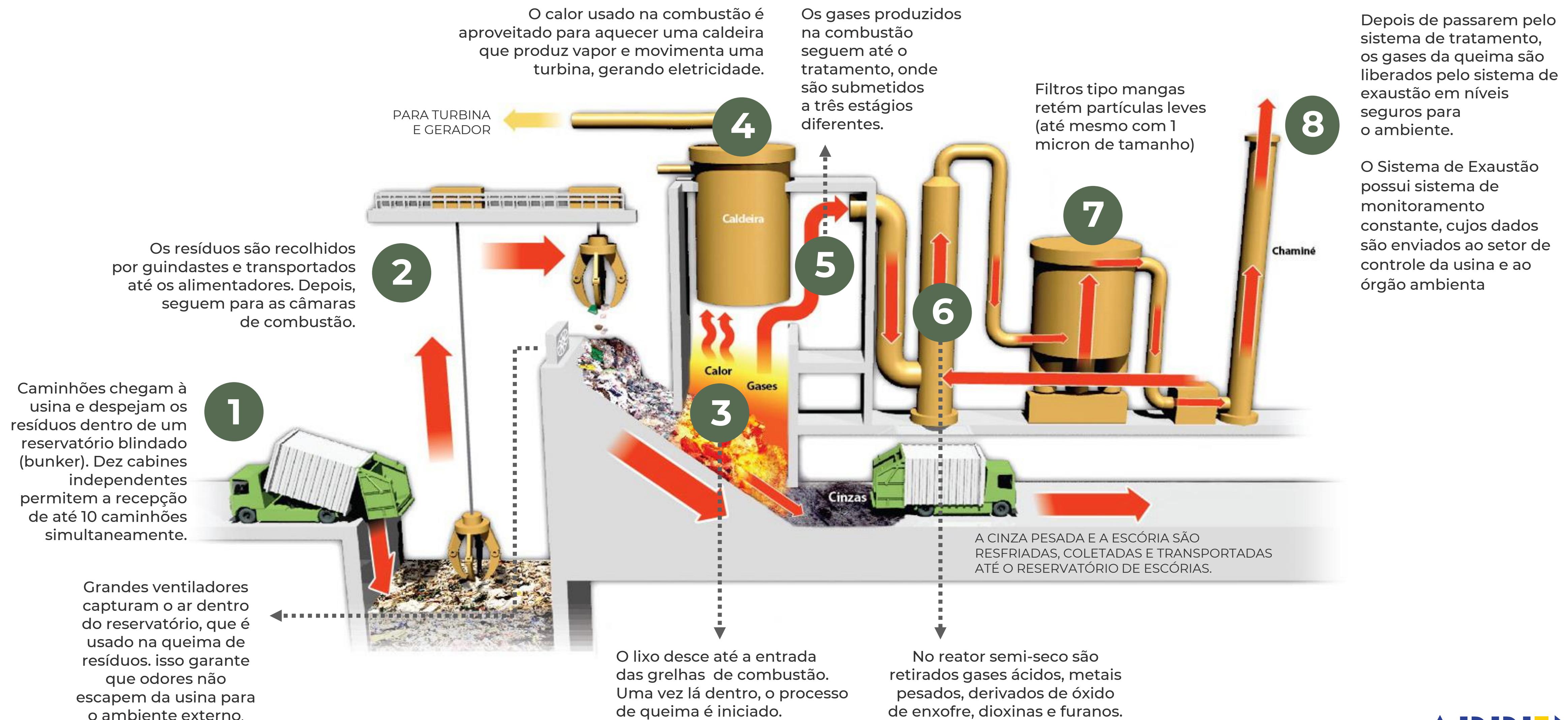


3

Triagem Resíduos
Segregação de materiais
recicláveis pela cooperativa
de Barueri

WASTE TO ENERGY: COMO FUNCIONA

Princípio básico de funcionamento:





WASTE TO ENERGY: ENERGIA RENOVÁVEL PARA BARUERI

Com a planta de **Waste to Energy** será produzida energia suficiente para ser utilizada **por mais de 50.000 residências**.

URE-BA • BENEFÍCIOS



Destinação de resíduos de maneira ambientalmente correta



Reduz as emissões de gases causadores do efeito estufa



Economia a médio e longo prazo nos recursos dispendidos com destinação final (transporte e disposição de resíduos)



Recolhimento de impostos ao município de Barueri



Aproveitamento energético do Resíduo Sólido Urbano



Redução das perdas do Sistema Interligado Nacional, com a geração de energia elétrica próximo ao centro de consumo



Geração de energia renovável



Reducir o transporte do RSU a longas distâncias



Somar esforços, junto com o município, na gestão dos resíduos sólidos urbanos

LICENCIAMENTO AMBIENTAL E APROVAÇÕES



Licenciamento Ambiental → Projeto com Licença de Instalação ("LI"): Projeto exaustivamente discutido nos órgãos ambientais, principalmente emissões. Realizado Auto de Inspeção pela CETESB;



Contrato PPP de 30 anos com a Prefeitura de Barueri;



Portaria N°2692: Emitido pela Secretaria Nacional de Transição Energetica e Planejamento

Autorização de Construção: Alvará emitido em 2019 pela Prefeitura de Barueri (projeto amplamente discutido e aprovado);



Parecer de Acesso: Emitido pela ENEL;



Termo de Entrega de Bem Imóvel: Emitido pela Secretaria de Obras do Município de Barueri;

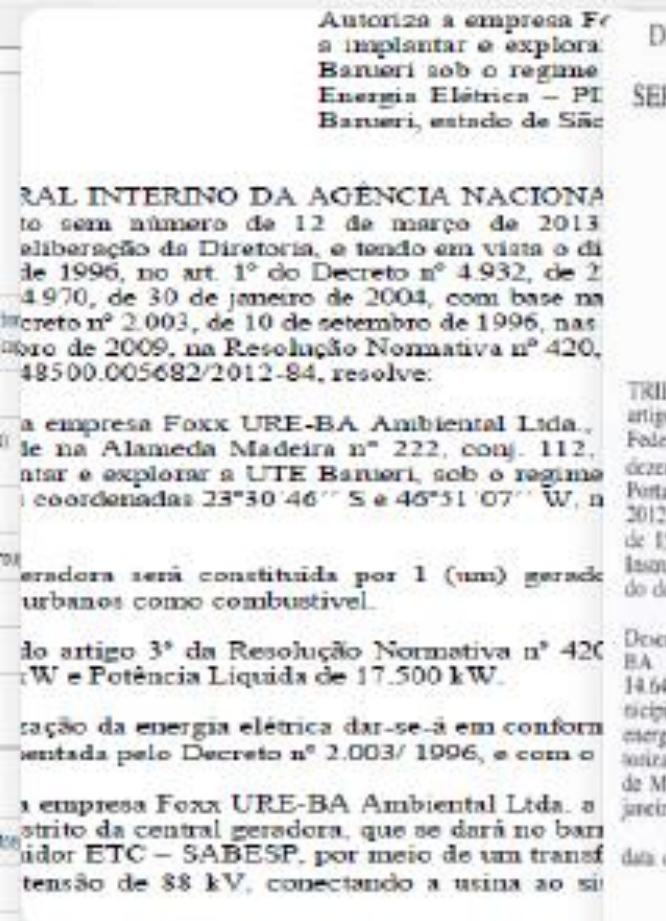
Agência Reguladora: Foi firmado convênio entre Prefeitura de Barueri e Arsesp durante toda a duração do contrato;



Ordem de Serviço: Emitido pela Secretaria de Obras do Município de Barueri.



Parecer de Engenharia Independente: Emitido pelo Deloitte atestando as premissas técnicas do projeto.





URE-BA • FOTO ATUAL DA IMPLANTAÇÃO



Organização sem fins lucrativo com o objetivo de impulsionar a transformação para uma sociedade mais sustentável, uma economia mais circular e de baixo carbono

38
municípios impactados

+10 mil
pessoas beneficiadas diretamente

+40 mil
pessoas beneficiadas indiretamente

Fonte: Instituto Orizon Social





AÇÕES SOCIAIS EM BARUERI



APRESENTAÇÕES
E PALESTRAS



CENTRAL DE INFORMAÇÃO:
PORTAS ABERTAS



DIAGNÓSTICO SOCIAL



JORNADA X ORIZON



DESAFIO COMUNIDADE
SUSTENTÁVEL



APOIO CAMPANHA:
COLETA SELETIVA



Obrigado!