



**GIRARDI
& ADVOGADOS**
A S S O C I A D O S

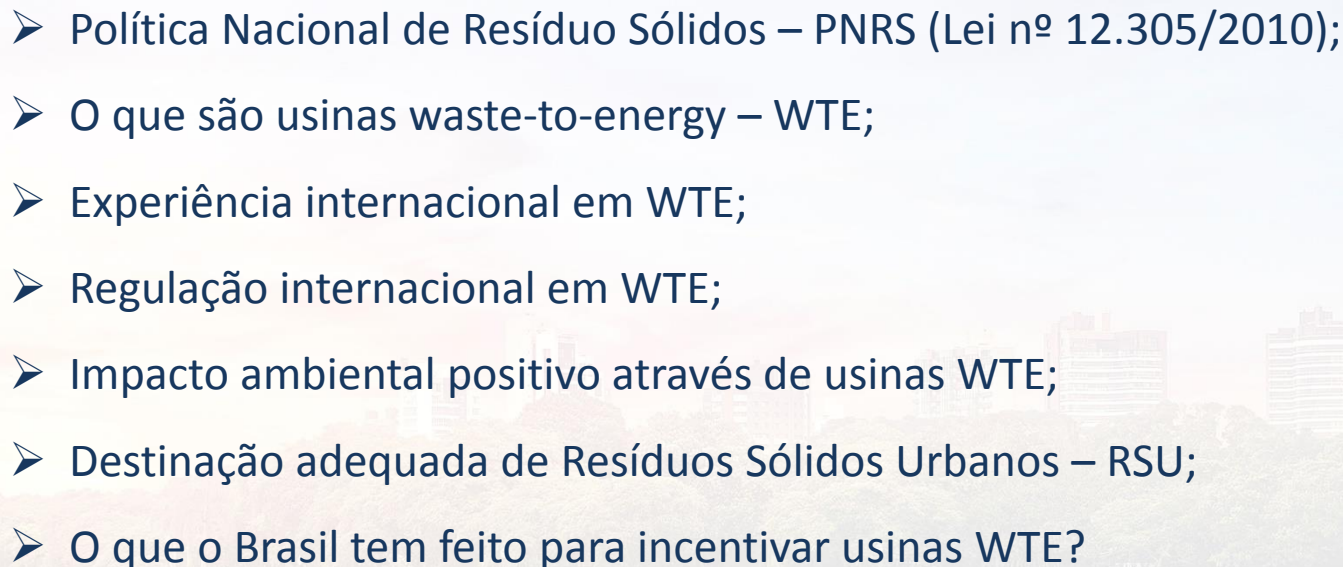
***PROJETO DE PLANTA DE WASTE-
TO-ENERGY NO BRASIL COM ALTA
EFICIÊNCIA MEDIANTE CONSUMO
DE PEQUENA QUANTIDADE DE
GÁS NATURAL OU BIOGÁS***

**GPT / Yuri Schmitke e
Sérgio Ribeiro**

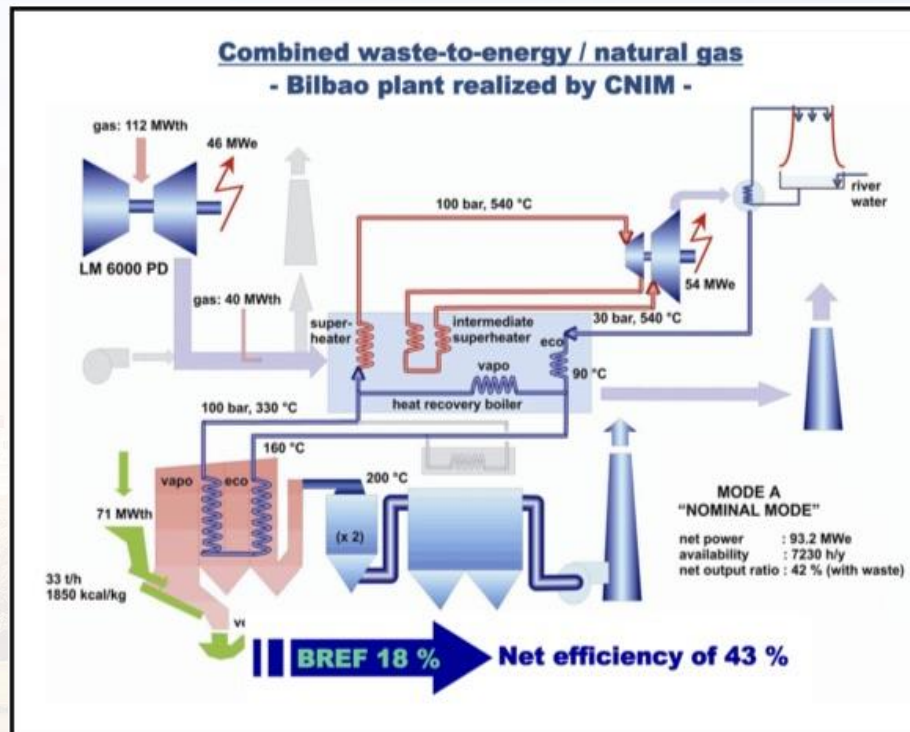




INTRODUÇÃO

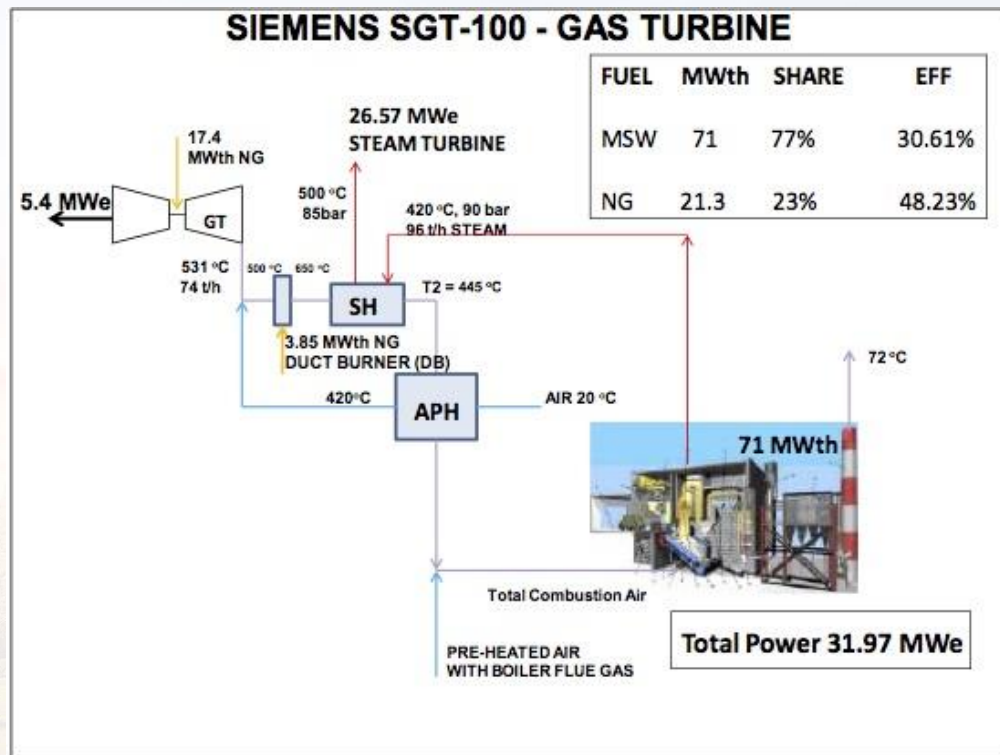
- 
- Política Nacional de Resíduo Sólidos – PNRS (Lei nº 12.305/2010);
 - O que são usinas waste-to-energy – WTE;
 - Experiência internacional em WTE;
 - Regulação internacional em WTE;
 - Impacto ambiental positivo através de usinas WTE;
 - Destinação adequada de Resíduos Sólidos Urbanos – RSU;
 - O que o Brasil tem feito para incentivar usinas WTE?

PLANTA COM CCO



Usina WTE de Zabalgardi em Bilbao, Espanha

PLANTA COM CCO



Esquema OCC com Pequena Turbina a Gás

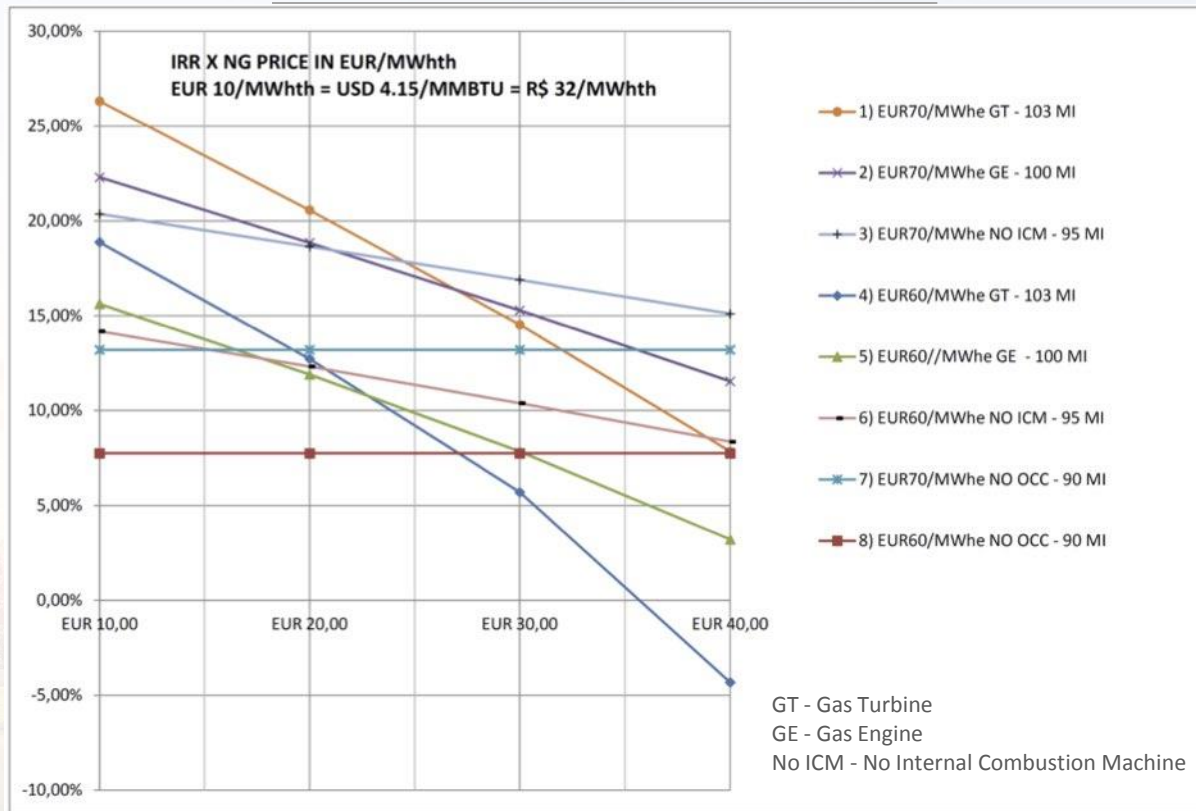
JENBACHER JMS- 616 – GAS ENGINE





- Apresentamos comparação da TIR sobre a parcela do investidor (*equity*) de 30% do CAPEX total, para as três configurações consideradas versus o custo do gás natural, considerando dois preços de venda da energia elétrica, EUR 60 e EUR 70 o MWhe, e o custo do gás natural, variando de EUR 10 a EUR 40 o MWht;
- Para uma usina convencional, sem gás natural, com eficiência líquida de 22%, considerando os dois valores de venda de energia e a taxa de coleta do lixo em torno de EUR 35/ton, temos uma TIR de 7,75% a 13,2%;
- Com o projeto que apresentamos essa taxa chega até 26%, variando conforme o custo do gás natural;

Taxa Interna de Retorno – TIR






Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica

-

Yuri Schmitke A. Belchior Tisi

 (61) 3045-0365

 (61) 98206-4694

 yuri@girardiadvocacia.com.br

 www.girardiadvocacia.com.br