

Geração Termoelétrica a Gás Natural Tecnologias

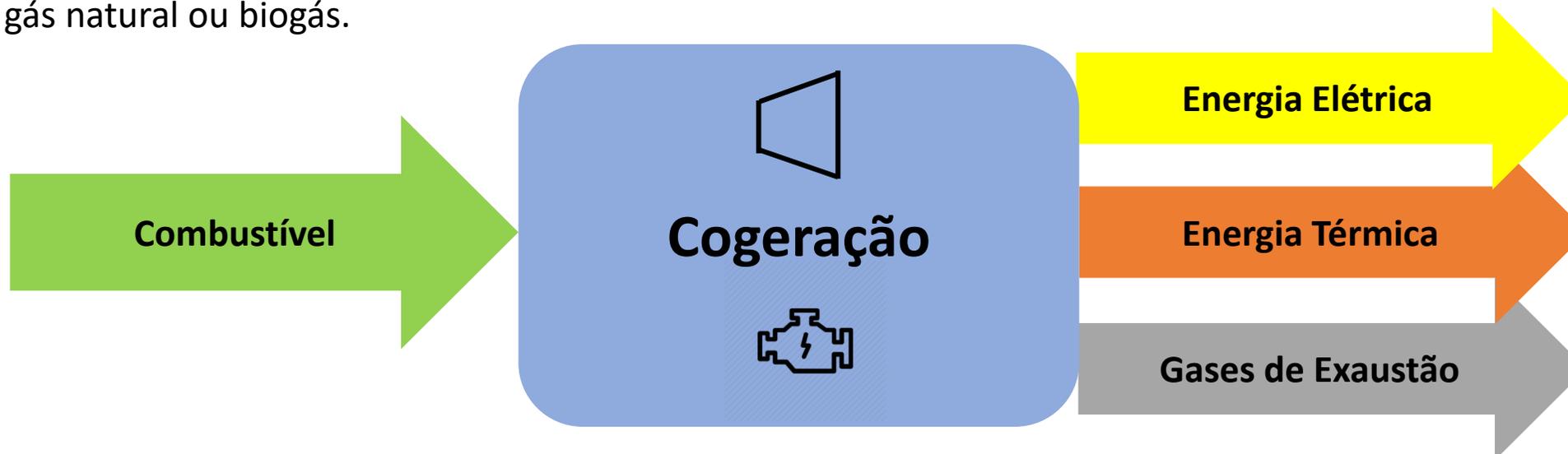
Newton J. L. Duarte
Associação da Indústria de Cogeração de Energia - COGEN

COGEN - Associação da Indústria de Cogeração de Energia

www.cogen.com.br



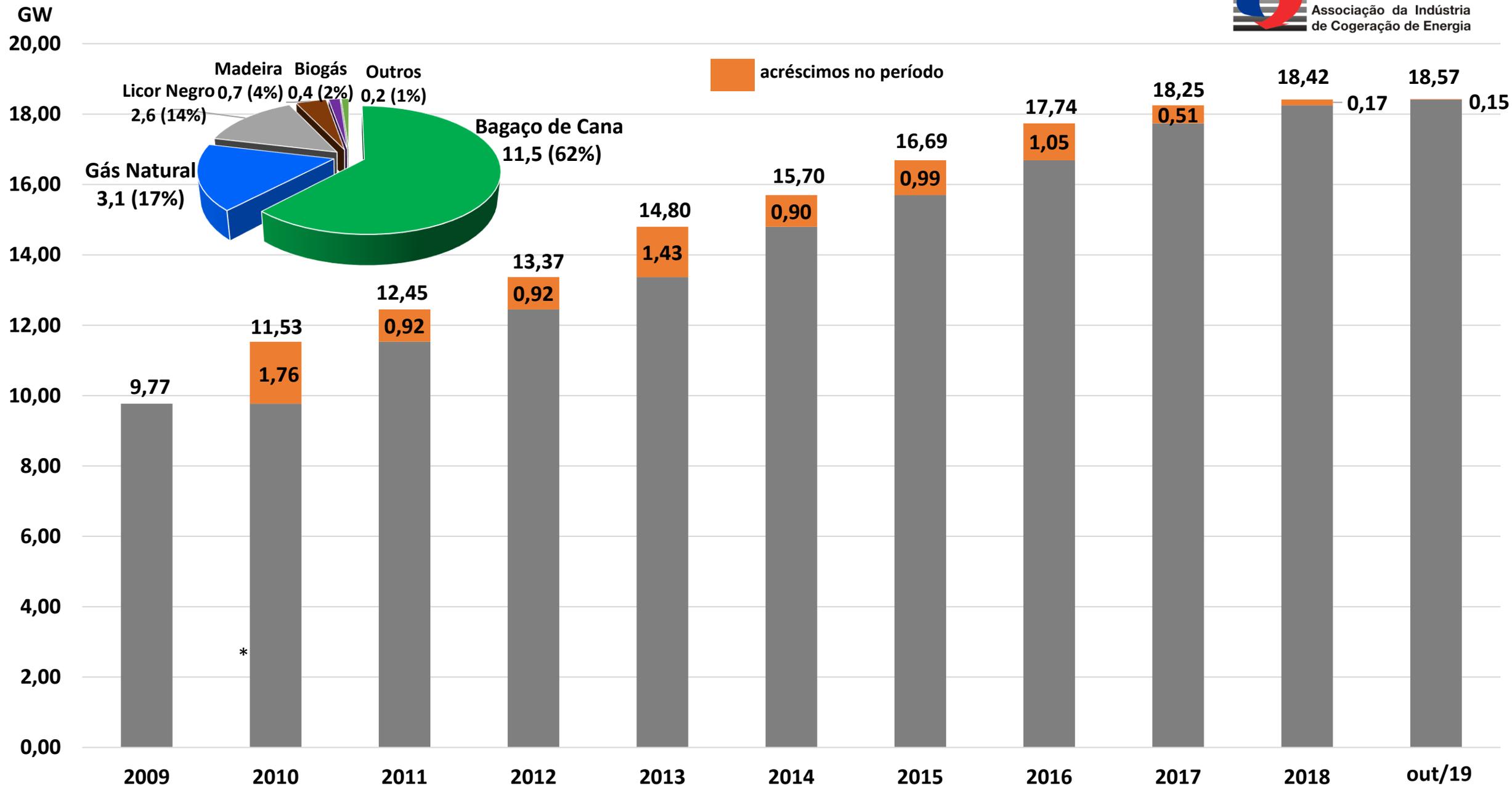
Cogeração é a produção simultânea e de forma sequenciada, de duas ou mais formas de energia a partir de um único combustível. O processo mais comum é a produção de eletricidade e energia térmica (calor ou frio) a partir do uso de biomassas, gás natural ou biogás.



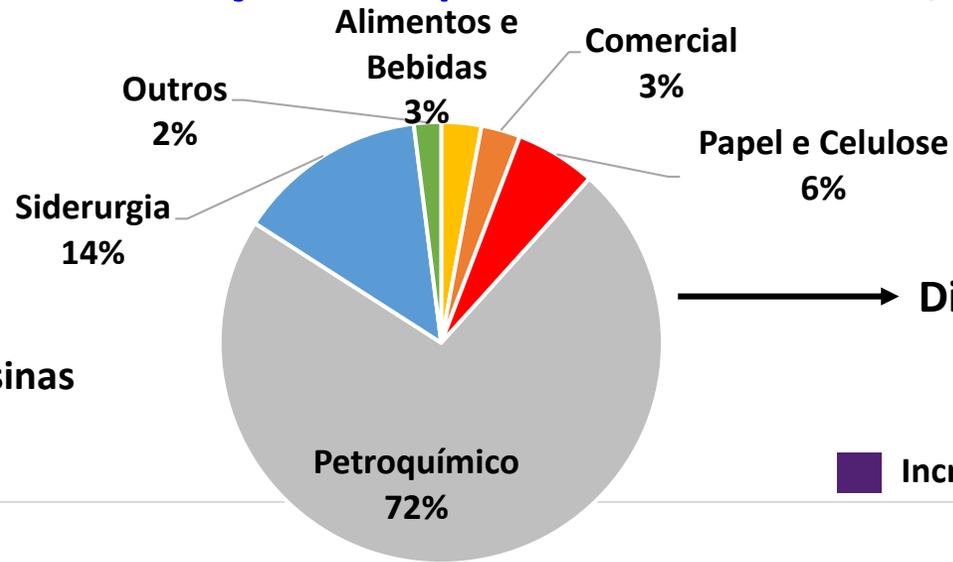
Principais Benefícios:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Combustível Disponível 24/7• Suprimento de eletricidade, calor e frio• Utilização diária ⇔ Otimização da manutenção• Possibilidade de atendimento total a demanda | <ul style="list-style-type: none">• Alta Eficiência (>70%)• Confiabilidade e Resiliência• Backup ⇔ Novas Renováveis• Geração em Grandes Centros Metropolitanos |
|--|--|

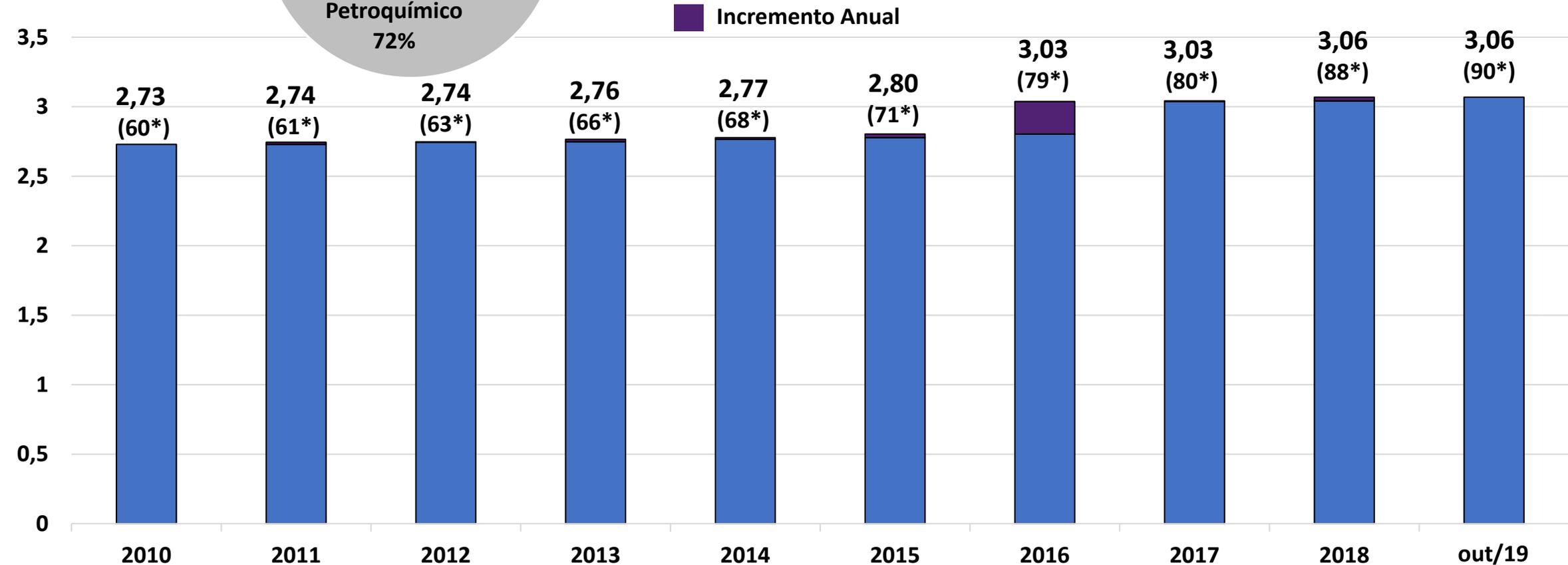
Evolução da Cogeração no Brasil – 18,57 GW Instalados

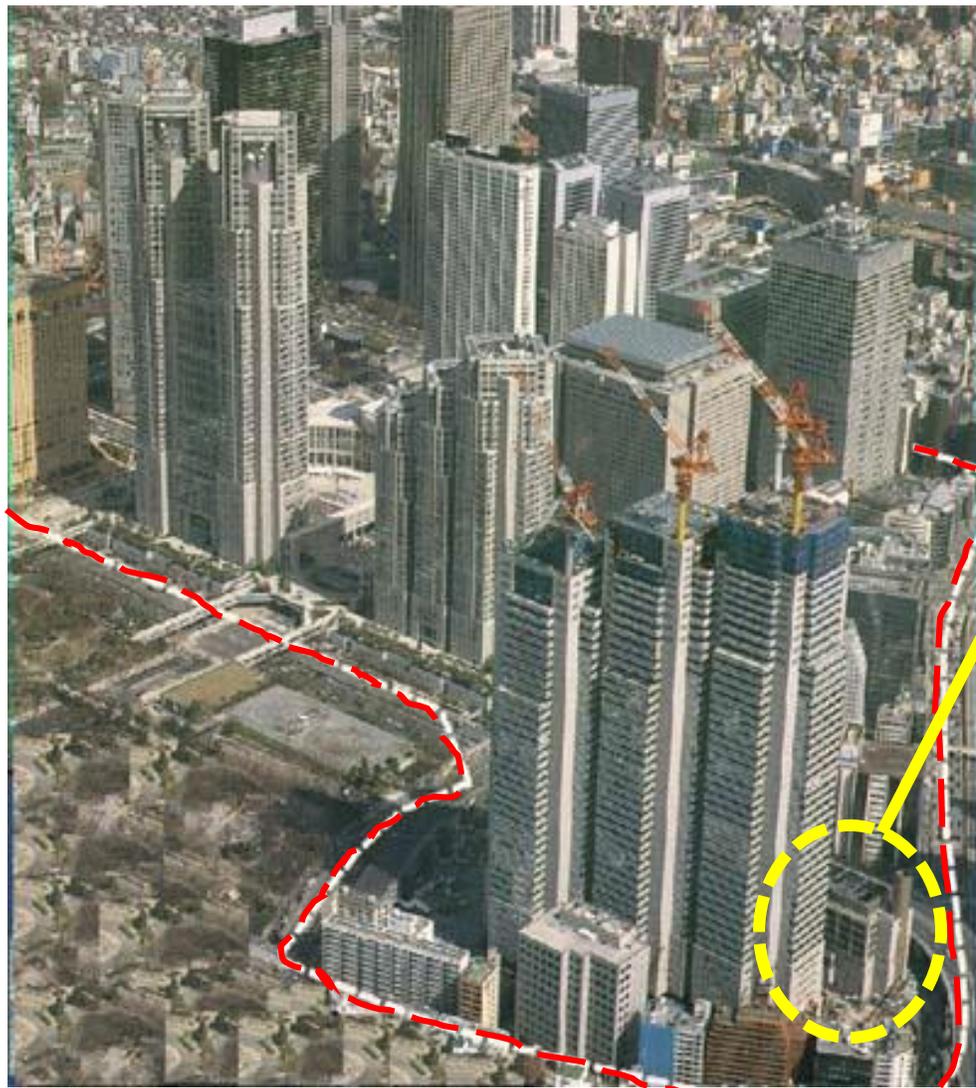


Gás Natural – Evolução da Capacidade Instalada – 3,1 GW



*nº de usinas
GW





**Shinjuku Heating & Cooling
Japão**

65.000 TR

**Atendimento de 20 edifícios
corporativos.**



Rochaverá Towers - Brasil

8,2 MWe

4.800 TR

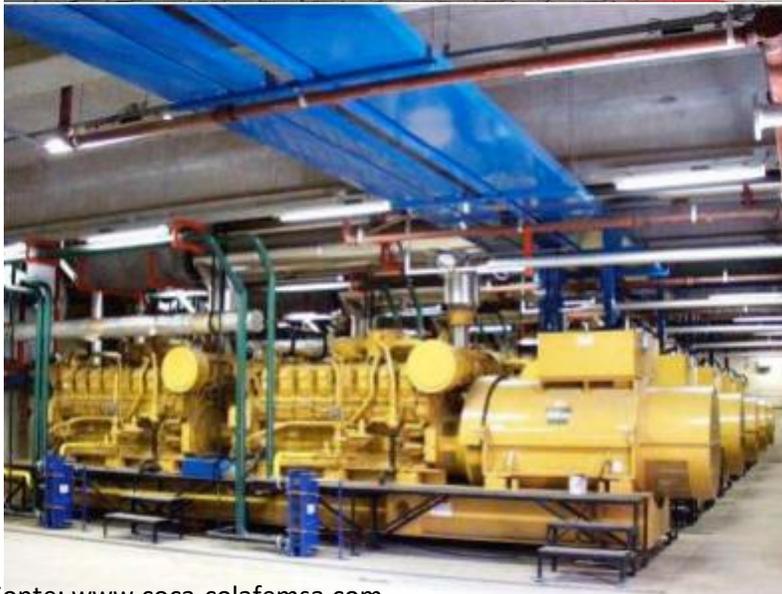
**Capacidade de atendimento
de 100% das demandas
Elétrica e Térmica do
Edifício**

“Gasoduto Virtual”

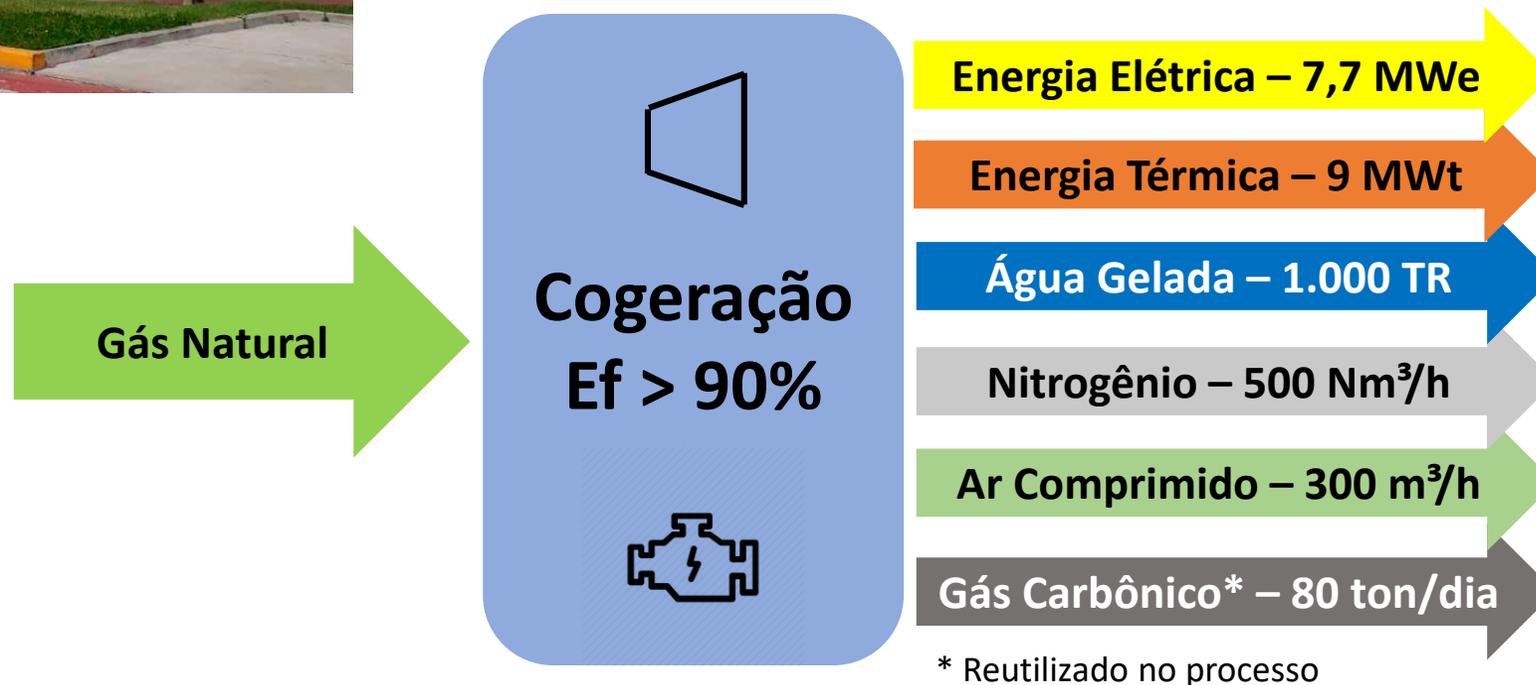


- **Transporte e Fornecimento de GNC p/ postos e Indústrias, em localizações s/ gasodutos**
 - **Ampliação da malha de Distribuição**
 - **Fomento ao uso do GN**

Case Nacional – Fábrica da Coca Cola em Jundiaí



- **Maior Fábrica Coca Cola do Mundo**
- **3.000 m²**
- **Produção de 90% dos refrigerantes Coca Cola no BR**
 - **1 bilhão de litros/ano**



Cogeração a Gás Natural – Em Operação

Comerciais



Industriais



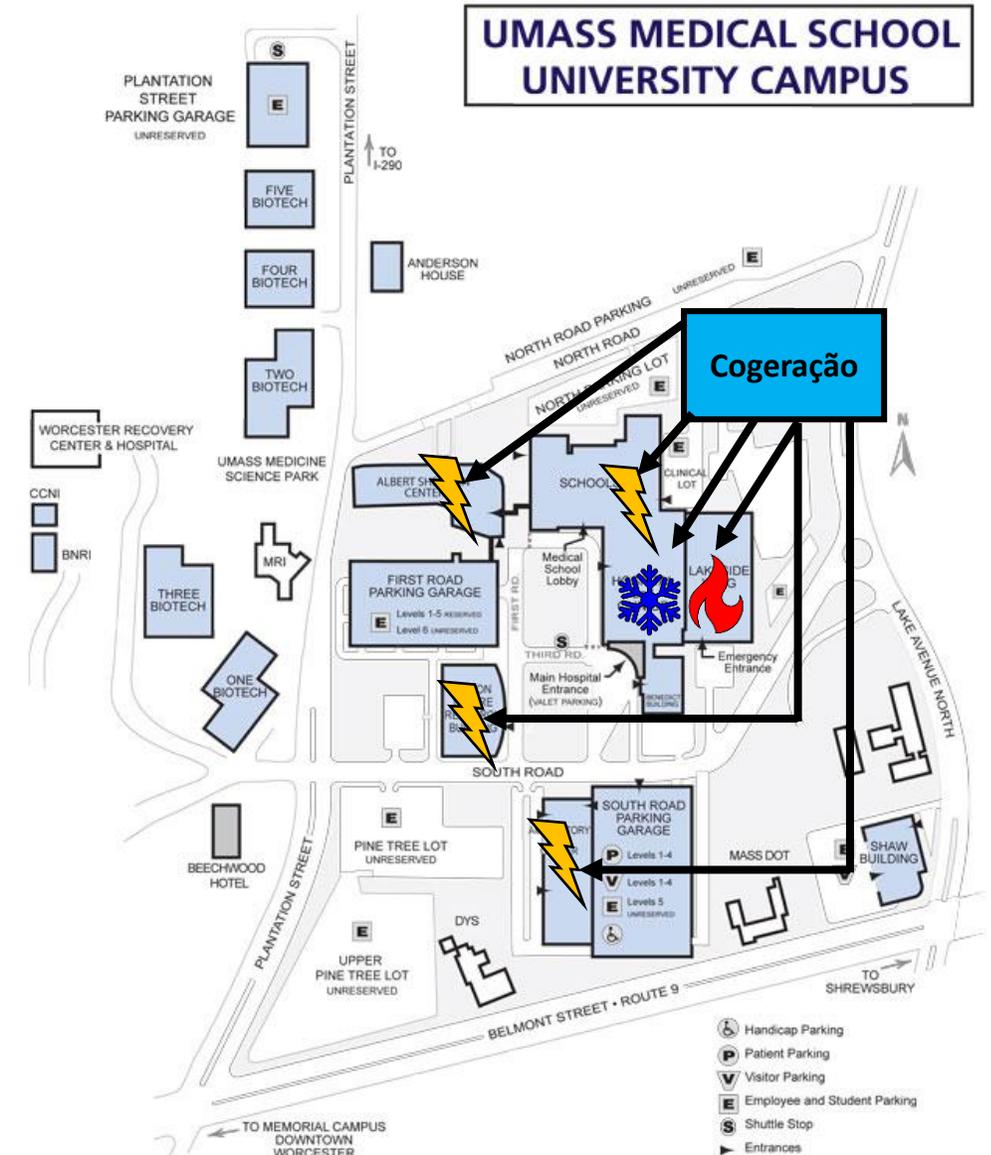
Case – Cogeração GN em Hospital - Univ. de Massachusetts/EUA

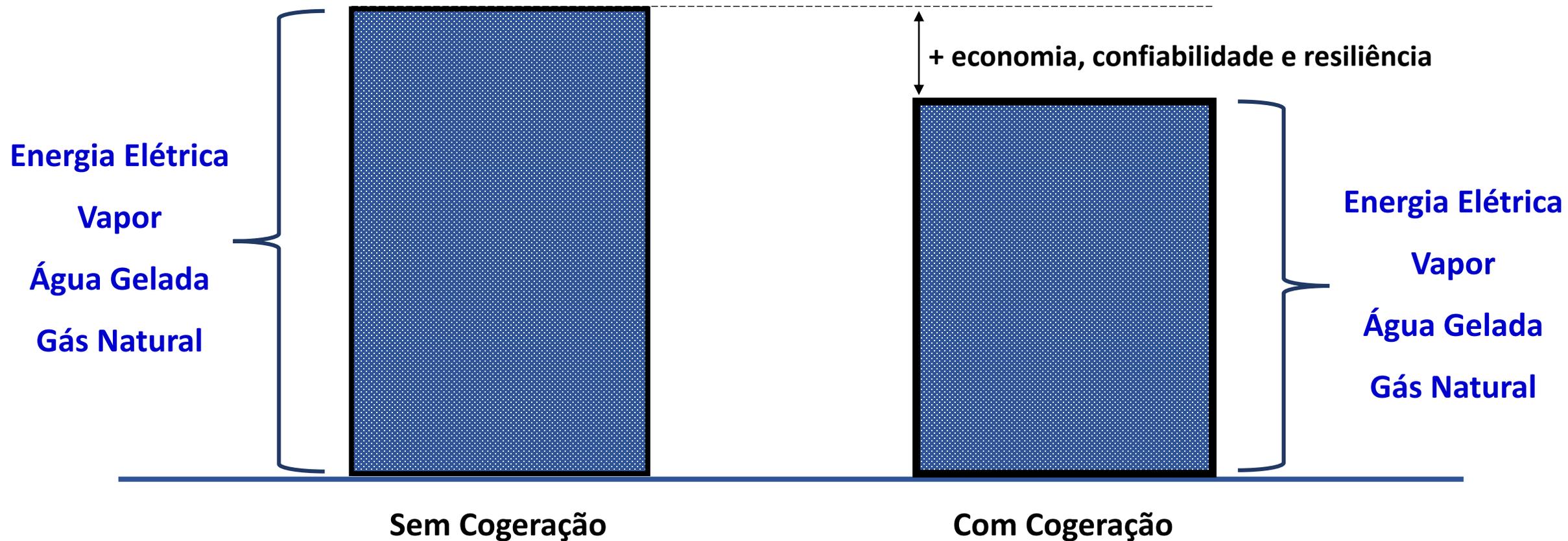


Centro Médico da Univ. de Massachusetts/EUA – 7,5 MW

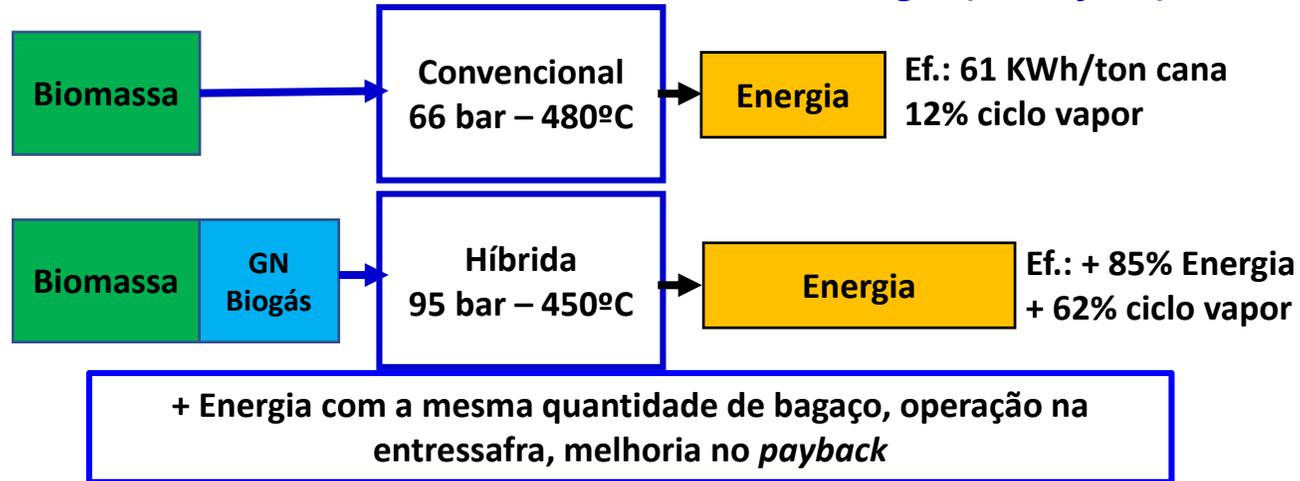
- Energia elétrica e térmica para o centro médico, e elétrica para todo o campus de medicina (4 prédios)

Capacidade de suprimento: ~ 2.500 leitos





Usinas Híbridas – Biomassa + Gás Natural / Biogás (*Greenfield*)



Aguardado Desdobramentos da CP ANEEL nº 14/2019

Fonte: Gas Brasileiro

Usinas de A&E e Gasodutos – Estado de São Paulo



65 entre 5 e 20km (13 Venderam no ACR / 603 MW Instalados)
23 até aprox. 5km (4 Venderam no ACR / 262 MW Instalados)

Fonte: <http://www.cogen.com.br/infocogen/usinas-de-acucar-e-etanol-sp>

Biogás da Vinhaça: Potencial com RenovaBio

Estados	MW	Biogás MMm ³ /dia
SP	2.017	20,6
GO	431	4,3
MS	321	3,3
PR	254	2,5
MG	238	2,4
Nordeste	735	4,1
Total*	3.996	37,2

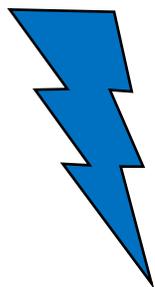
Fonte: Procknor/UNICA/MME

Potencialidades

- **Substituição do diesel na frota**
 - 4 l/ton cana colhida ⇔ 2,4 bi l/ano
- **Geração de energia**
- **Inserção nos Gasodutos**
- **Aumento da eficiência (Ciclo Rankine)**

www.simulador.cogen.com.br

Potencial Teórico

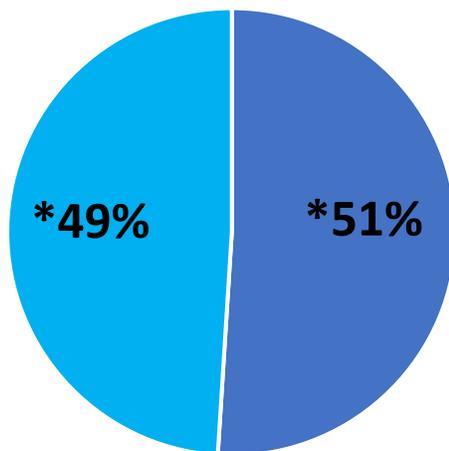


7,2 GWe



17,9 GWt

5.490 Empreendimentos



■ 1 - 5 MW
■ Outras Faixas

Simulador de Benefícios da Cogeração a Gás Natural

Descubra rapidamente o potencial aproximado de economia que a implantação de um sistema de cogeração a gás natural poderá proporcionar no custo atual de energia e utilidades em seu empreendimento.

Para realizar a simulação, recomendamos que você tenha em mãos informações sobre consumo de energia elétrica de seu empreendimento

Para ter acesso aos resultados, será preciso fornecer suas informações de contato ao final da simulação.

Selecione o segmento de atuação.

Definir o seu segmento é o primeiro passo para uma simulação completa do seu potencial de economia.

Segmentos:

Selecione o seu segmento 

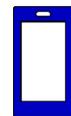
Muito Obrigado!



newton.duarte@cogen.com.br



(11) 3815-4887/0031



(11) 98117-3863