



União Europeia

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

TAG

WORKSHOP Diálogos União Europeia – Brasil

Brasil: Governança da Transição Energética
Desafios & Oportunidades

Transição Energética e Gás Natural



DF, 18 de Novembro de 2019

Gustavo Labanca – Diretor Presidente da TAG

AGENDA

ENGIE no mundo

ENGIE no Brasil

**TAG – Transportadora
Associada de Gás**

**Transição Energética e
Gás Natural**

Anexos

ENGIE NO MUNDO



NÚMEROS-CHAVE da **ENGIE** no mundo



160.000

colaboradores em

70 países



Receitas de
€60,6
BILHÕES
em 2018



Mais de
24
MILHÕES
de clientes
atendidos



1.100
Pesquisadores
e Especialistas
em 11 centros
de P&D

Nossa ambição é ser líder mundial na transição energética



Descarbonização



Digitalização



Descentralização



SOLUÇÕES
PARA CLIENTES

Eficiência Energética e
Soluções Integradas

Redes de refrigeração e
aquecimento

Mercado Livre de Energia

Geração Descentralizada

Smart Cities e
Clusters Inteligentes



ATIVIDADES DE
BAIXO CARBONO

Gás Natural, Biogás e
Hidrogênio

Hidrelétrica

Eólica, Biomassa,
Solar



INFRAESTRUTURAS
GLOBAIS

Redes de Gás

Linhas de
Transmissão

Distribuição

ENGIE NO BRASIL



ENGIE no Brasil | Números Chave

Desde
1996
presente no país

Mais de
2750
Colaboradores

Mais de
1000
Clientes

Faturamento de
9,3
Bilhões de reais
em 2018

Aquisição de
3 empresas
em 2018 de eficiência energética,
gerenciamento de energia
e iluminação pública

10.211 MW*
em operação em
61 usinas (Maior produtor
independente privado de
geração de energia elétrica
no Brasil)

90%
em fontes
limpas e renováveis

Aquisição da
TAG
em 2019, detentora da **mais extensa**
malha de transporte de gás natural
do País

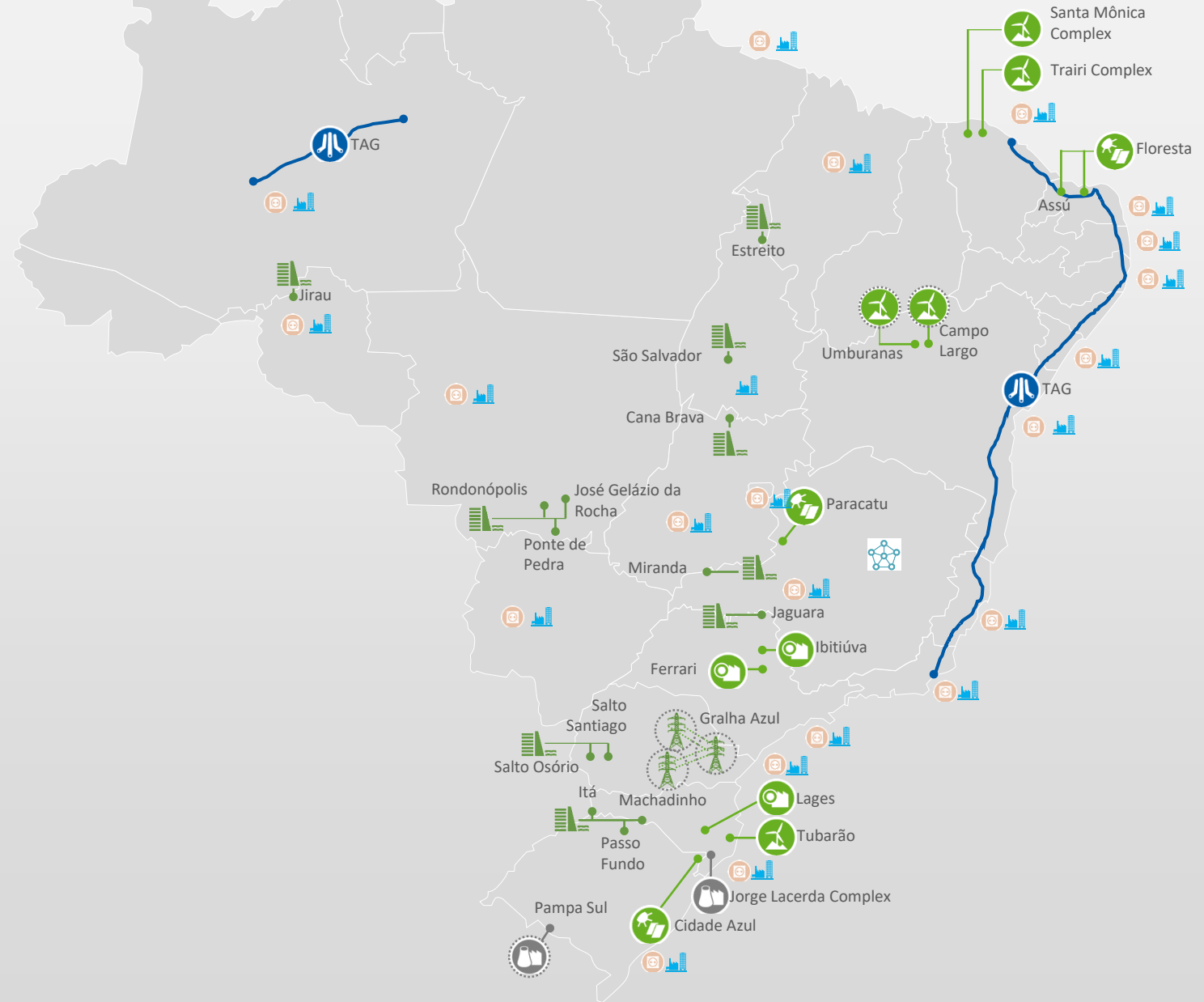
2300
Instalações em
geração solar
distribuída

Mais de
200
Contratos
de O&M

*A capacidade instalada é referente apenas às participações da Companhia nas usinas em operação, incluindo Jirau.

Presente em todo o Brasil

-  Hidrelétrica
-  Termelétrica
-  Eólica
-  Solar
-  Biomassa
-  Transmissão de Energia
-  Gasoduto
-  HVAC
-  Energia Descentralizada
-  Mercado Livre de Energia
-  Soluções Integradas
-  Em construção



Estratégia – áreas de desenvolvimento promissoras para o Brasil:

- ◆ Crescimento em energias renováveis
- ◆ Energia fotovoltaica para empresas
- ◆ Soluções de eficiência energética
- ◆ Transmissão de energia
- ◆ Cadeia do gás
- ◆ Propostas de soluções envolvendo CAPEX

TAG - Transportadora Associada de Gás

R\$ 35,1 bilhões por 100% da TAG

58,5% ENGIE – 31,5% CDPQ – 10% Petrobras

Financiamento Non-recourse (lastreado nos GTAs existentes):
14 BBRL com 3 Bancos Locais e 2.45 BUSD com 7 Internacionais

Infraestrutura de gasodutos com 4.500 km

Capacidade total contratada de cerca de 70 milhões m³/dia

11 instalações de compressão de gás

14 pontos de recebimento de gás, incluindo 02 terminais de GNL

90 pontos de entrega

Transição Energética e Gás Natural

Porque integrar os mercados de gás e energia elétrica (EE)? Visão ENGIE

- ✓ ENGIE é uma operadora consolidada no transporte de gás, operando cerca de 32.000 km de redes de transporte na França, além de 200.000 km de redes de distribuição de gás.
- ✓ No Brasil somos o maior produtor independente de energia elétrica, com cerca de 10 GW de capacidade instalada em operação.
- ✓ Recentemente adquirimos a TAG, que possui uma rede de cerca de 4.500 km de gasodutos nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste.
- ✓ **A ENGIE acredita que o gás é o combustível da transição energética para uma economia de baixo carbono.**

É fundamental para a estratégia da ENGIE no Brasil que os setores de gás e energia elétrica funcionem de maneira harmônica e sustentável no longo prazo

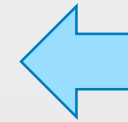
Transição Energética e Gás Natural – Visão de País

- ✓ Há expectativa de disponibilidade importante de gás do pré-sal em alguns anos.
- ✓ Precisamos de mais infraestrutura de transporte de gás e também de mais consumo (criar “Mercado efetivo”) para monetizar a molécula. Termelétricas a gás natural funcionam como âncora para a criação desse mercado, assim como para a expansão da malha de gasodutos.
- ✓ A integração e o alinhamento regulatório entre os setores de Gás e EE se faz necessário para que decisões de investimento sejam tomadas em conjunto evitando gargalos na infraestrutura.
- ✓ Com o aumento da geração de energia elétrica por fontes intermitentes (eólica, solar e hidrelétricas a fio d’água), é muito importante a existência de geração térmica flexível na matriz de geração e uma infraestrutura integrada de redes (transmissão de gás e eletricidade) para maior garantia de suprimento nacional, minimizando déficits pontuais locais (regionais).
- ✓ O gás tem um papel fundamental na transição energética e pode substituir outros combustíveis fósseis (carvão, óleo combustível, diesel e derivados de petróleo), cuja capacidade de geração atual no Brasil é de cerca de 17.0 GW de capacidade instalada.
- ✓ Para que tenhamos a tão sonhada flexibilidade de despacho, faz-se necessário investimento em estocagem de gás (poços depletados, cavernas de sal ou outras estruturas) e uma integração de toda a malha de gasodutos.

Como planejar o papel do gás na transição energética?

Mercado Integrado

Mercado Verticalizado



O paradigma da mudança?

Competitividade

Acesso a infraestruturas essenciais e conexão das ofertas ao Sistema

Expansão Infraestrutura (Gasodutos de Transporte)

Estocagem de Gás

Termelétricas + Mercado secundário de gás + segurança suprimento

Uniformização regras tributárias

Leilão de energia: Regional/Nacional? Flexibilidade de Despacho?

Um terminal por leilão – Projetos Isolados

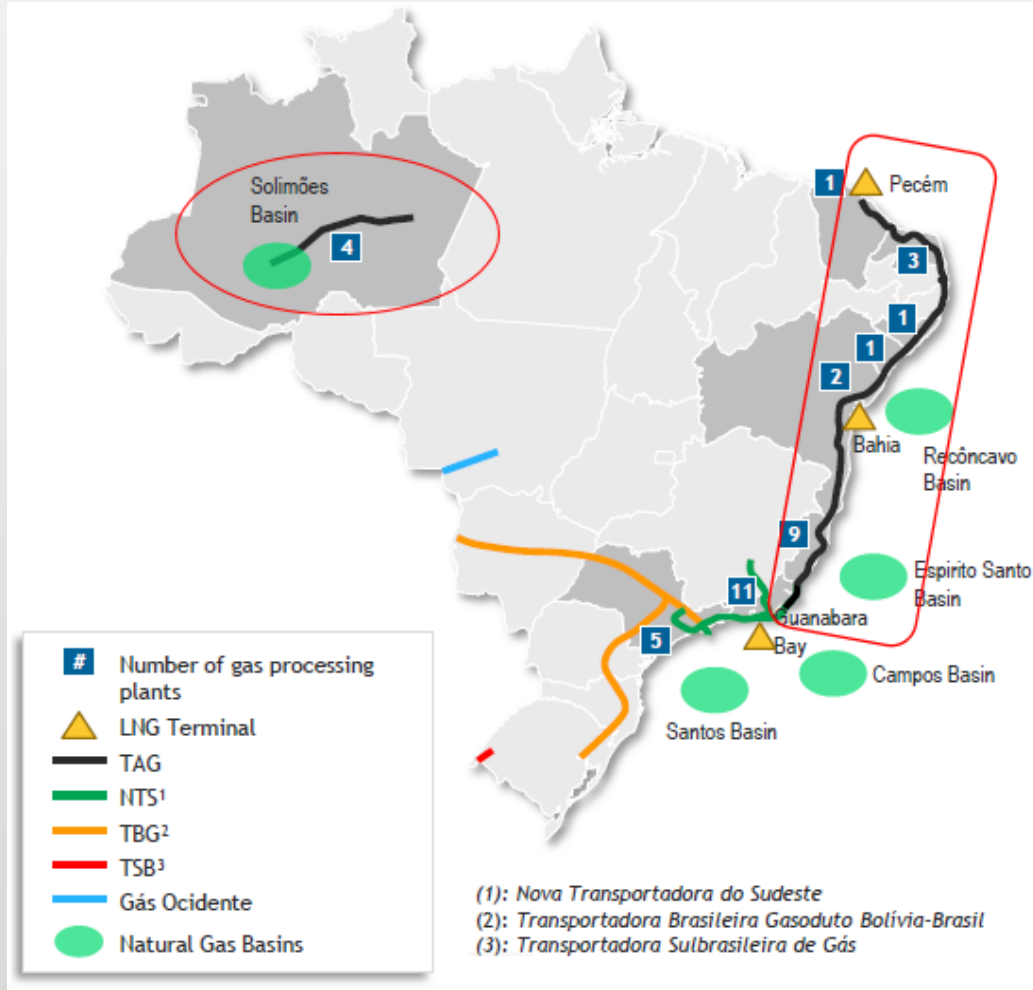
Liquefação (Exportação) / Reinjeção

Como monetizar o gás?

Planejamento Regulatório (Setores gás e Elétrico)

ANEXOS





Pipelines	Length [km]	Agreement maturity	Termination of authorization	Contracted volumes [MMm ³ /day]
Gasene	~1,400	Nov. 2033	Mar. 2039	30.3
Malha NE	~2,000	Dec. 2025	Mar. 2039	21.6
Pilar-Ipojuca	~200	Nov. 2031	Nov. 2041	15.0
Urucu-Coari-Manaus	~800	Nov. 2030	Nov. 2040	6.3
Lagoa Parda Vitoria	~100	Signature pending	Mar. 2039	0.7
Total	~4,500			~74

Atuação da ENGIE no transporte de gás natural



32 414 km de redes de transporte:

- 27 Estações de compressão
- 14 Instalações de armazenamento subterrâneo
- 4 Terminais de GNL
- 9 Pontos de interconexão de rede
- 1 Estação de compressão em construção



3014 colaboradores



140 carregadores
749 clientes industriais
19 DSO



GRTgaz Deutschland
GRTgaz Mexico
Elengy



74,74% ENGIE
24,91% (CDC-CNP)
0,35% colaboradores GRTgaz

GRTgaz, subsidiária do Grupo ENGIE, é operadora de 32.414 km de rede de transporte na França.



- Rede principal
- Rede regional
- Terminais de GNL
- Pontos de interconexão de rede

- Estações de compressão
- Estação de compressão em construção
- Instalações de armazenamento subterrâneo
- Capacidades anuais da empresa em GWh/j

Brasil precisa de investimentos em infraestruturas essenciais de gás TAG

Infraestruturas de gás	União Europeia	Brazil	UE / Brazil
Rede de Transporte	200 000 Km <i>480 Km / Bcm consumido</i>	9 000 Km <i>28 Km / Bcm consumido</i>	x 22 (Km) x 15 (<i>consumido</i>)
LNG – Capacidades de regaseificação	200 Bcm <i>50% do consumo total</i>	15 Bcm <i>45% do consumo total</i>	x 13 (Bcm)
Estocagem de Gás	100 Bcm <i>25% do consumo total</i>	0	–



www.engie.com.br



www.ntag.com.br



www.facebook.com/engiebrasil



www.instagram.com/engiebrasil



www.linkedin.com/company/engie-brasil



www.youtube.com/engiebrasil



www.twitter.com/engiebrasil