

Segmento G&E



Dinâmica de Atuação da Petrobras no Mercado de Gás Natural



IMPORTAÇÃO

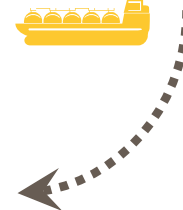


Bolívia
20 MMm³/dia



IMPORTAÇÃO

Terminais de Regas de GNL
23 MMm³/dia



GÁS NACIONAL
43 MMm³/dia



Demanda não termelétrica
40 MMm³/dia



Demanda termelétrica
32 MMm³/dia



Consumo próprio
12 MMm³/dia

Gás de uso de sistema
1 MMm³/dia

UTG



PRODUÇÃO



Gás
Petrobras
Parceiros e
Terceiros

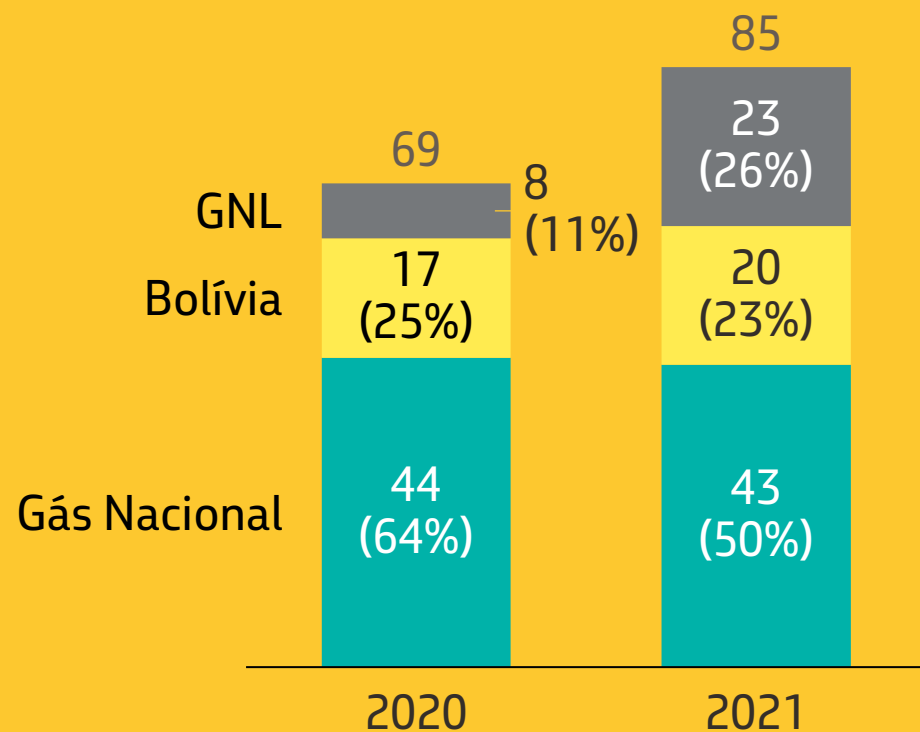
VOLUMES EM 2021


Importação de Gás Natural


Portfólio Flexível

Oferta de GN

MM m³/d



GNL Preço: **+217%** (de 4,7 US\$/MMbtu em 2020 para 15 US\$/MMbtu em 2021)
Capacidade de Importação: **47 MM m³/d**
Atuação SPOT
 94% de cargas importadas dos EUA
Preço atrelado à **referência de GNL Europa**

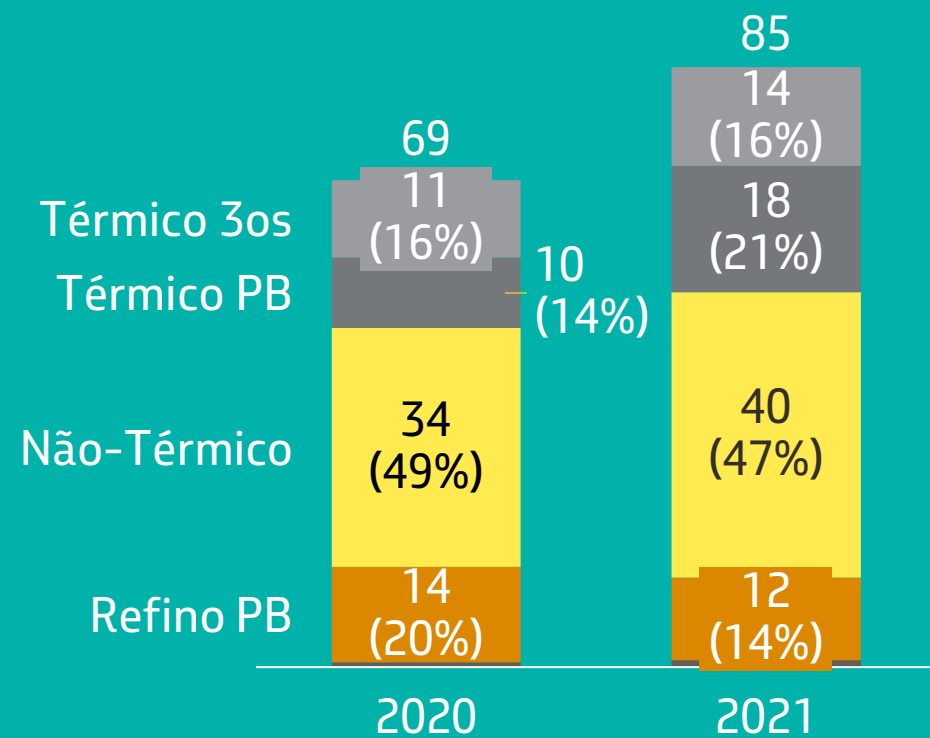
BOLÍVIA Preço: **+7%** (de 4,3 US\$/MMbtu em 2020 para 4,6 US\$/MMbtu em 2021)
Contrato com término estimado: de **mai/24 a abr/25**
Quantidade contratada (DOP): **20 MM m³/d**
 Volume *Take* (mínimo): **14 MM m³/d**
Preço referenciado à cesta de óleos

Mercado

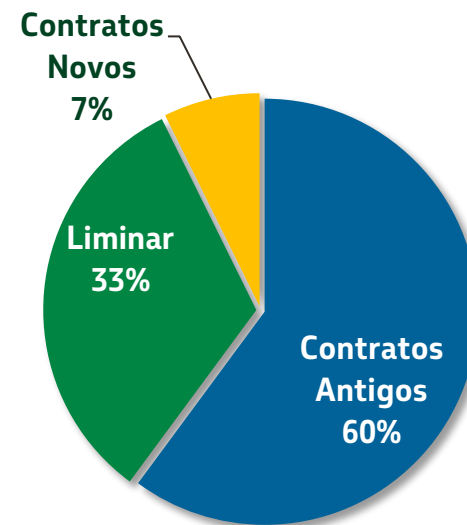
Demanda Não-Térmica e Térmica

Demanda de GN

MM m³/d



Distribuição Compromissos 2022
(em volumes)



**Atuação em 2022
voltada para a
recontratação do
portfólio não-térmico**

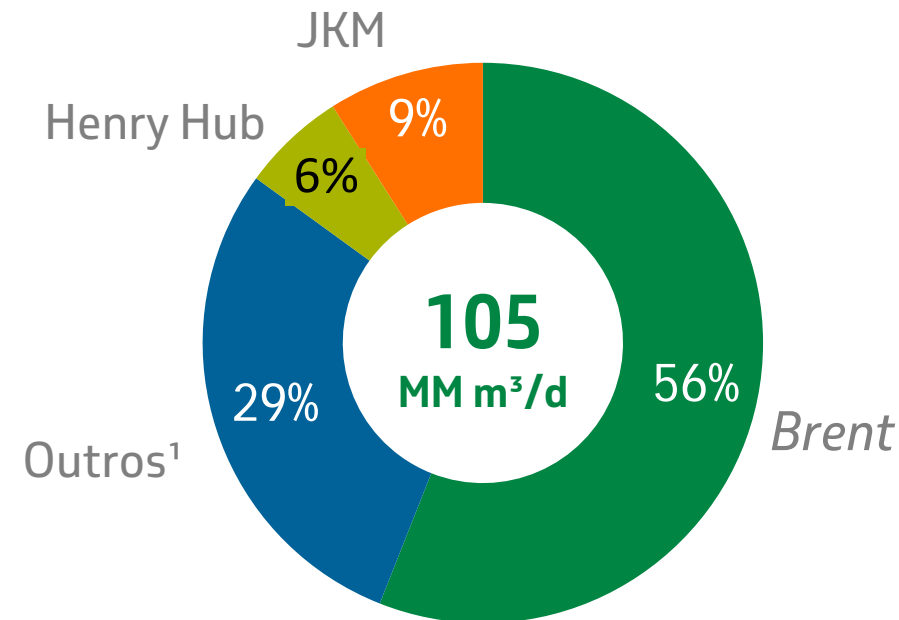
**Cenário desafiador
com ações judiciais
nos contratos com
Distribuidoras**

Mercado

Comercialização Gás Natural e Energia

Nos mercados de gás natural como o brasileiro, a maioria das vendas Petrobras de Gás Natural e Energia é por contratos de longa duração, com preços indexados óleo.

Exposição Volumétrica do G&E



Em 2021, o descolamento conjuntural entre *brent* e GNL não permitiu que os preços de venda acompanhassem a elevação de custo .

¹ Câmbio, Preço spot de energia, inflação, entre outros.

Mercado

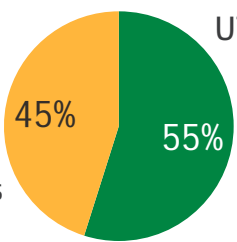
Integração Gás Natural e Energia

Gás Natural

Demanda termelétrica 2021
32 MMm³/dia



UTEs Terceiros



UTEs PB

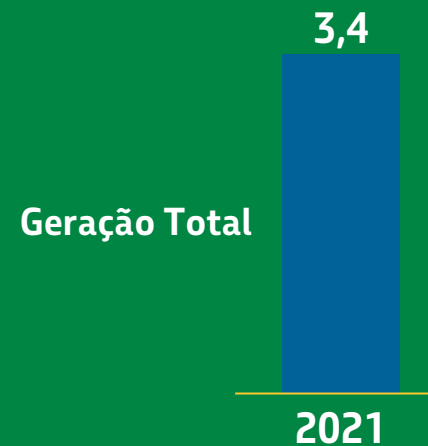


Demanda termelétrica
UTEs Próprias 2021
18 MMm³/dia



ENERGIA

Geração EE - UTEs Próprias GWMed



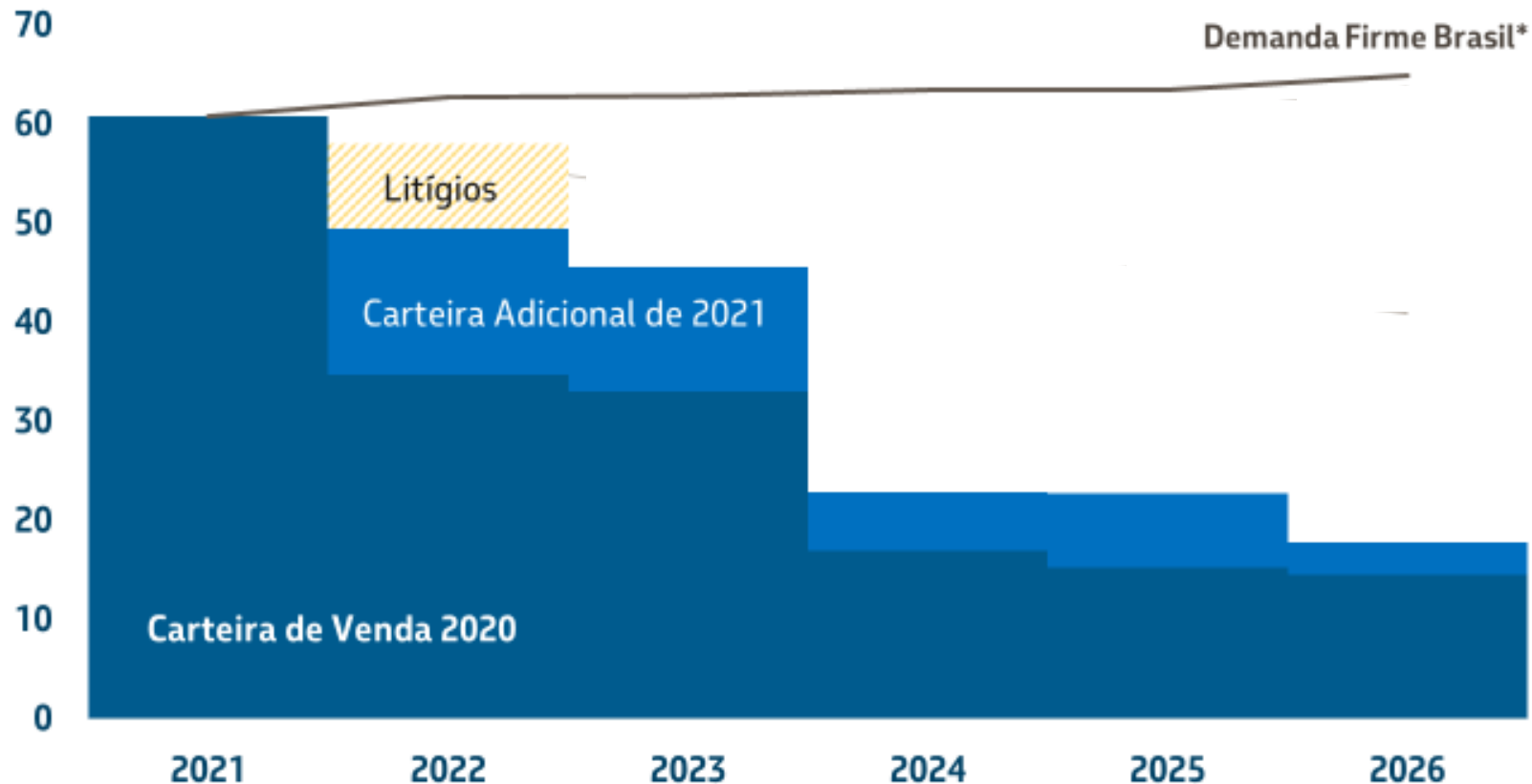
Elevada geração EE em 2021, com pior seca do histórico de 90 anos, levando a um baixo nível dos reservatórios hidrelétricos

Vendas ACR GWMed



Em 2021, adicionados 71MWmed com a entrada do volume correspondente ao Leilão A-2 (2019): UTE Ibitié

Estamos atuando na construção do portfólio de clientes, alongando a carteira em contratos no mercado não-térmico....



Seguindo a estratégia de formar carteira para **alocar o gás próprio**, com preços de vendas vinculados ao custo de oportunidade no Brasil.

e no mercado termelétrico, por meio de contratos nos leilões.

Vendas equivalentes a volume de 8 MM m³/d precificado a JKM

Venda GN

QDC: 50,3 mil m³/d
15 anos (2023 - 2037)
JKM

Venda EE

UTE Cubatão (162 MWmed)
Consumo GN 1,5 MM m³/d
15 anos (2025 - 2039)
JKM

Venda GN

QDC de 2,3 MM m³/d
Cliente não se sagrou
vencedor (baixa demanda)
JKM

Venda GN

QDC de 0,8 MM m³/d
(Maio/22 a Dez/25)
JKM

Venda EE

Não houve
venda devido à
baixa demanda
JKM

Venda EE

UTES Termorio e Ibitité
15 anos (jul/2026-2041)
JKM



Leilão Sistemas
Isolados

30/04

MAI



Leilões Energia
Existente A-4 e A-5

25/06

JUL



Leilão Energia Nova
A-5

30/09

OUT

Leilão Emergencial
Simplificado

25/10

NOV

Leilão Energia
Existente A-2



Leilão Reserva de
Capacidade

03/12

21/12

Receita fixa adicionada = R\$ 17,4 bilhões
(horizonte até 2041)

E otimizando o portfólio térmico: + Eficiente.

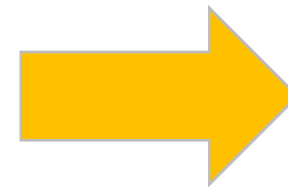
Ajuste no Portfólio	
Venda 3 UTEs OC (NE) e 4 Eólicas	Cap. Instalada : 433 MW
Arrendamento Termocamaçari	Cap. Instalada : 120 MW
Venda Participações UTEs (Norte) - Breitner	Cap. Instalada : 313 MW
Venda Participações UTE Manauara e PCH's	Cap. Instalada : 111 MW
TOTAL	Cap. Instalada : 1,0 GW

Condição Atual	
13 Usinas Próprias Existentes	Cap. Instalada PB: 5,3 GW
1 Participação	Cap. Instalada PB: 0,1 GW
TOTAL	Cap. Instalada PB: 5,4 GW

Portfolio Proposto	
Usinas Próprias Existentes	Cap. Instalada PB: 3,8 GW
Novo Projeto	Cap. Instalada PB: 1,6 GW
TOTAL	Cap. Instalada PB: 5,4 GW

Renovação do portfólio de UTEs

- Ativos de alta eficiência;
- Alocação do GN próprio;
- Operação dos ativos de forma integrada.



+ 10% na eficiência
- 6% no custo de O&M