

Novo Mercado de Gás e o potencial de investimentos e desenvolvimento do setor

Seminário Transição para o Novo Mercado de Gás - Temas para os Guias de Transição

Marcelo Alfradique

Superintendente Adjunto de Petróleo e Gás Natural

Empresa de Pesquisa Energética
Ministério de Minas e Energia



Alternativas para o Desenvolvimento do Mercado de Gás

A cadeia (ampliada) de gás natural no Brasil

Exploração e Produção



Onshore



Offshore

Escoamento



Gasodutos de Escoamento

Processamento



Unidades de Processamento de Gás Natural

Transporte



Gasodutos de Transporte

Distribuição



Companhias Distribuidoras Locais

Consumo



Demanda não Termelétrica



Demanda Termelétrica



Líquidos de GN



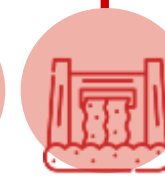
Gás Natural Liquefeito



Estocagem de Gás Natural



Biometano



Fontes Renováveis

Complementariedade

Novo Mercado de Gás



Confira os 10 relatórios trimestrais de acompanhamento já publicados em:
<http://antigo.mme.gov.br/web/guest/conselhos-e-comites/cmgn>

- **Promoção da concorrência**
 - Dois terminais privados de GNL em operação (SE, RJ)
 - Quatro terminais privados de GNL previstos (SC, PA, PE, SP)
 - Novos ofertantes privados de gás natural para as CDLs
 - Regras para acesso de terceiros a escoamento e UPGNs
 - 58 produtores, 97 carregadores (6 com movimentação ativa) e 26 consumidores livres (21% do consumo nacional no 4º tri/2021)
- **Integração do gás com setores elétrico e industrial**
 - Discussões em andamento nos GTs de integração
 - Novos modelos de negócio e regras para UTEs a gás
- **Harmonização das regulações estaduais e federal**
 - Pelo menos 7 Estados já alteraram seus limites de enquadramento como Consumidor Livre (SC, SE, BA, RJ, SP, ES e AM)
 - Publicado o manual de boas práticas para auxiliar os Estados
- **Remoção das barreiras tributárias**
 - Todos os Estados com consumo de gás natural são signatários do Ajuste SINIEF 03/2018 que torna o gás um bem fungível (permitindo trocas físicas)
 - O Ajuste SINIEF 01/21, aprovado em abril, uniformiza e simplifica regras tributárias relativas à atividade de processamento de gás

Novo Mercado de Gás



- **Acesso de Terceiros a gasodutos de escoamento e UPGNs**
 - Discutido no Gás para Crescer (2017)
 - Detalhado no Novo Mercado de Gás (2019)
 - Estudado pela EPE em Nota Técnica (2020)
 - Formalizado pela Nova Lei do Gás + Decreto Regulamentador (2021)
 - Em 16/11/2021, Potiguar E&P obtém acesso à UPGN Guamaré/RN

Potiguar E&P consegue acesso à UPGN Guamaré

A subsidiária da PetroReconcavo e a Petrobras assinaram contratos que incluem também cessão de uso do Sistema de Escoamento de Gás Natural de Guamaré e a venda, pela Potiguar E&P, de condensado de gás natural (C5+)

<https://petroleohoje.editorabrasilenergia.com.br/petroreconcavo-consegue-acesso-a-upgn-guamare/>

Novo Mercado de Gás

Empresas como ENEVA, 3R Petroleum, Alvo Petro, Equinor, Galp, New Fortress Energy, PetroReconcavo, Shell, Origem Energia, entre outras, têm buscado alternativas para diversificar o suprimento de gás natural e novos contratos competitivos têm sido celebrados com as distribuidoras e grandes consumidores.

Quantidade de Agentes e Market Shares na Cadeia de Gás Natural

	jun/20 - ago/20	set/20 - nov/20	dez/20 - fev/21	mar/21 - mai/21	jun/21 - ago/21	set/21 - nov/21
Produção de Gás Natural						
Número de Produtores	52	55	53	54	52	58*
Market Share Petrobras	76,45%	71,68%	73,37%	72,98%	71,76%	71,72%
Carregadores de Gás Natural						
Número de carregadores autorizados	62 (set/20)	69 (dez/20)	73 (mar/21)	78 (jun/21)	86 (set/21)	97 (dez/21)
Carregadores com movimentação no período	4	4	6	5	5	6
Consumidores Livres de Gás Natural						
Número de Contratos Vigentes	10	10	12	13	17	26**
Volume adquirido no trimestre (MMm ³ /d)	2,65	6,81	9,45	6,10	13,71	14,05
Participação no Consumo	5,9%	12,35%	15,76%	11,20%	20,25%	20,98%

Fonte: Relatório Trimestral CMGN

Alternativas para o Desenvolvimento do Mercado de Gás

- **Diversificação da oferta pela entrada novos produtores onshore e offshore impulsionadas pelos Programas REATE, PROMAR e Desinvestimentos da Petrobras.**
- Promover o desenvolvimento eficiente do **mercado e infraestrutura de gás natural**, identificando futuras sinergias possíveis com soluções emergentes, tais como o hidrogênio e setores industriais estratégicos
- Conexão com a cadeia de **fertilizantes**, relacionada à segurança alimentar
- Conexão com a cadeia de **biogás** e **biometano**, reduzindo emissões
- Conexão com a indústria do **hidrogênio**, favorecendo a transição futura

Estudos que indicam oportunidades de investimentos para o setor

Infraestrutura de Gás Natural no Brasil



9.409 km de extensão de gasodutos de transporte



6.329 km de extensão de gasodutos de escoamento e transferência



16 unidades de processamento

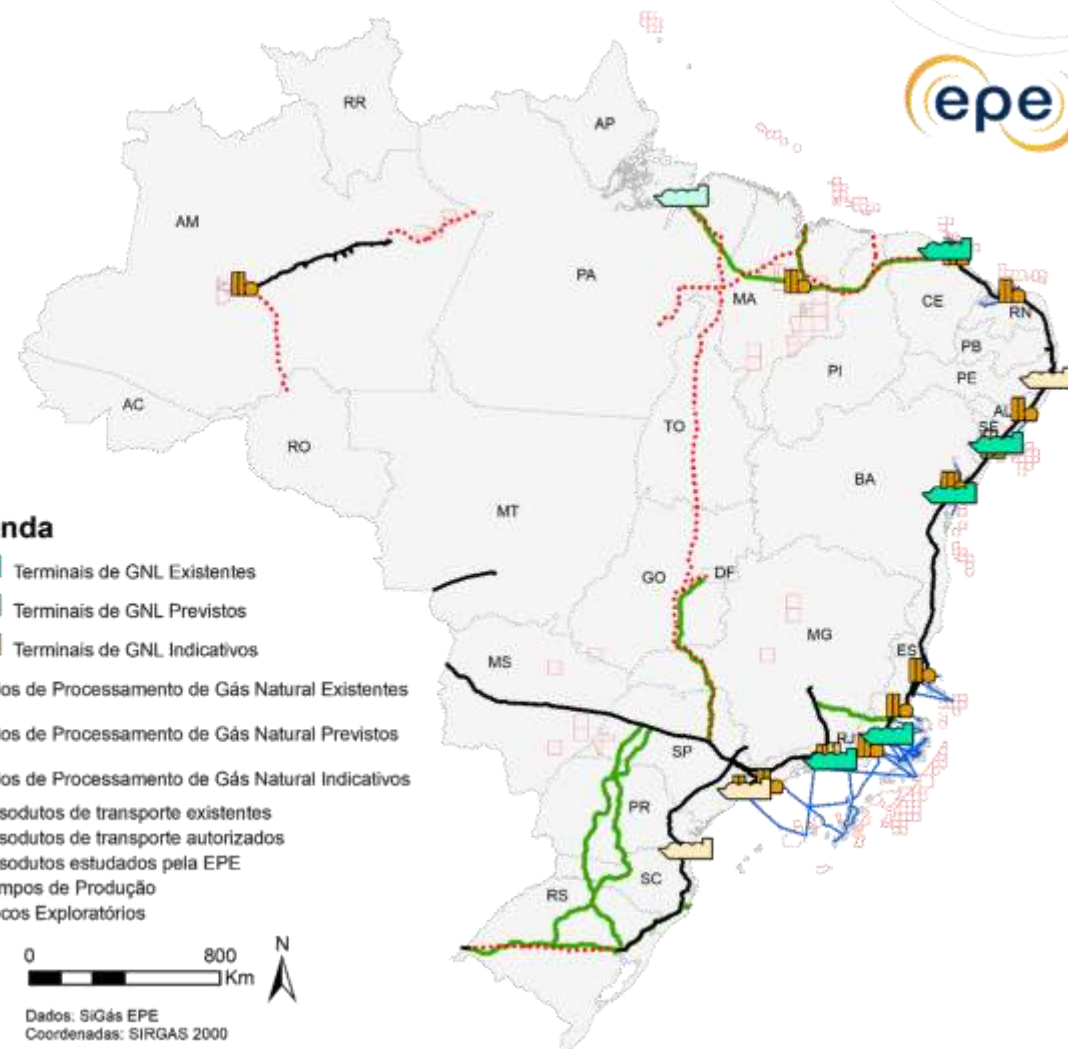


5 terminais de regaseificação de GNL em operação

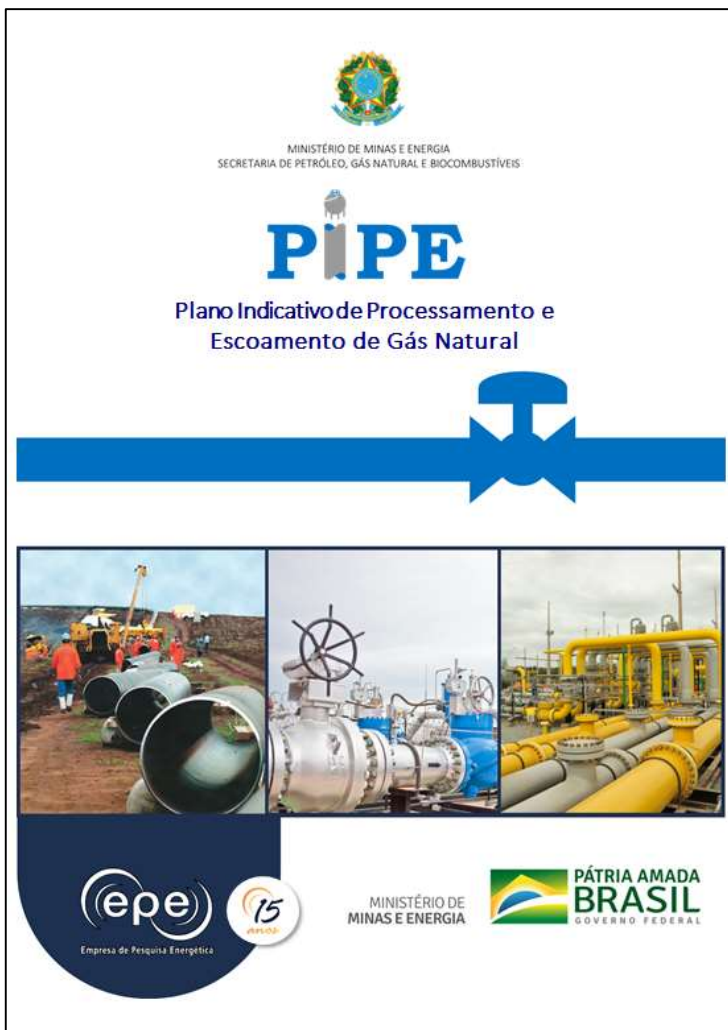


Dois rotas de escoamento do pré-sal em operação e a Rota 3 em processo **final** de construção.

Há ainda pelo menos mais **duas novas rotas** já em processo de licenciamento para entrada em operação nos **próximos anos**.



ESTUDOS DA EPE QUE DETALHAM AS OPORTUNIDADES NO SETOR



O **PIPE** apresenta os **projetos de UPGNs e gasodutos de escoamento previstos e indicativos**, além de avaliar os impactos do desenvolvimento destes projetos em termos de **investimentos, empregos e arrecadação de royalties**.

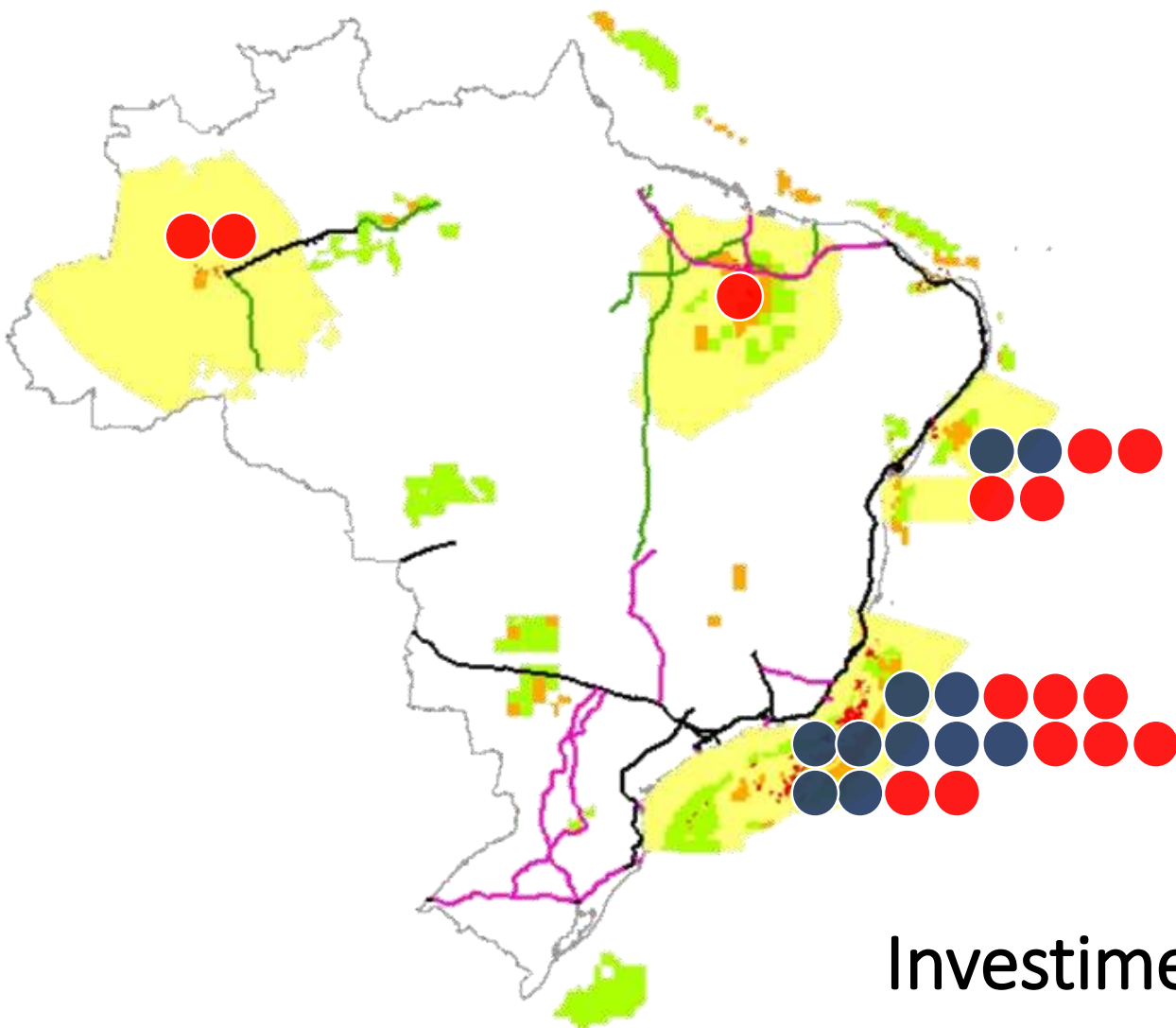


O relatório do **PIPE** está disponível no site da **EPE**.



www.epe.gov.br

Dimensionando a Expansão Indicativa



Expansão da capacidade de escoamento

PIPE 2019
(gasodutos estudados)



11 novas rotas
70 MMm³/dia

PIPE 2021
(gasodutos estudados)



15 novas rotas
100 MMm³/dia

Total das
Expansões
estudadas



26 novas rotas
de escoamento
170 MMm³/dia

Investimentos da ordem de R\$ 50 bilhões

ESTUDOS DA EPE QUE DETALHAM AS OPORTUNIDADES NO SETOR



O **PITER** apresenta os **projetos de terminais de GNL indicativos no Brasil**, além de traçar análises técnicas e econômicas sobre cada alternativa, apresentando oportunidades de investimentos em terminais de GNL no País.

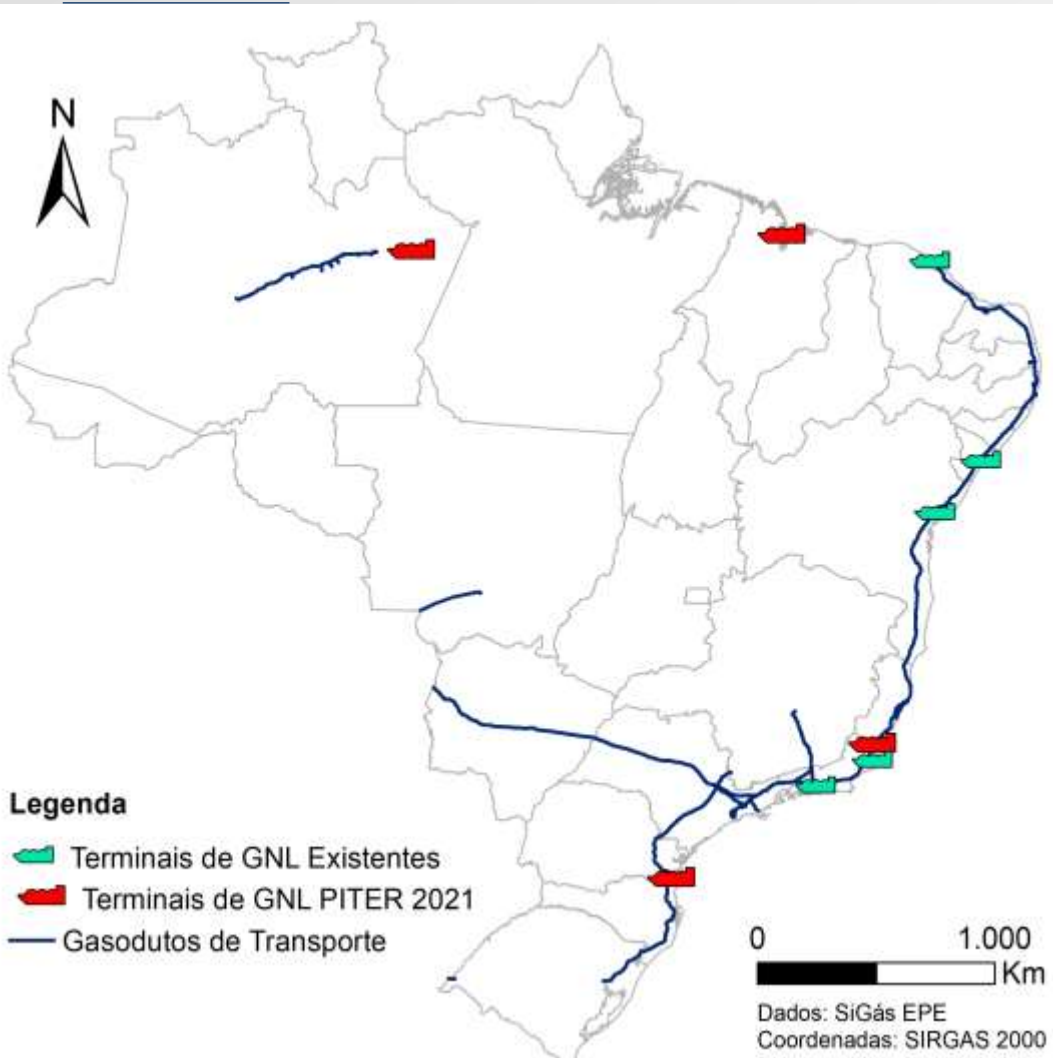


O relatório do PITER está disponível no site da EPE.



www.epe.gov.br

Dimensionando a Expansão Indicativa



Expansão da capacidade de regas

 **Brasil**
(atual)



5 terminais de GNL
100 MMm³/dia

PITER 2021*
(terminais estudados)



4 terminais de GNL
56 MMm³/dia

 **Brasil**
(Atual + PITER)



9 terminais de GNL
156 MMm³/dia

Investimento de ordem de R\$ 1,1 bilhão

* Foi considerada apenas uma das alternativas do terminal de Presidente Kennedy/ES.

ESTUDOS DA EPE QUE DETALHAM AS OPORTUNIDADES NO SETOR



O **PIG** apresenta os **projetos de gasodutos de transporte anunciados e indicativos no Brasil**, além de traçar análises técnicas, econômicas e socioambientais sobre cada alternativa, avaliando seu impacto na indústria nacional de gás natural.



O relatório do PIG está disponível no site da EPE.



www.epe.gov.br

Extensão da malha de gasodutos de transporte:



Brasil
(atual)



9,4 mil km

PIG 2019

(gasodutos estudados)



1,7 mil km

PIG 2020*

(gasodutos estudados)



3,2 mil km

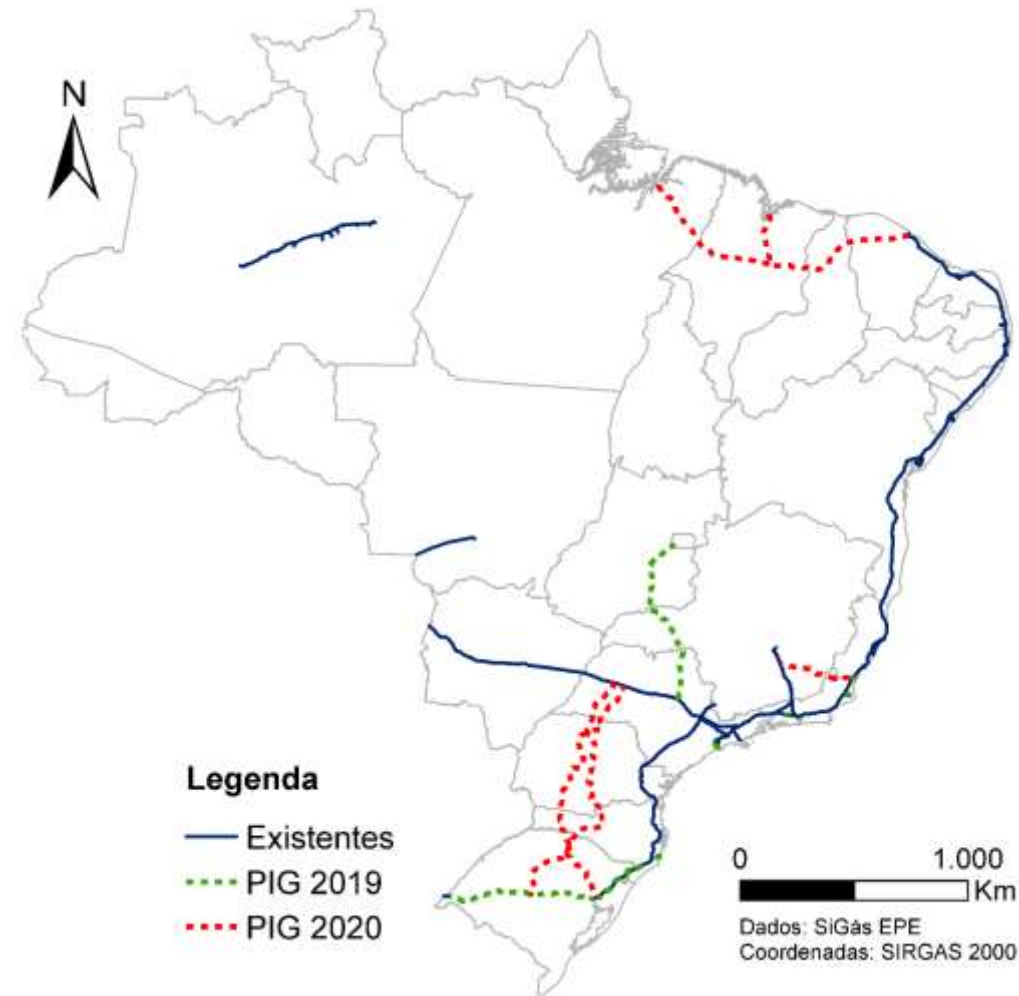


Brasil

(com gasodutos
estudados no PIG)

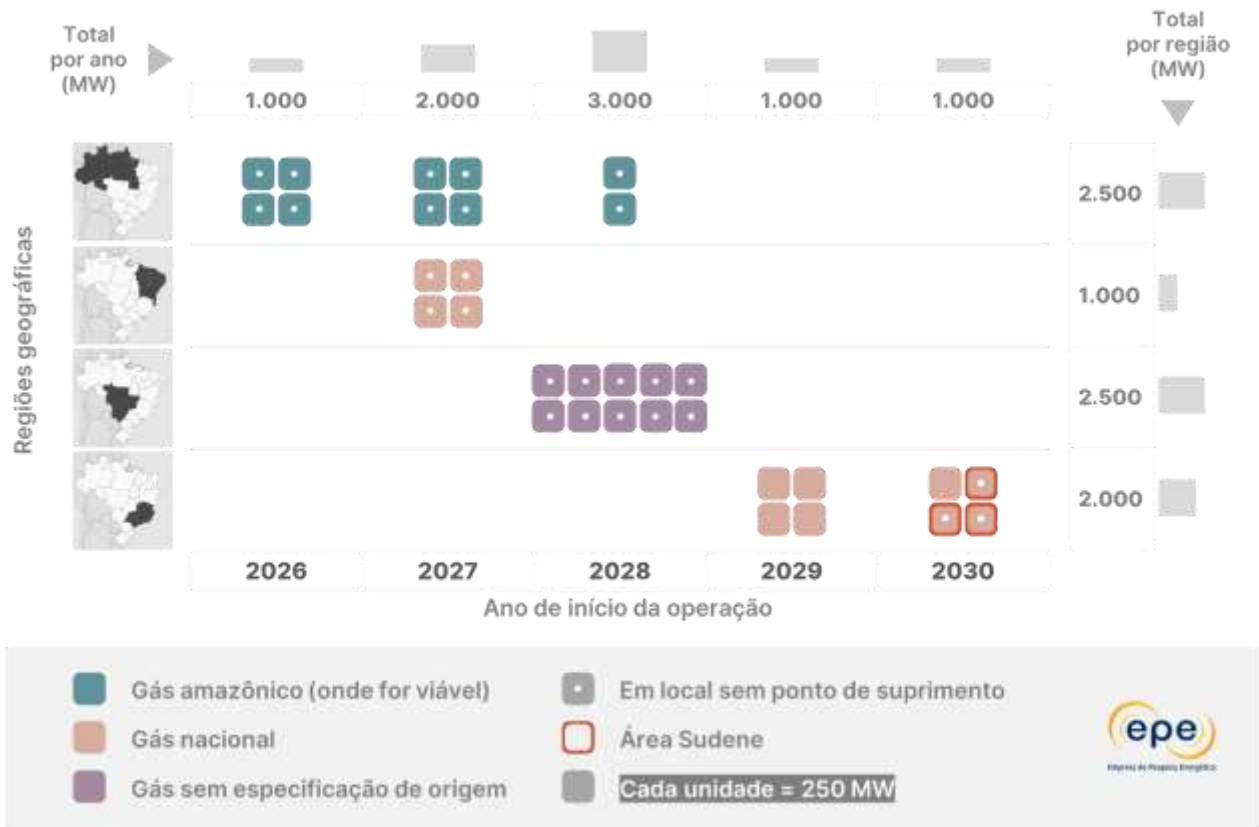


14,3 mil km



Investimentos da ordem de R\$ 49 bilhões

* Foi considerado apenas uma das alternativas do gasoduto Chimarrão, a alternativa A.



Nesse ano, o PIG terá como foco principal o estudo dos gasodutos indicativos para auxiliarem no fornecimento de gás natural para atender as térmicas a serem contratadas com base na Lei nº 14.182/2021.

Os empreendimentos termelétricos participarão do processo de leilão e estão previstos para serem implementados até 2030.

O conjunto destas térmicas soma 8.000 MW e devem consumir cerca de 32 milhões de m³ de gás por dia quando estiverem em operação, à plena capacidade.

Interessados em contribuir para o estudo, enviar para o e-mail gasnatural@epe.gov.br até agosto de 2022.

Nota 1: Na região Norte, devem ser contempladas ao menos duas capitais que não possuam ponto de suprimento de gás natural.
 Nota 2: Na região Centro-Oeste, montante dividido igualmente nas capitais dos Estados ou regiões metropolitanas que ainda não possuam suprimento de gás.

Considerações Finais

Considerações Finais

- Os planos Indicativos da EPE juntos somam cerca de 129 bilhões de reais de investimentos em possíveis projetos de infraestrutura.
- Mesmo em frente aos desafios apresentados no cenário internacional, o mercado de gás natural brasileiro tem buscado modelos de negócio criativos e competitivos para o seu desenvolvimento.
- O Gás Natural tem grande competitividade frente ao OC-ATE e ao Óleo Diesel no horizonte decenal, favorecendo a substituição
- Pode haver redução significativa nas emissões de GEE caso ocorra a substituição de combustíveis líquidos pelo gás natural já no curto prazo
- O Gás Natural permite integração futura com as cadeias de biometano e de hidrogênio (baixo risco de *lock-in* tecnológico), com emissões menores que as atuais, nulas, ou até mesmo negativas

Heloísa Esteves

Diretora (DPG)

Marcos Souza

Superintendente

Marcelo Alfradique

Superintendente Adjunto

Regina Fernandes

Consultora Técnica

Ana Claudia Pinto

Consultor Técnico

Roberta Cardoso

Consultora Técnica



Praça Pio X, nº 54
20091-040 - Centro - Rio de Janeiro
<http://www.epe.gov.br/>

Equipe de E&P

Adriana Ramos
Kátia D'Almeida
Nathalia Castro
Pamela Vilela
Péricles Brumati
Raul Leggieri
Victor Hugo Trocate

Equipe de Gás Natural

Bianca Oliveira
Carolina Castro
Claudia Bonelli
Henrique Plaudio
Luiz Paulo da Silva

