

Seminário

Novo Mercado de Gás Natural

Integração na Matriz Energética

Brasília

29 de abril de 2019

Thiago Barral
Presidente

Sobre a EPE – Empresa de Pesquisa Energética



www.epe.gov.br



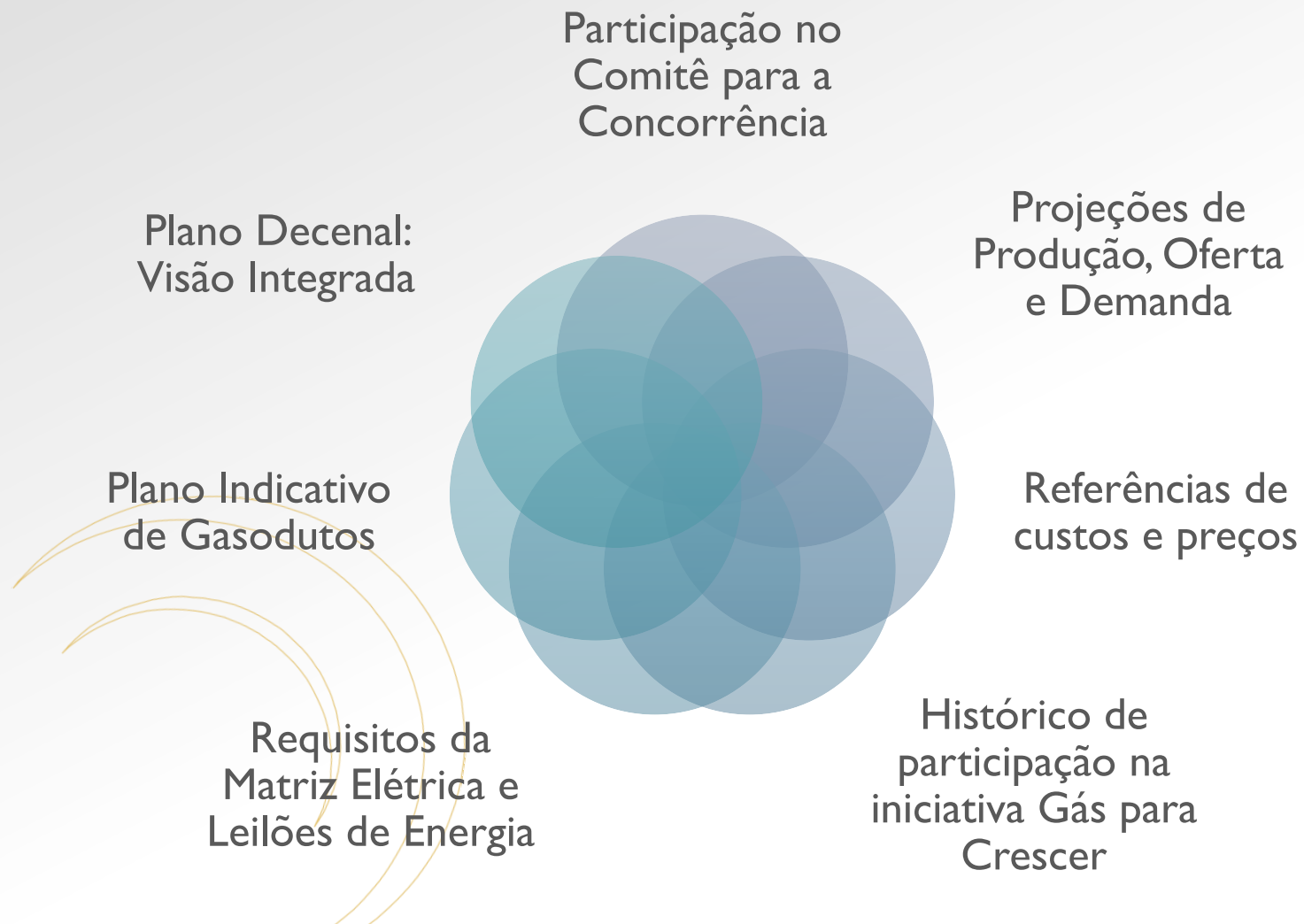
Empresa pública federal vinculada ao
Ministério de Minas e Energia



Desenvolvemos estudos e estatísticas
energéticas para subsidiar a
formulação, implementação e avaliação
da política energética nacional

**Integrante do Conselho Nacional de Política
Energética (CNPE) com direito a voto**

Promovendo o Novo Mercado de GN

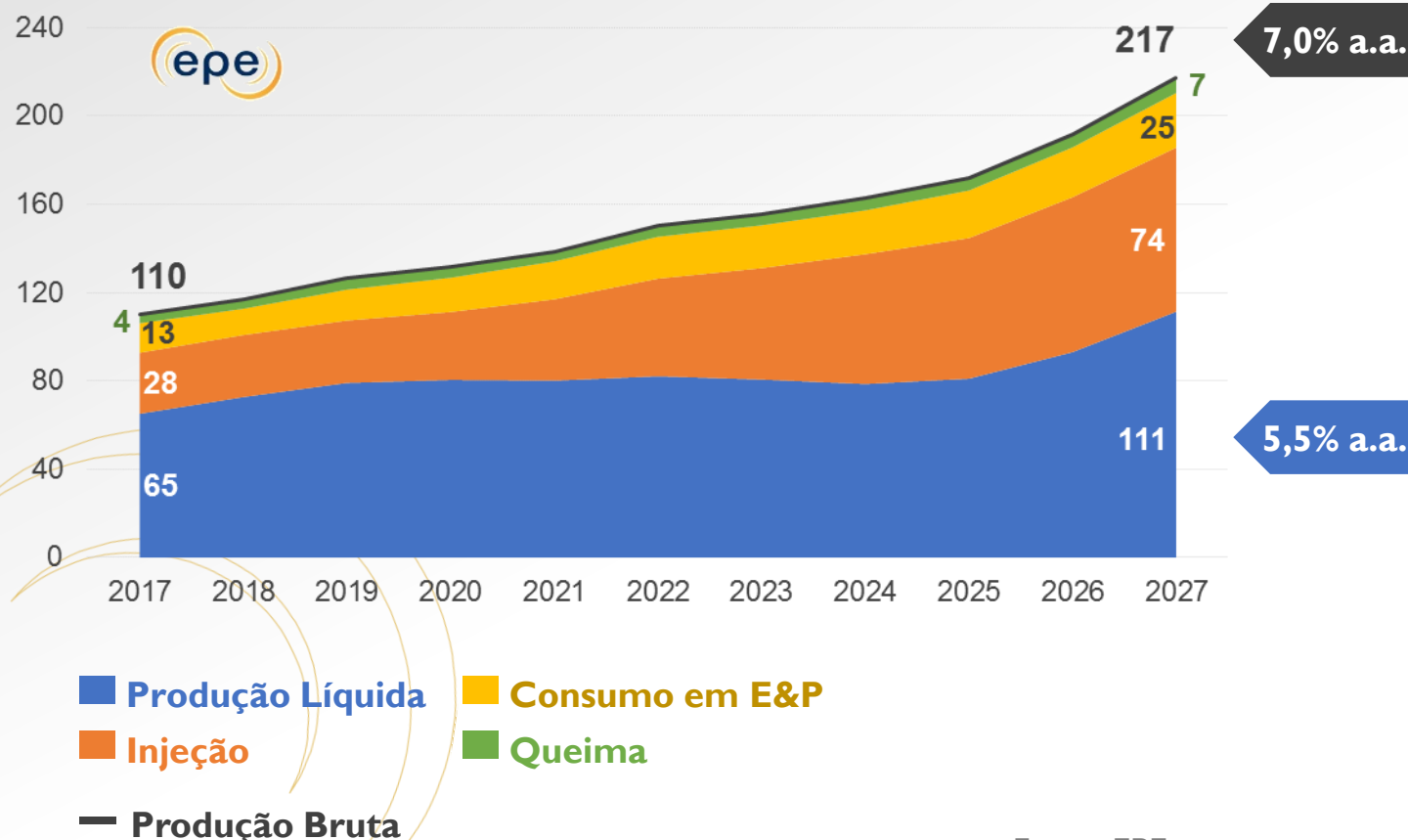


**Dados,
informações e
estudos robustos
para a tomada de
decisão**

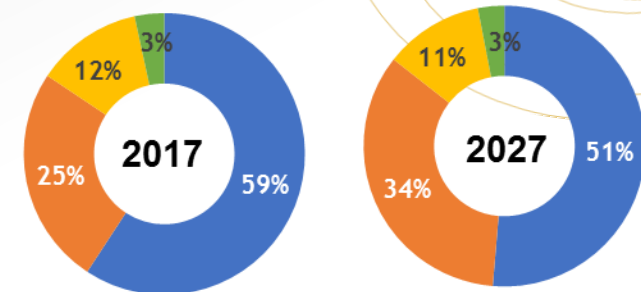
Quanto **gás natural** teremos?

Produção bruta e líquida de gás natural

Em milhões de m³ por dia



Fonte: EPE



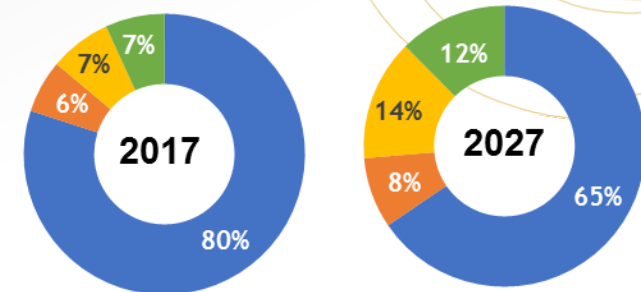
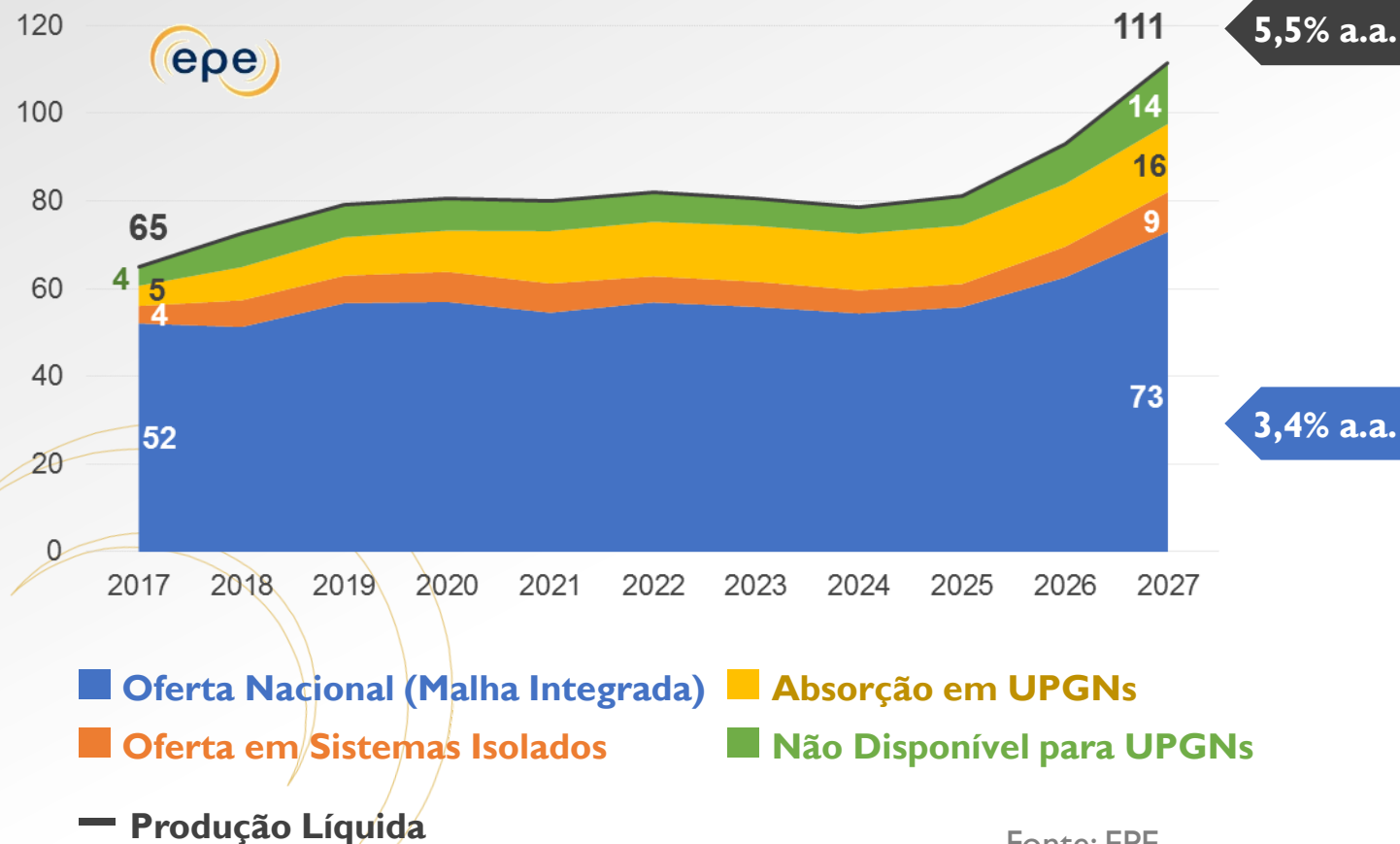
A produção líquida de GN
deve crescer

70%

em 10 anos, alcançando
111 milhões m³ dia

Oferta nacional da malha integrada

Em milhões de m³ por dia



A oferta nacional de GN na malha integrada deve crescer

40%

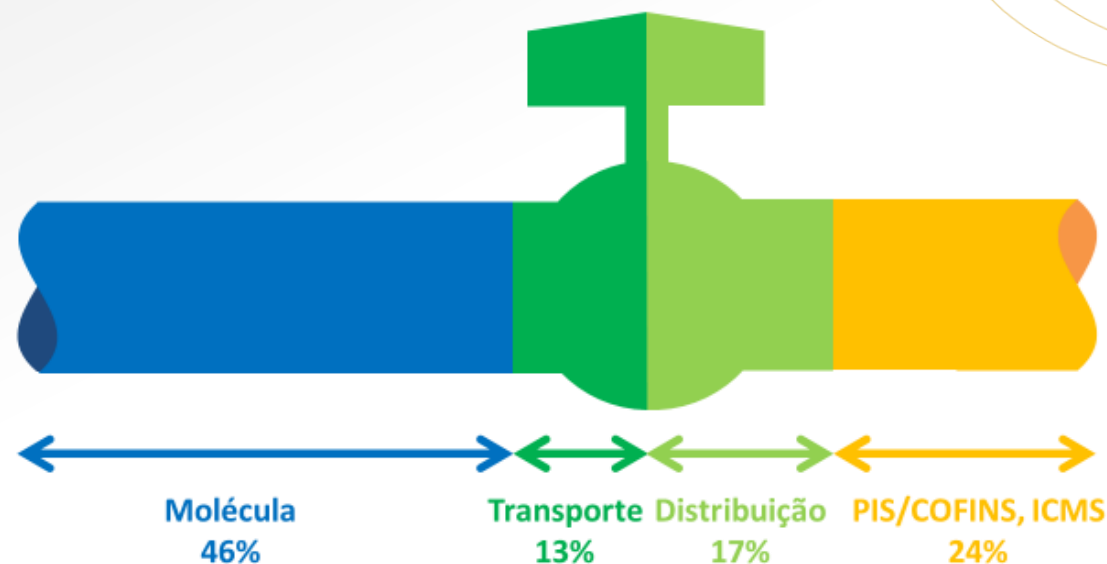
em 10 anos, alcançando
73 milhões m³ dia

Comparar preços nas
mesmas bases é fundamental

Comparar nas mesmas bases é fundamental



www.epe.gov.br → Publicações

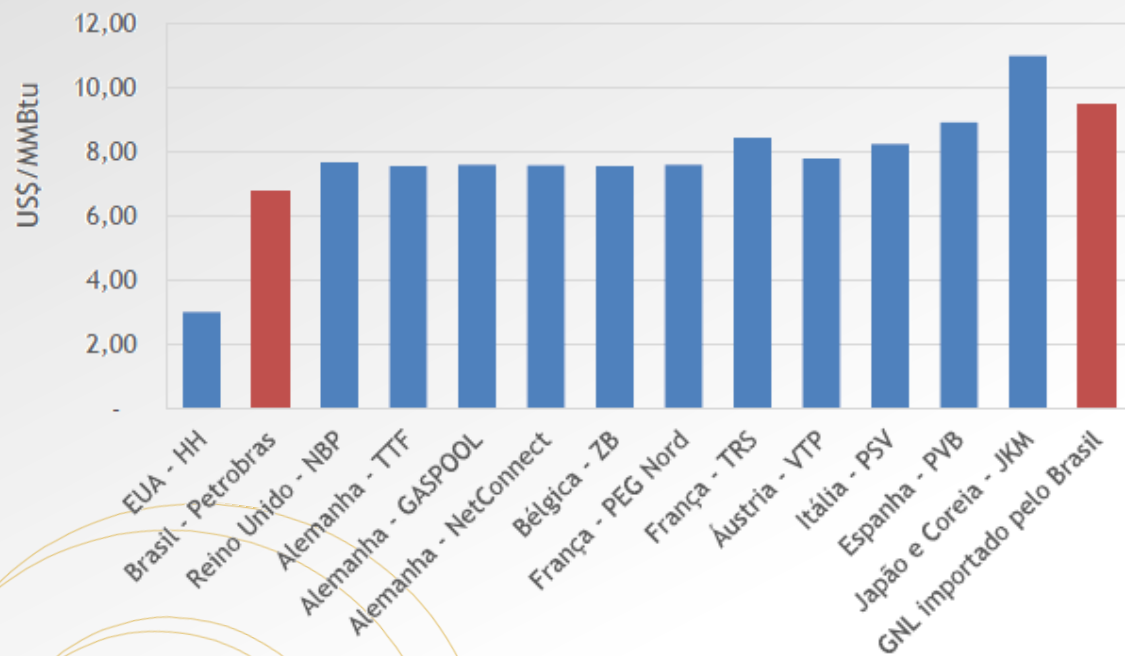


Composição média do preço ao consumidor final
(média 2018)

Fonte: elaboração própria a partir de MME (2019).

Nota: margem de distribuição média Brasil para consumidor na faixa de 50 mil m³/d.

Comparar nas mesmas bases é fundamental



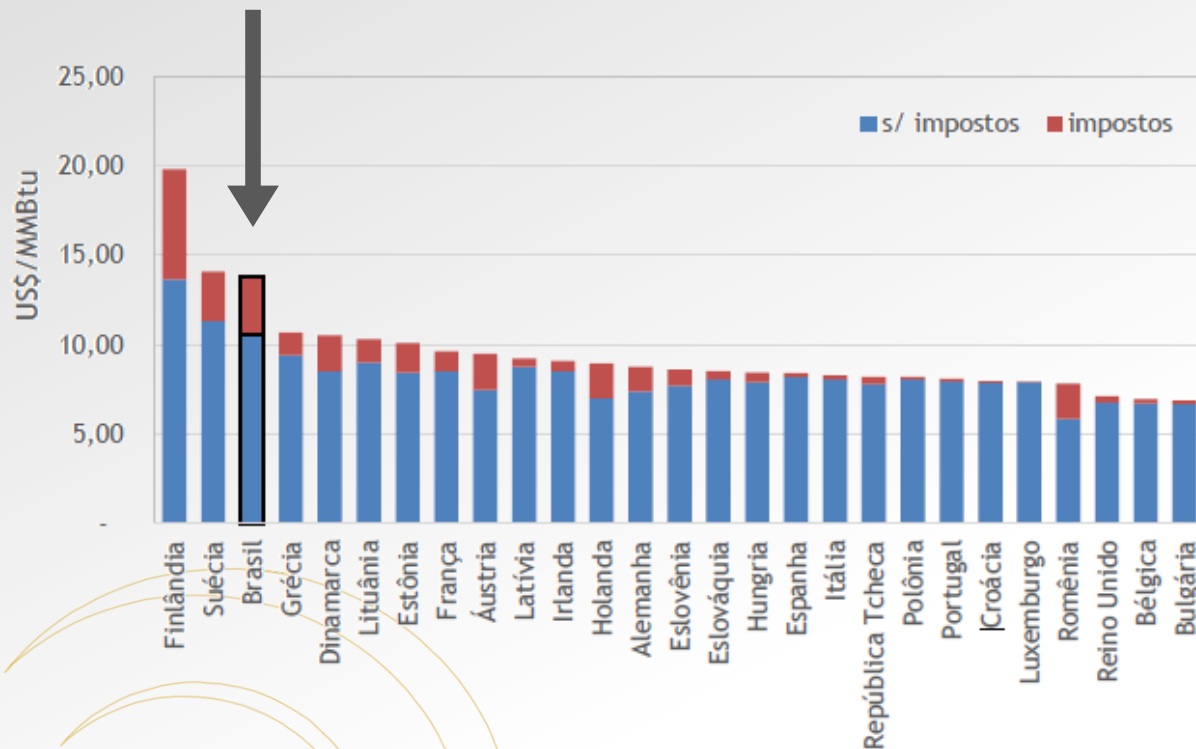
Comparação dos preços de gás natural (molécula) em setembro/2018

Fonte: elaboração própria a partir de S&P Global (2018) e EIA (2019)

Os preços do gás natural **(molécula)** no Brasil são comparáveis aos praticados no Reino Unido e na Ásia.

O valor da molécula nos EUA é consideravelmente mais baixo

Comparar nas mesmas bases é fundamental



Comparação dos preços de gás natural para o consumidor industrial em países selecionados
(média para o primeiro semestre de 2018)

Os preços do gás natural no Brasil para a **indústria**, incluindo tributos, são mais altos do que em diversos países na Europa.

Isto pode se dever ao fato de a infraestrutura de transporte e distribuição de gás natural destes países encontrar-se amortizada e ter menores custos, dada sua maior maturidade no setor.

Os **tributos** têm grande influência nos preços finais de gás natural, equivalendo a cerca de **24%** dos preços de gás natural para consumidores industriais no Brasil

Qual o custo do gás natural do pré-sal?

Qual o custo do GN do pré-sal?

O estudo buscou estimar os custos incorridos na produção, separação, escoamento e processamento do gás natural no ambiente Pré-Sal da Bacia de Santos e de Campos,

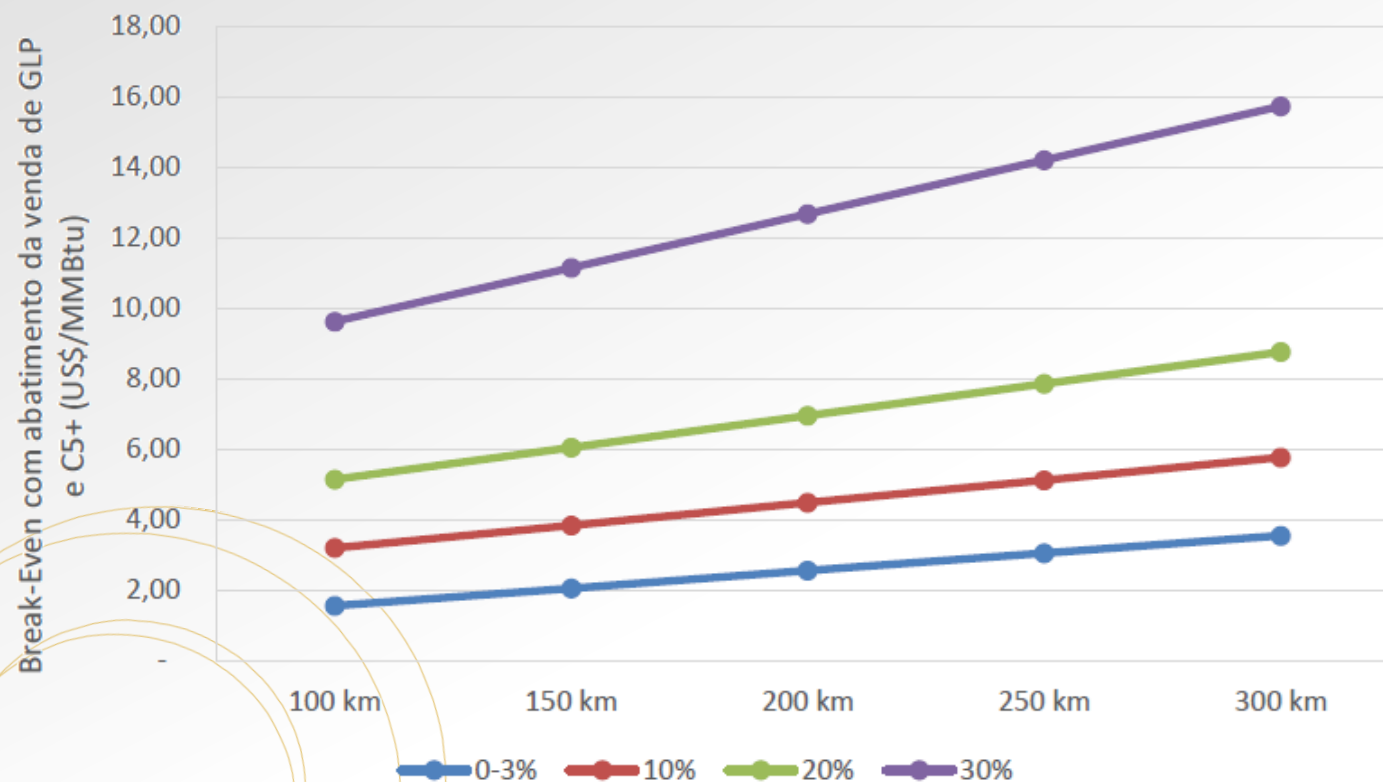
Os resultados são altamente impactados por determinados parâmetros, como os **volumes de produção**, a **distância da costa**, o **teor de CO₂** e os **vultuosos valores de investimentos** intrínsecos às operações de exploração e produção de petróleo e gás, assim como seu tratamento e o escoamento



www.epe.gov.br → Publicações

Qual o custo do GN do pré-sal?

Estimativas de Break-Even



Fonte: Elaboração própria EPE.

Nota: Teores de CO₂ de 40% resultaram em valores de Break-Even maiores que US\$ 30,00 /MMBtu, que não são apresentados no gráfico.

Os resultados da análise econômica permitiram concluir que, com base nos parâmetros adotados, os valores de break-even do GN podem variar **de US\$ 1,60 a US\$ 16,00 / MMBtu**

Qual o custo do GN do pré-sal?

Para que o gás natural do Pré-Sal tenha um Break-Even próximo ao valor da molécula vendida em 2018 no Brasil este deve ter um teor de CO₂ de **até cerca de 20%**

No caso de não serem abatidos dos preços de gás natural os valores obtidos pela venda do **GLP** e do **C5+**, as estimativas de Break-Even têm um aumento de cerca de **US\$ 4,30 /MMBtu**

As **estratégias de comercialização** do gás natural podem ser particulares para cada projeto específico

Único projeto ou portfólio de projetos (vários campos)?

Vários blocos próximos em conjunto viabilizando uma única infraestrutura de escoamento?

Blend de volumes com diferentes teores de CO₂?

Negociação de capacidade de escoamento em gasodutos de outro agente, via procedimento de Acesso por Terceiros?

Reinjeção para aprimorar a recuperação de óleo do projeto?

Quais as perspectivas de **expansão da malha** de gasodutos?

Decreto nº 9.616/2018

Art. 6º Caberá ao Ministério de Minas e Energia:

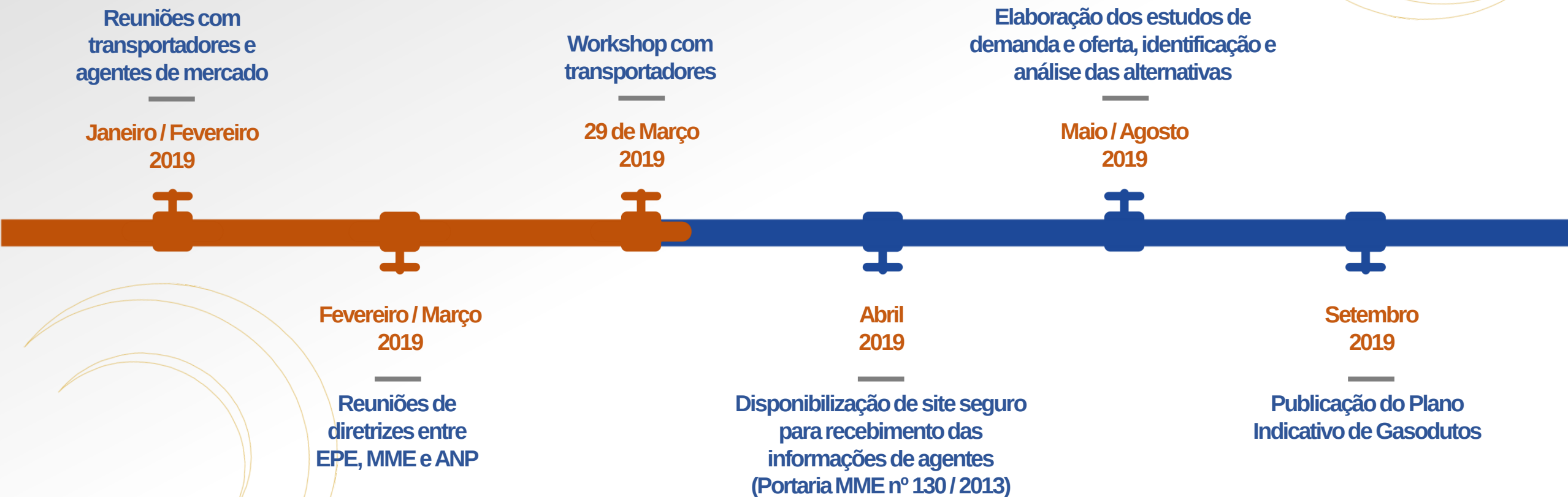
I - propor, por iniciativa própria ou por provocação de terceiros, os gasodutos de transporte que deverão ser construídos ou ampliados; (...)

§ 1º Para atendimento ao disposto no inciso I do caput, o Ministério de Minas e Energia considerará os **estudos de expansão da malha dutoviária do País desenvolvidos pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE.**

§2º A EPE elaborará os estudos de expansão da malha dutoviária do País considerando os

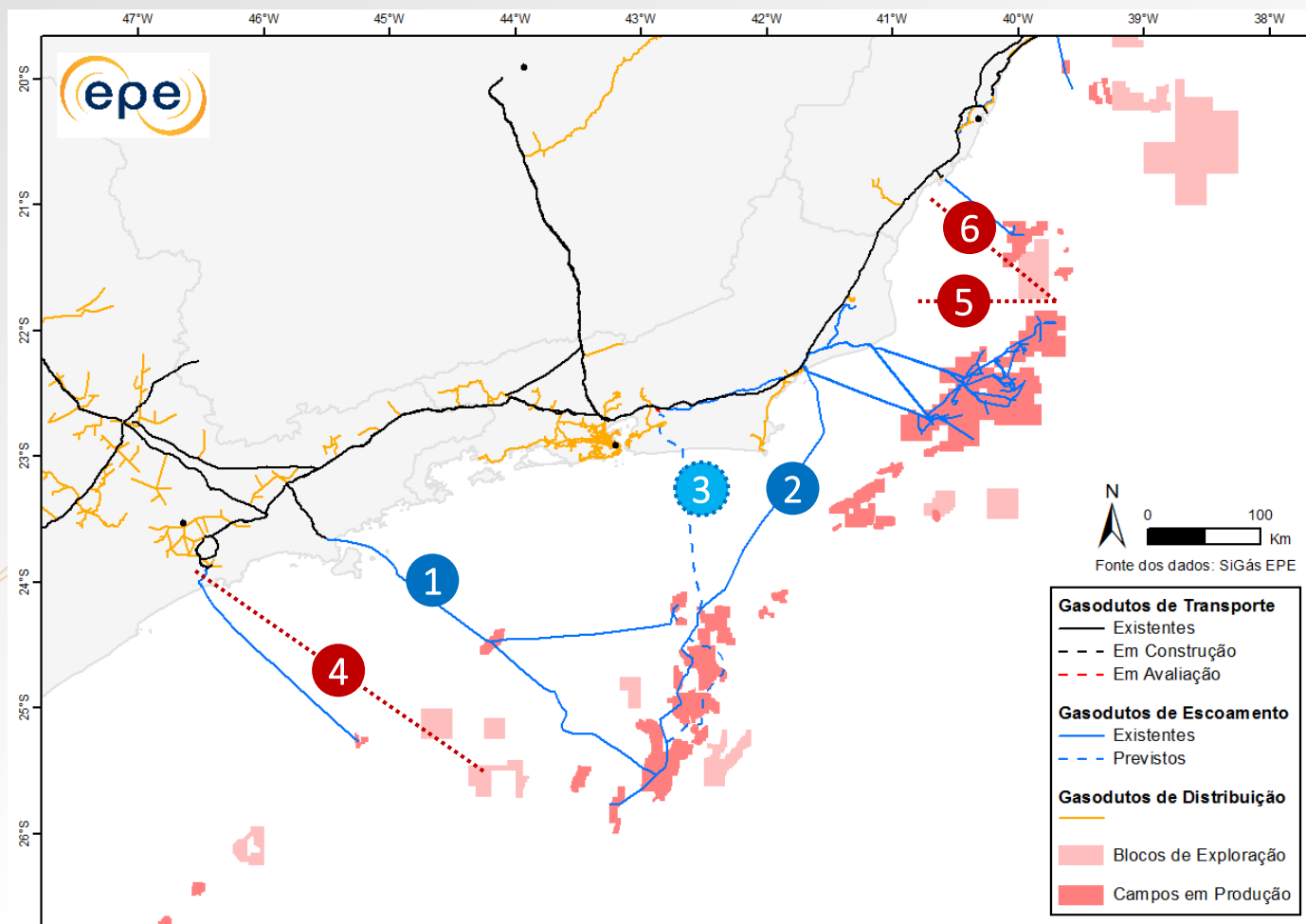
- ✓ **planos de investimentos dos transportadores,**
- ✓ **as informações de mercado e**
- ✓ **as diretrizes do Ministério de Minas e Energia**

Plano Indicativo de Gasodutos



Perspectivas de aumento da oferta na malha integrada

Gás Nacional do Pré-Sal



Rota 1: 10 MM m³/d (construída)

Rota 2: 16 MM m³/d (construída)

Rota 3: 18 MM m³/d (em construção)*

Total: 44 MM m³/d

+ Rota 4: 10 a 15 MM m³/d (em estudo)

~ 275 km, Praia Grande/SP

+ Rota 5: 10 a 15 MM m³/d (em estudo)

~ 120 km, Porto do Açu/RJ

+ Rota 6: 10 a 15 MM m³/d (em estudo)

~ 120 km, Porto Central/ES

Total: 74 a 89 MM m³/d

* Investimento: ~ R\$ 6 bilhões

Perspectivas de aumento da oferta na malha integrada

Gás Natural Importado via GNL – projetos anunciados



Estudos prospectivos de alternativas de expansão da malha

Interligação de
novas ofertas
à malha

Interligação de
novas
demandas à
malha

Ampliações
em cenários
específicos

Previsão de divulgação em
setembro de 2019

Obrigado!



Avenida Rio Branco, 1 - 11º andar
20090-003 - Centro - Rio de Janeiro
www.epe.gov.br

Twitter: [@EPE_Brasil](https://twitter.com/EPE_Brasil)
Facebook: [EPE.Brasil](https://www.facebook.com/EPE.Brasil)

