

# Perspectivas sobre o Gás Natural do pré-sal brasileiro

---

# AGENDA

---

- *Infraestrutura antes do desenvolvimento do pré-sal*
- *Infraestrutura planejada*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 1*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 2*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 3*
- *Vantagens da integração dos gasodutos de escoamento*
- *Balanco de Oferta e Demanda de gás natural*
- *Perspectivas para o futuro do gás natural*

# AGENDA

---

## **■ Infraestrutura antes do desenvolvimento do pré-sal**

- *Infraestrutura planejada*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 1*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 2*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 3*
- *Vantagens da integração dos gasodutos de escoamento*
- *Balanço de Oferta e Demanda de gás natural*
- *Perspectivas para o futuro do gás natural*

# ANTES DO DESENVOLVIMENTO DO PRÉ-SAL

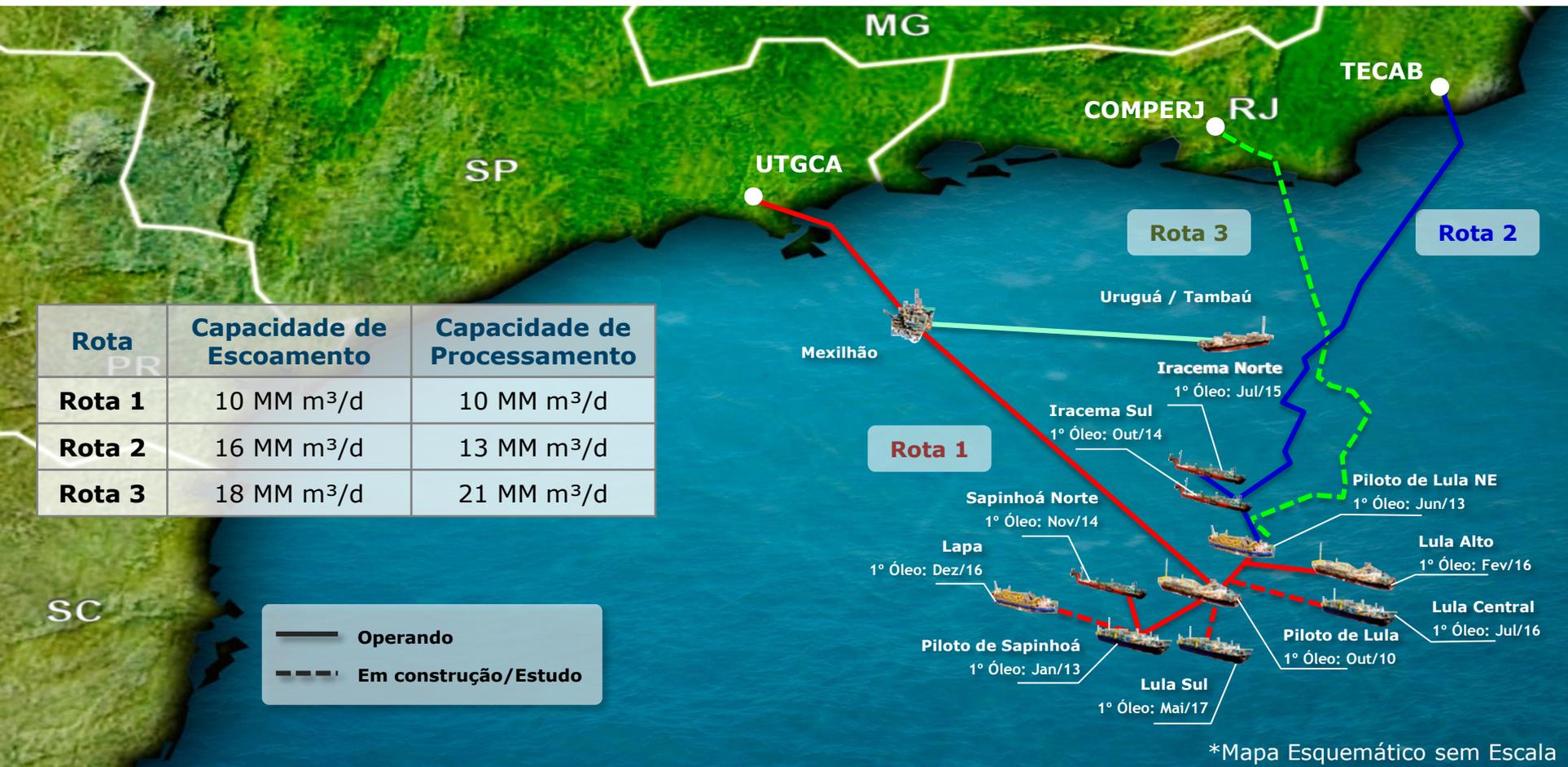


# AGENDA

---

- *Infraestrutura antes do desenvolvimento do pré-sal*
- **Infraestrutura planejada**
- *Projetos de exportação de gás - Rota 1*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 2*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 3*
- *Vantagens da integração dos gasodutos de escoamento*
- *Balanço de Oferta e Demanda de gás natural*
- *Perspectivas para o futuro do gás natural*

# INFRAESTRUTURA PLANEJADA



# AGENDA

---

- *Infraestrutura antes do desenvolvimento do pré-sal*
- *Infraestrutura planejada*
- **Projetos de exportação de gás - Rota 1**
- *Projetos de exportação de gás - Rota 2*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 3*
- *Vantagens da integração dos gasodutos de escoamento*
- *Balanco de Oferta e Demanda de gás natural*
- *Perspectivas para o futuro do gás natural*

# PROJETOS DE EXPORTAÇÃO DE GÁS



## Infraestrutura Existente:

Gasoduto com 146km, 34" e até 170m de profundidade (MXL-UTGCA)



Otimização da infraestrutura existente (ajustes na UTGCA/REVAP)



## Nova Infraestrutura:

Novo gasoduto com 216km, 18" e profundidade de até 2.128m (LL-MXL)



Novo gasoduto com 22km, 18" e profundidade de até 2.130m (LL-LLNE)



Novo gasoduto com 51km, 18" e profundidade de até 2.140m (SPH-LL)



Novos dutos de GLP e C5+ com 70 Km



Em operação desde 2011



# PROJETOS DE EXPORTAÇÃO DE GÁS

Rota 1

Rota 2

Rota 3

Planta de Processamento  
em Caraguatatuba



# AGENDA

---

- *Infraestrutura antes do desenvolvimento do pré-sal*
- *Infraestrutura planejada*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 1*
- **Projetos de exportação de gás - Rota 2**
- *Projetos de exportação de gás - Rota 3*
- *Vantagens da integração dos gasodutos de escoamento*
- *Balanco de Oferta e Demanda de gás natural*
- *Perspectivas para o futuro do gás natural*

# PROJETOS DE EXPORTAÇÃO DE GÁS



— Operando  
- - - Em construção/Estudo

# PROJETOS DE EXPORTAÇÃO DE GÁS

Rota 1

Rota 2

Rota 3

Planta de Processamento  
em Cabiúnas



# AGENDA

---

- *Infraestrutura antes do desenvolvimento do pré-sal*
- *Infraestrutura planejada*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 1*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 2*
- **Projetos de exportação de gás - Rota 3**
- *Vantagens da integração dos gasodutos de escoamento*
- *Balanço de Oferta e Demanda de gás natural*
- *Perspectivas para o futuro do gás natural*

# PROJETOS DE EXPORTAÇÃO DE GÁS



— Operando  
- - - Em construção/Estudo

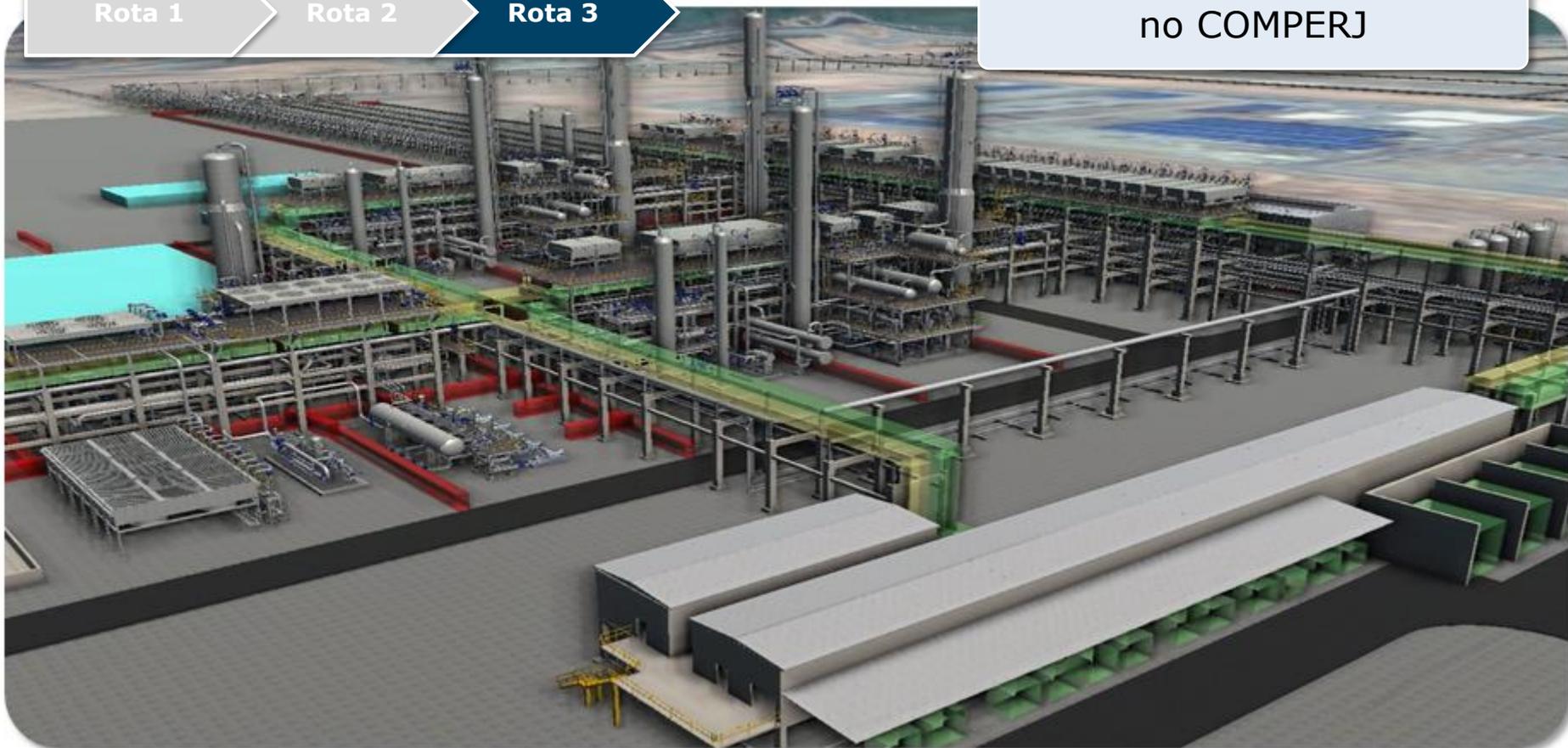
# PROJETOS DE EXPORTAÇÃO DE GÁS

Rota 1

Rota 2

Rota 3

Planta de Processamento  
no COMPERJ



# AGENDA

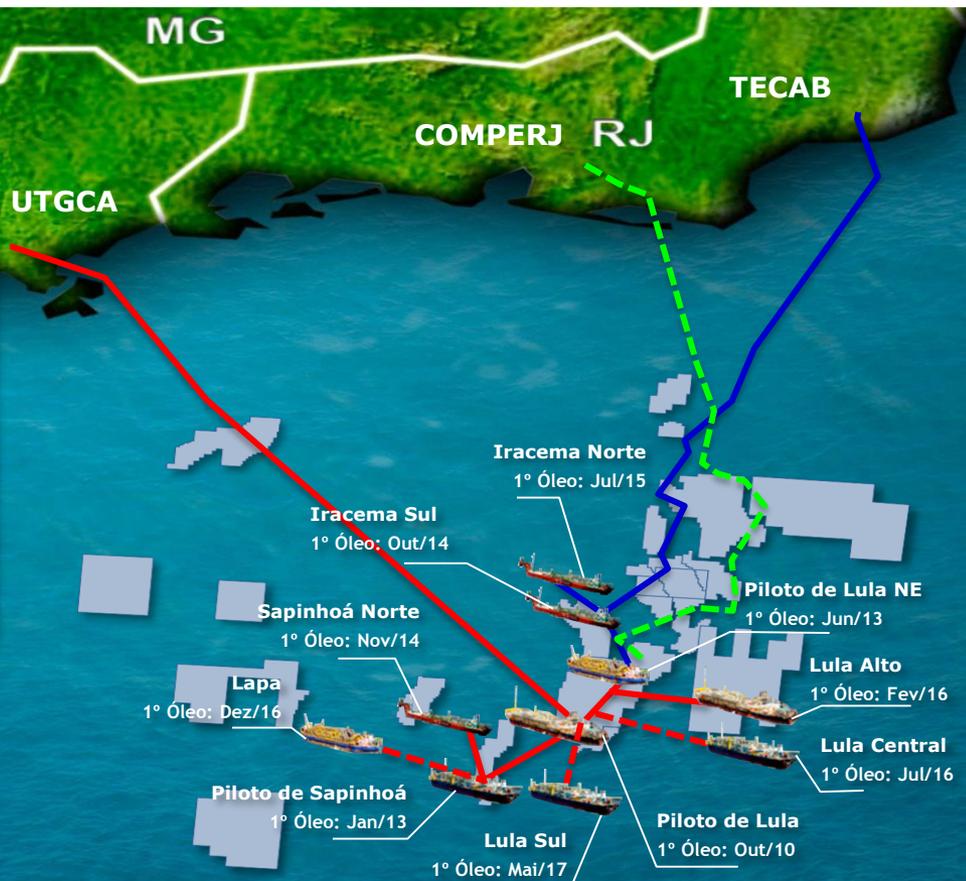
---

- *Infraestrutura antes do desenvolvimento do pré-sal*
- *Infraestrutura planejada*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 1*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 2*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 3*
- **Vantagens da integração dos gasodutos de escoamento**
- *Balanço de Oferta e Demanda de gás natural*
- *Perspectivas para o futuro do gás natural*

# INTEGRAÇÃO DOS GASODUTOS DE ESCOAMENTO

A integração dos gasodutos de escoamento permitirá a conexão de mais de 20 FPSOs

Capacidade Total: 44 MM m<sup>3</sup>/dia dedicados ao Pré-Sal da Bacia de Santos



\*Mapa Esquemático sem Escala

— Operando  
- - - Em construção/Estudo

— Operando  
- - - Em construção/Estudo

# VANTAGENS

---

**A**

Flexibilidade

**B**

Economia de escala

**C**

Possibilidade de conexão de projetos futuros

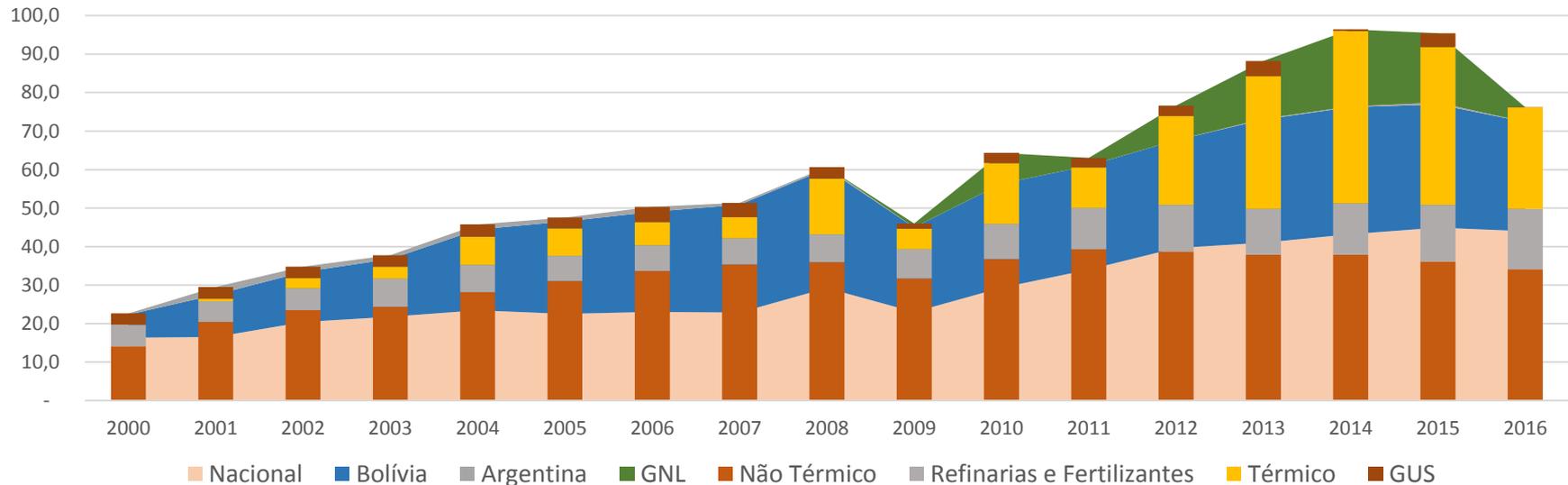
# AGENDA

---

- *Infraestrutura antes do desenvolvimento do pré-sal*
- *Infraestrutura planejada*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 1*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 2*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 3*
- *Vantagens da integração dos gasodutos de escoamento*
- **Balanco de Oferta e Demanda de gás natural**
- *Perspectivas para o futuro do gás natural*

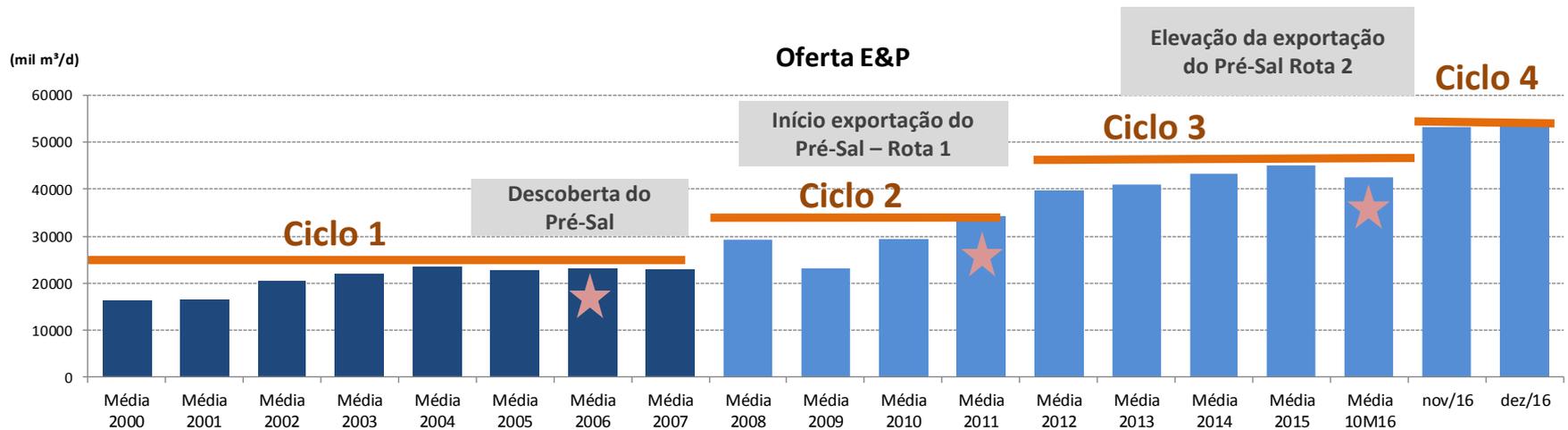
# BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA DE GÁS NATURAL

## Balanço Oferta x Demanda



Ao longo dos últimos anos, a Petrobras contribuiu para o desenvolvimento do mercado de gás natural no Brasil, através de elevados investimentos em produção, tratamento e logística de gás natural, assumindo os riscos de uma indústria caracterizada pela intensidade de capital e longo prazo de maturação.

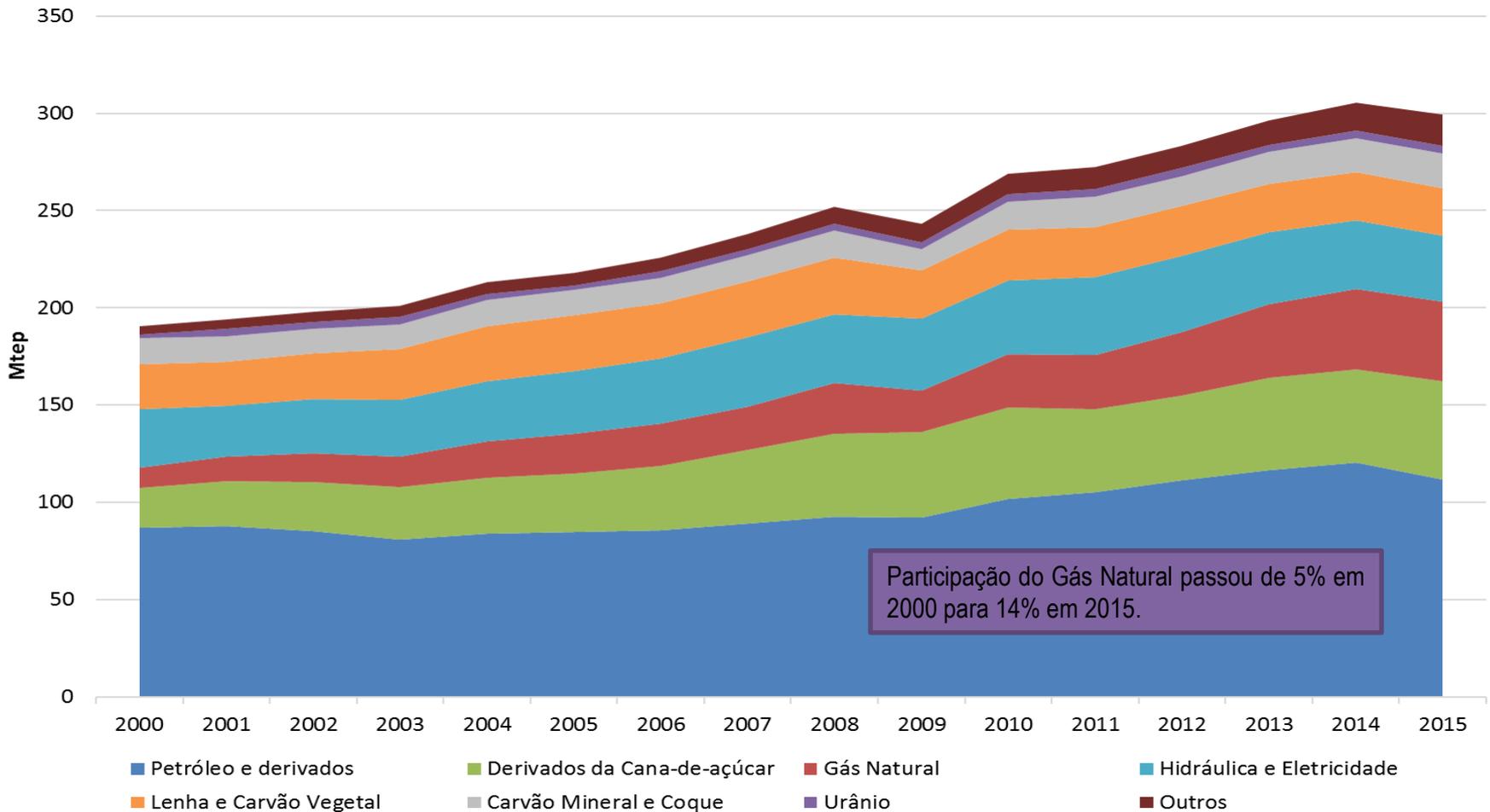
# OFERTA NACIONAL DE GÁS NATURAL



A partir do aumento da produção de gás do pré-sal, a oferta nacional ultrapassou o patamar de 50 MM m<sup>3</sup>/d ao final de 2016.

\*Oferta apresentada após a retirada de líquidos

# BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL



# AGENDA

---

- *Infraestrutura antes do desenvolvimento do pré-sal*
- *Infraestrutura planejada*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 1*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 2*
- *Projetos de exportação de gás - Rota 3*
- *Vantagens da integração dos gasodutos de escoamento*
- *Balanço de Oferta e Demanda de gás natural*
- **Perspectivas para o futuro do gás natural**

# PERSPECTIVAS PARA O FUTURO DO GÁS NATURAL

## GÁS PARA CRESCER



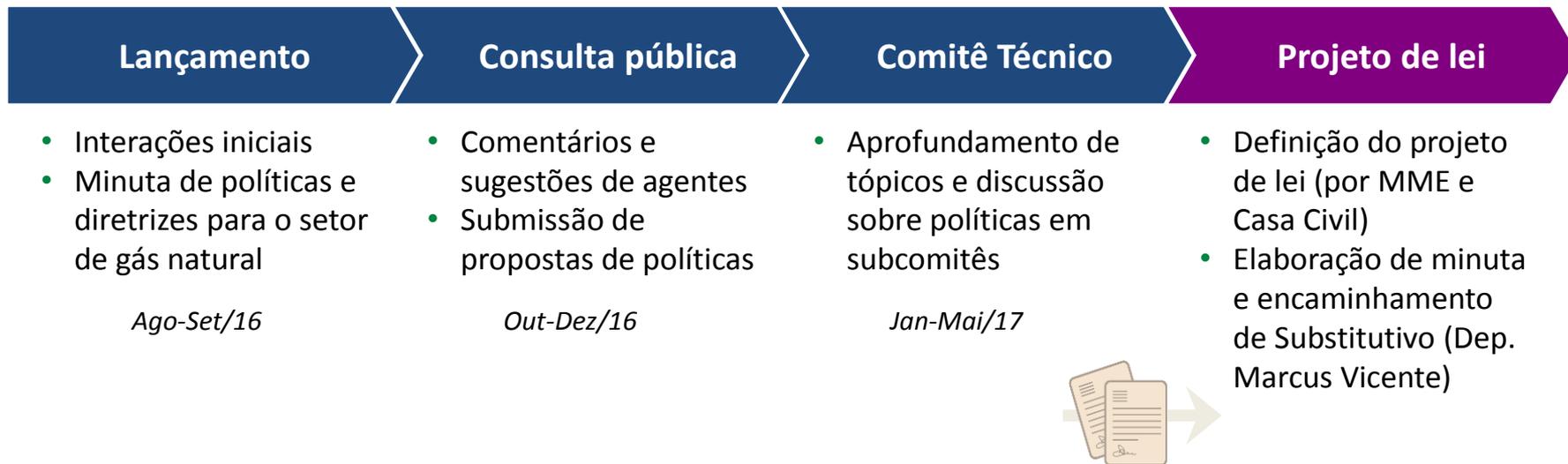
Ministério de  
Minas e Energia



**Objetivo:** Propor medidas concretas de **aprimoramento do arcabouço normativo** do setor de gás natural, tendo em vista a **redução da participação da Petrobras** nesse setor

### Cronograma:

*~Hoje*



Propostas de alteração no  
marco legal

# PERSPECTIVAS PARA O FUTURO DO GÁS NATURAL

## Reposicionamento da Petrobras

- Transição suave, sem afetar a continuidade do suprimento



Alteração do ambiente de negócios

Reposicionamento comercial da Petrobras



## Situação Futura:

### Situação Atual:

- Petrobras controla maior parte das Transportadoras e principal carregador
- Petrobras como único importador de GN
- Aprox. 95% *market share*
- 3 Terminais de GNL da Petrobras
- UTGs da Petrobras

- Mudança de controle nas Transportadoras
  - Redução de *market share*
- Novos agentes/carregadores no transporte
- Abertura dos Terminais de GNL para terceiros
  - Parcerias nos dutos de escoamento/processamento

