

# Potencial do gás natural no Rio de Janeiro e a oportunidade para a retomada da indústria petroquímica nordeste-fluminense

**Heloisa Borges**

Diretora de Estudos do Petróleo, Gás e Biocombustíveis

Empresa de Pesquisa Energética  
Ministério de Minas e Energia



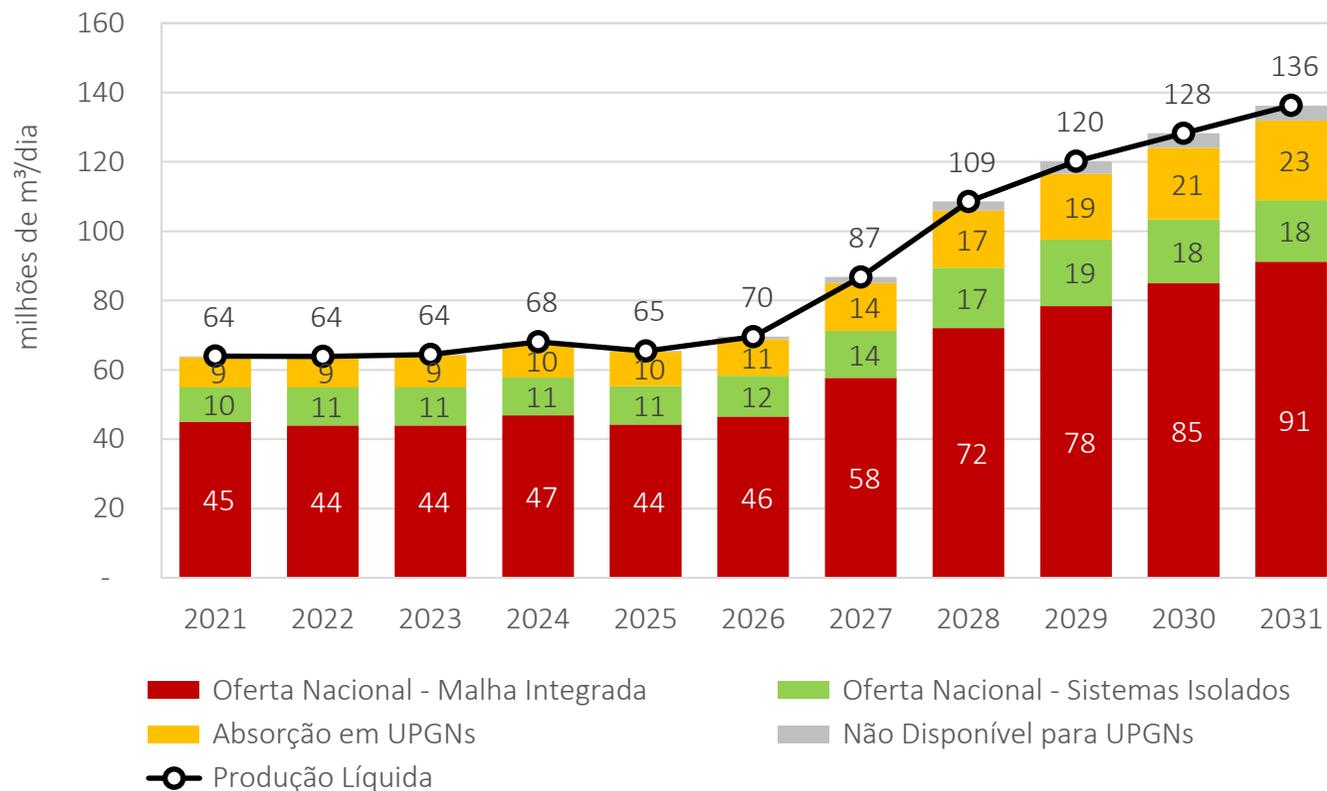
# Perspectivas para o Gás Natural no Brasil

Empresa de Pesquisa Energética  
Ministério de Minas e Energia



# Produção Líquida de Gás Natural

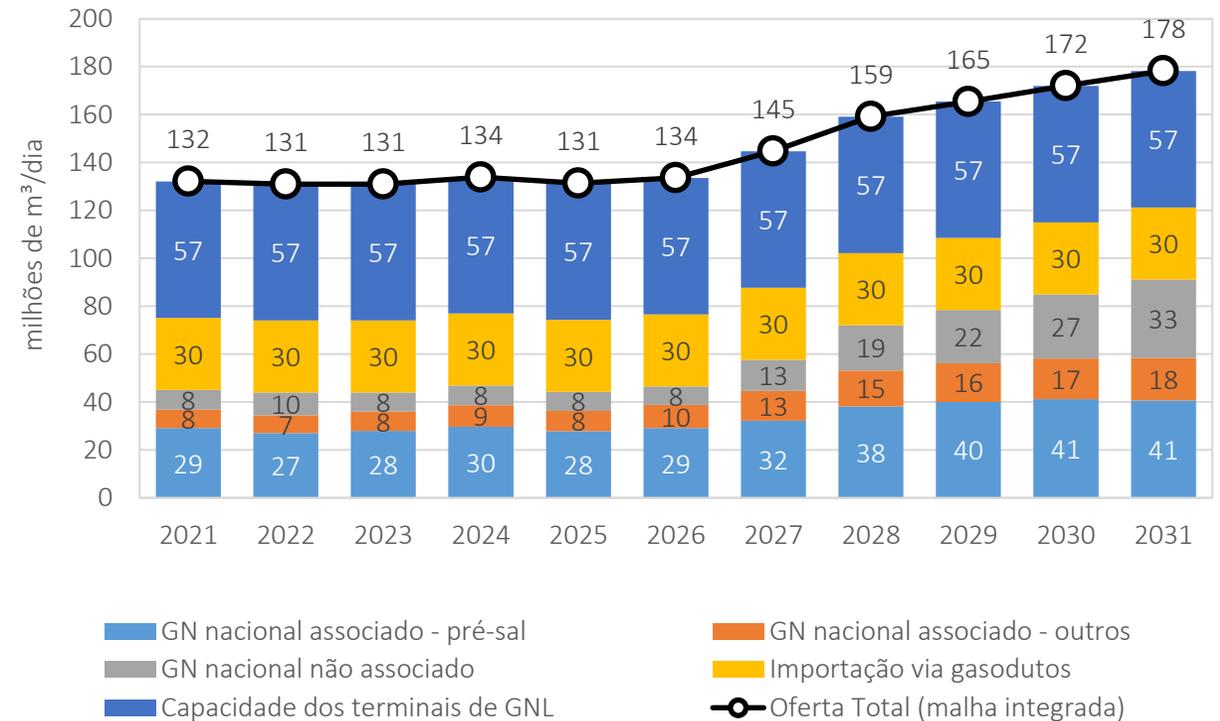
Oferta Potencial Nacional (Cenário de referência)



# Oferta Total de Gás Natural

- Rio de Janeiro com maior oferta potencial de gás natural na malha integrada em 2031, decorrente de recebimento de GNL e do gás do pré-sal processado no estado
- Pode haver decisão de conexão do terminal do Porto do Açu/RJ à malha de gasodutos de transporte
  - A conexão de novos terminais de GNL e UTEs à malha pode trazer maior segurança de tais sistemas, pela ampliação do portfólio de ofertas e demandas

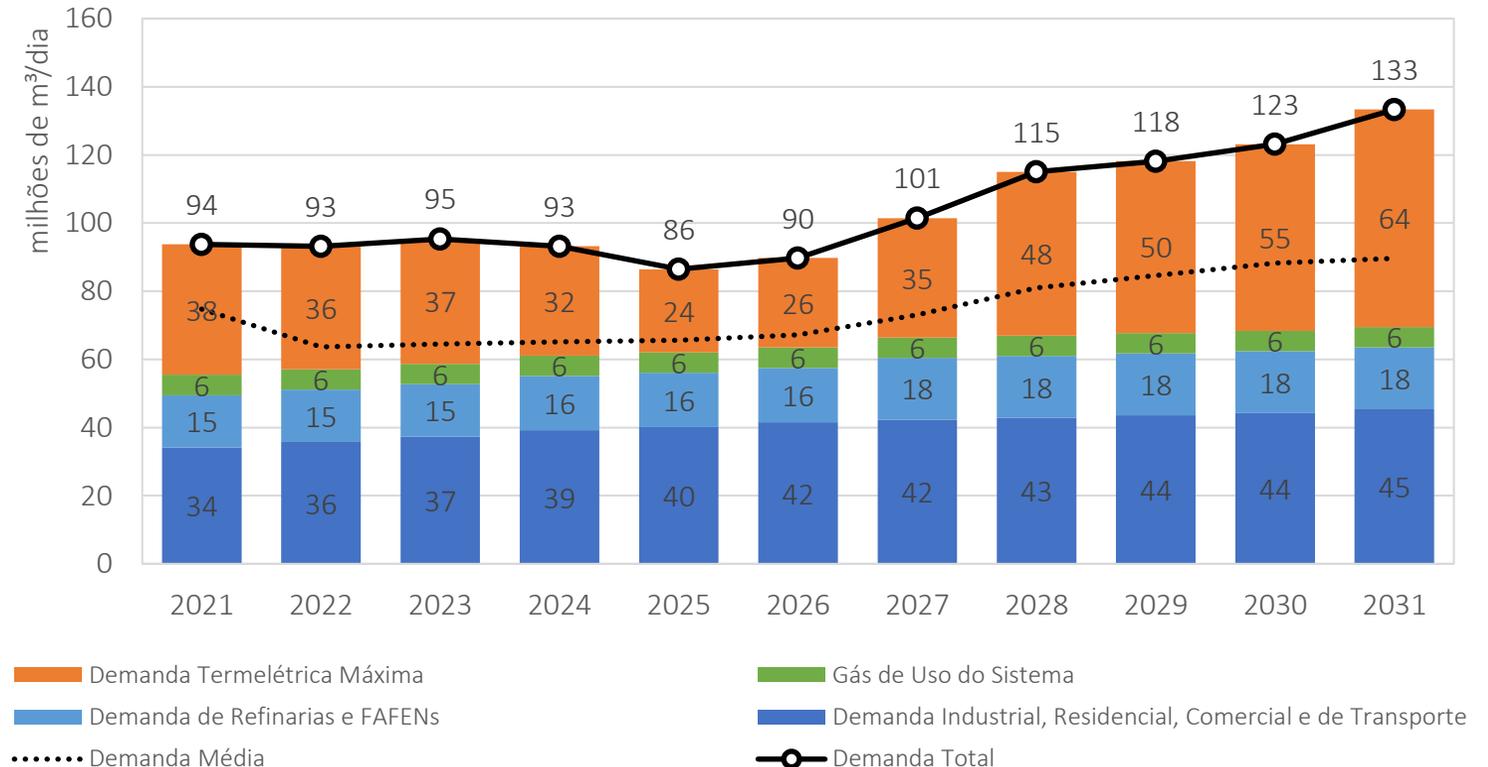
Oferta Potencial (malha integrada)  
Cenário de referência



# Demanda Total por Gás Natural

- A demanda total por gás natural na malha integrada inclui as parcelas indicadas anteriormente, descontadas dos volumes que se encontram em sistemas isolados e portanto são atendidos por fontes de oferta específicas naqueles sistemas
- A demanda total tem aumento de 5% ao ano no decênio, com ressalva para o período entre 2023 e 2025 onde ocorre uma queda devido à postergação da necessidade de novas UTEs devido à crise da Covid-19
- A demanda média ao longo do ano é cerca de 65% da demanda máxima, alternando-se entre situações de demanda máxima (com despacho total das UTEs) e demanda "mínima" (despacho de UTEs igual à inflexibilidade contratual).

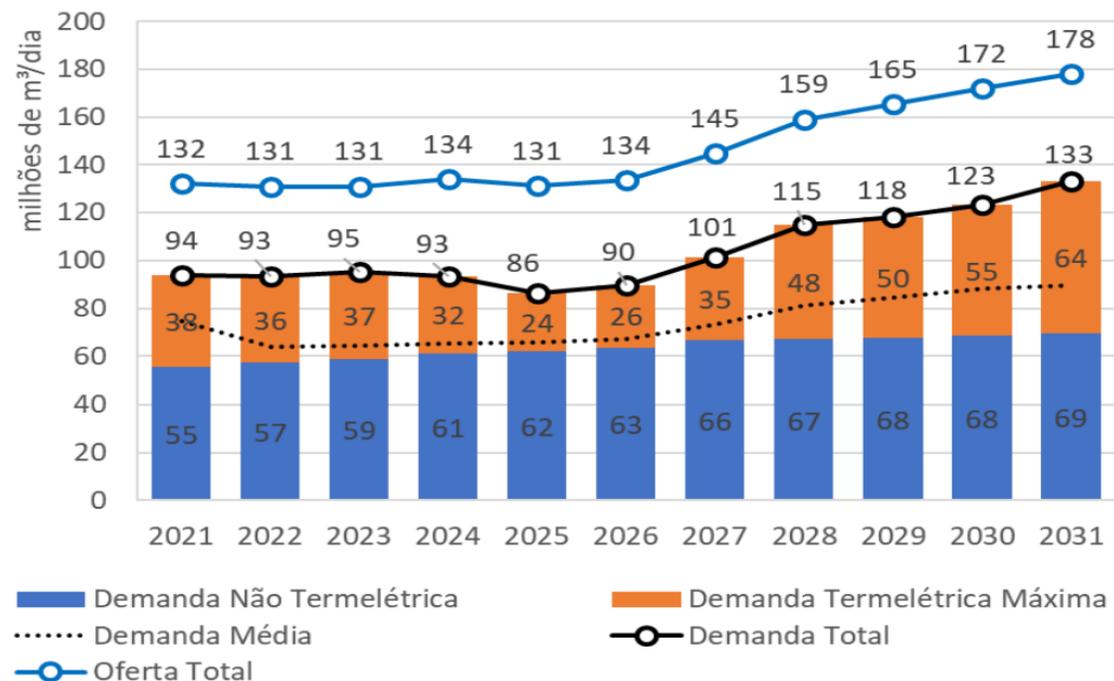
Demanda total (malha integrada)  
Cenário de referência



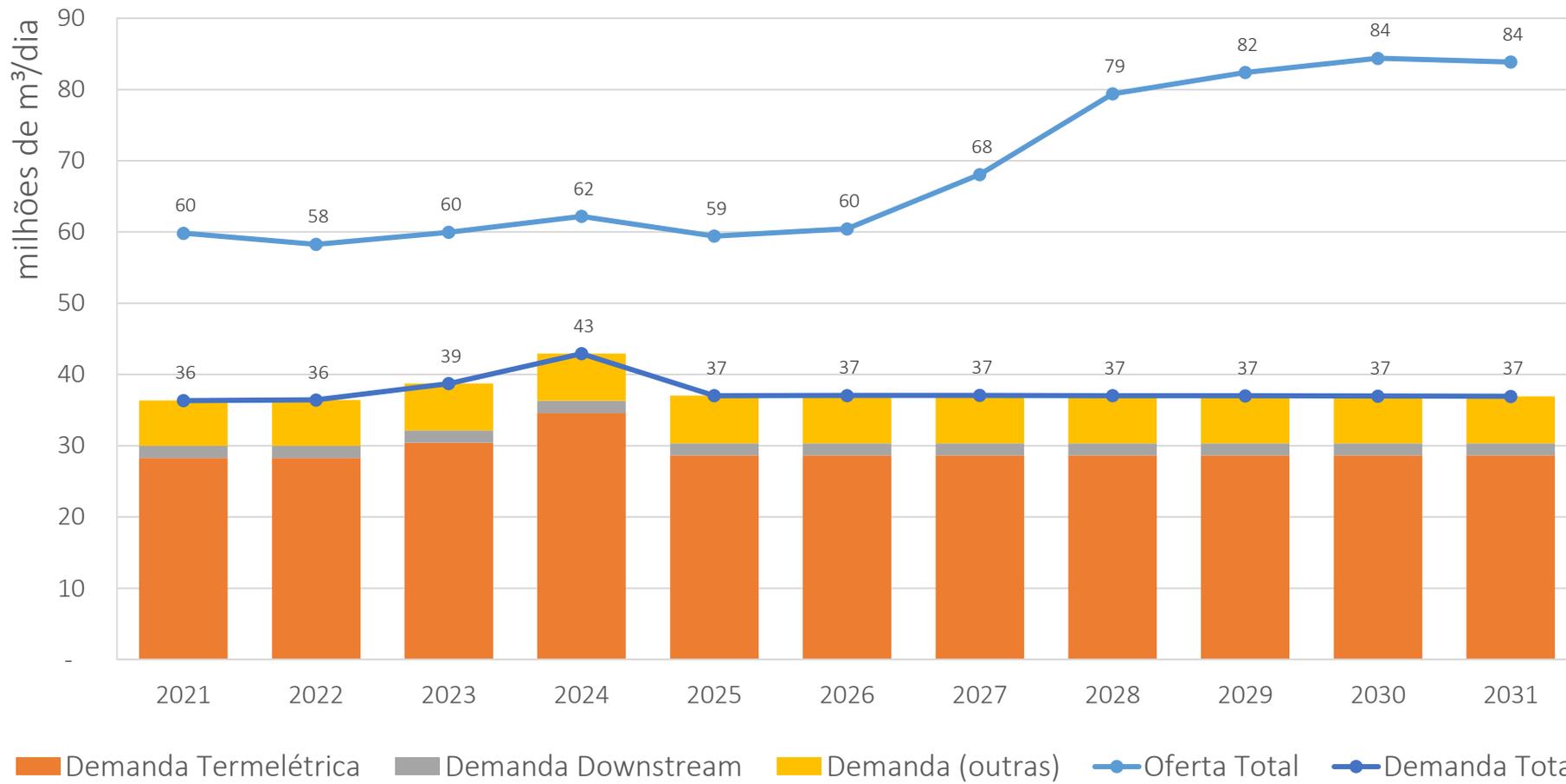
# Balanço de Gás Natural (malha integrada)

- A malha integrada apresenta oferta potencial maior que a demanda total (termelétrica e não termelétrica) em todo o horizonte decenal
  - A diferença entre a oferta potencial e a demanda refere-se de forma geral à capacidade de importação que ficará ociosa no período analisado
- Existe espaço para um aumento da demanda além do previsto no cenário de referência, que pode se dar pela viabilização de novos projetos ao longo da malha integrada
- Alternativamente, os volumes excedentes podem vir a ser comprimidos ou liquefeitos e movimentados aos clientes até que possam ser viabilizados gasodutos de transporte de maior porte

Balanço de gás natural – malha integrada  
Cenário de referência



# Balanço de gás natural nacional no Rio de Janeiro no período 2021-2031



Fonte: EPE (2022)



# Perspectivas para a indústria Petroquímica no Brasil

Empresa de Pesquisa Energética  
Ministério de Minas e Energia



# Contextualização

---

- Petroquímicos que estão presentes no nosso dia a dia. Essa indústria representa um importante mercado para o País, sendo geradora efetiva de emprego e renda e propulsora de uma longa cadeia na economia criando oportunidades indiretas além de ser uma importante fonte de arrecadação de tributos.
- Expansão da indústria de petroquímicos com base etano e propano: é fundamental a obtenção da matéria-prima a preço competitivo.
- O crescimento da demanda de gás natural no Brasil pode vir a partir da indústria petroquímica.

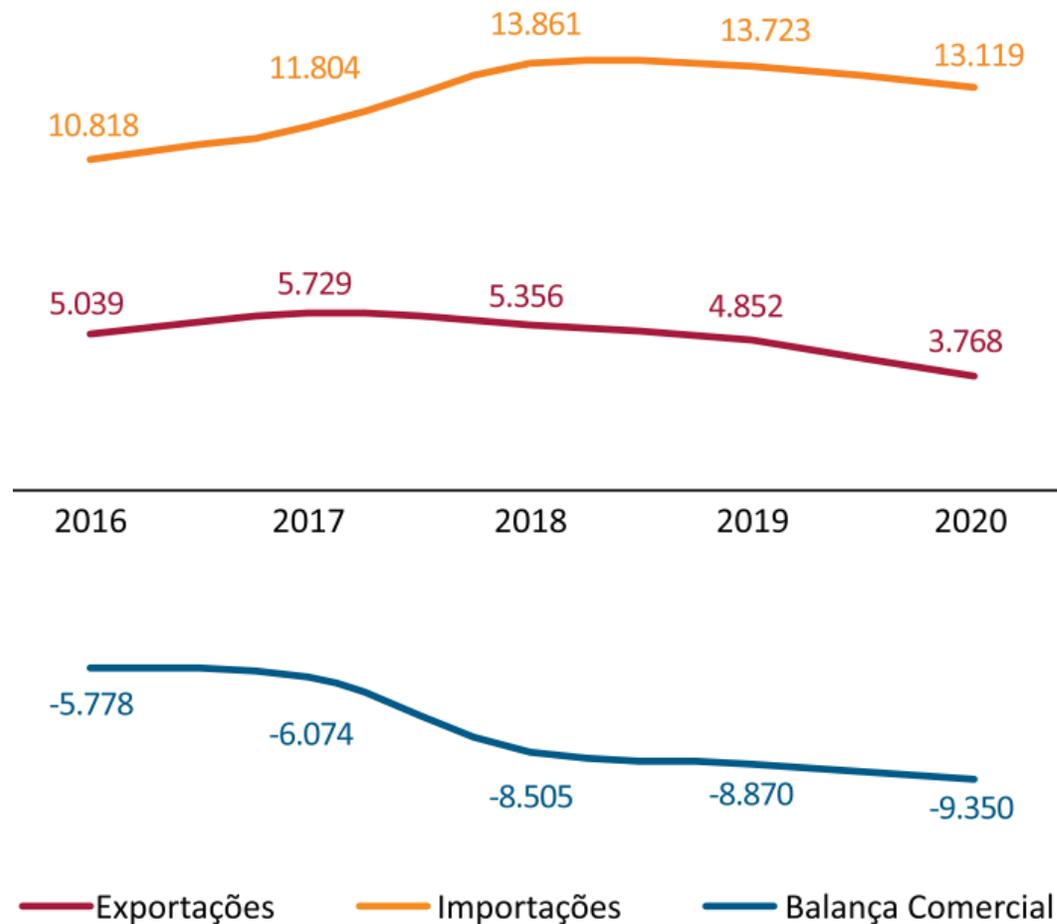
# Participação da matéria-prima por país [%]

	Nafta	Gás Natural
Estados Unidos	27%	73%
União Europeia	81%	19%
Japão	97%	3%
Brasil	92%	8%

Fonte: Bradesco (2017) apud EPE (2018).

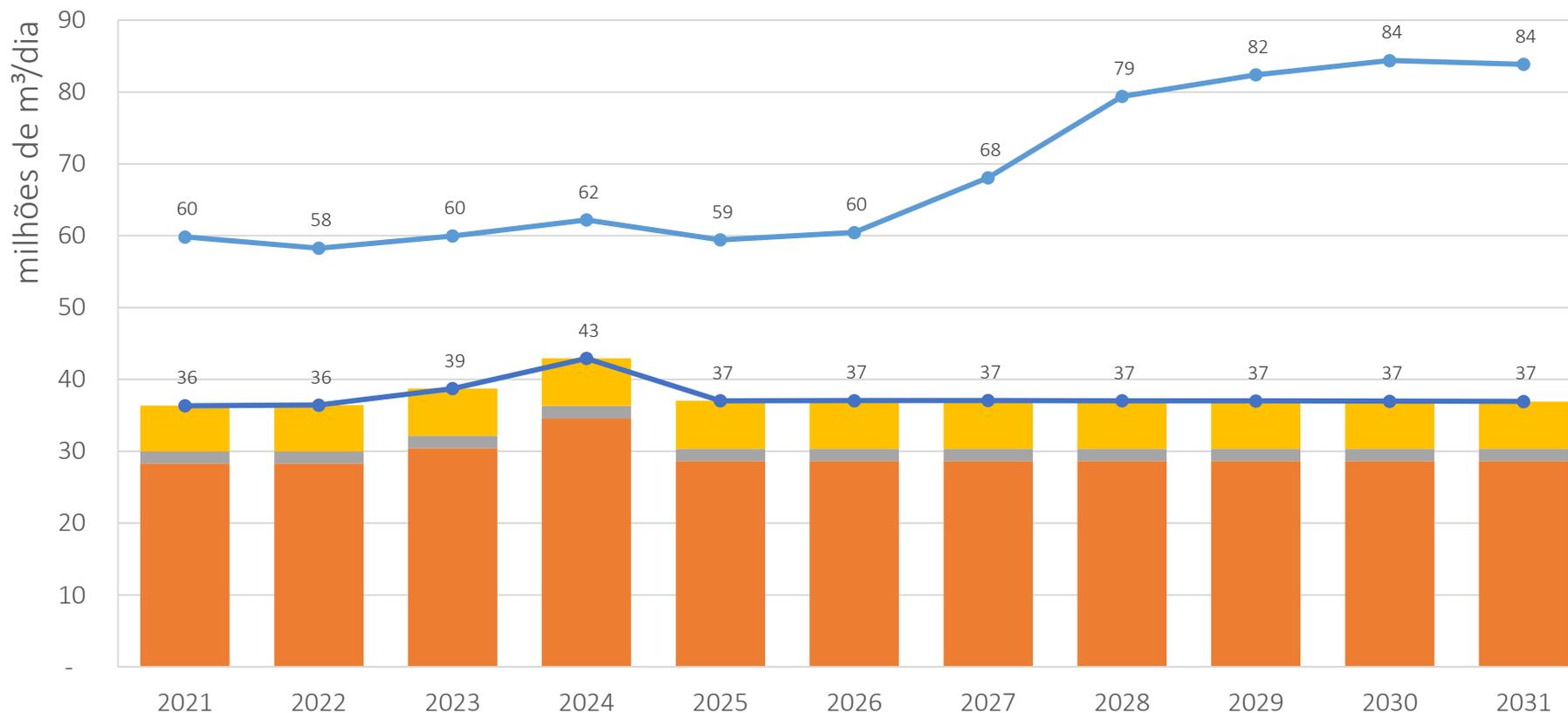
- No Brasil há quatro polos petroquímicos de primeira geração, um deles localizado em Duque de Caxias (RJ).
- A unidade de Duque de Caxias é um complexo industrial gás-químico que, diferentemente dos demais polos, que utilizam nafta como matéria prima, recebe etano e propano oriundos da Unidade de Processamento de Gás Natural de Cabiúnas.

# Balança comercial da indústria petroquímica brasileira no período 2016-2020 (US\$ milhões FOB)



Fonte: BNB/ETENE (2021)

# Balanço de gás natural nacional no Rio de Janeiro no período 2021-2031



Oportunidade para a indústria

Demanda Termelétrica Demanda Downstream Demanda (outras) Oferta Total Demanda Total

Fonte: EPE (2022)

# Considerações Finais

# Mensagem final: O Estado do Rio de Janeiro encontra-se em uma posição favorável e estratégica



**Heloísa Esteves**

Diretora (DPG)

**Marcos Souza**

Superintendente

**Marcelo Alfradique**

Superintendente Adjunto

**Regina Fernandes**

Consultora Técnica

**Ana Cláudia Pinto**

Consultor Técnico

**Roberta Cardoso**

Consultora Técnica



Empresa de Pesquisa Energética

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

