

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



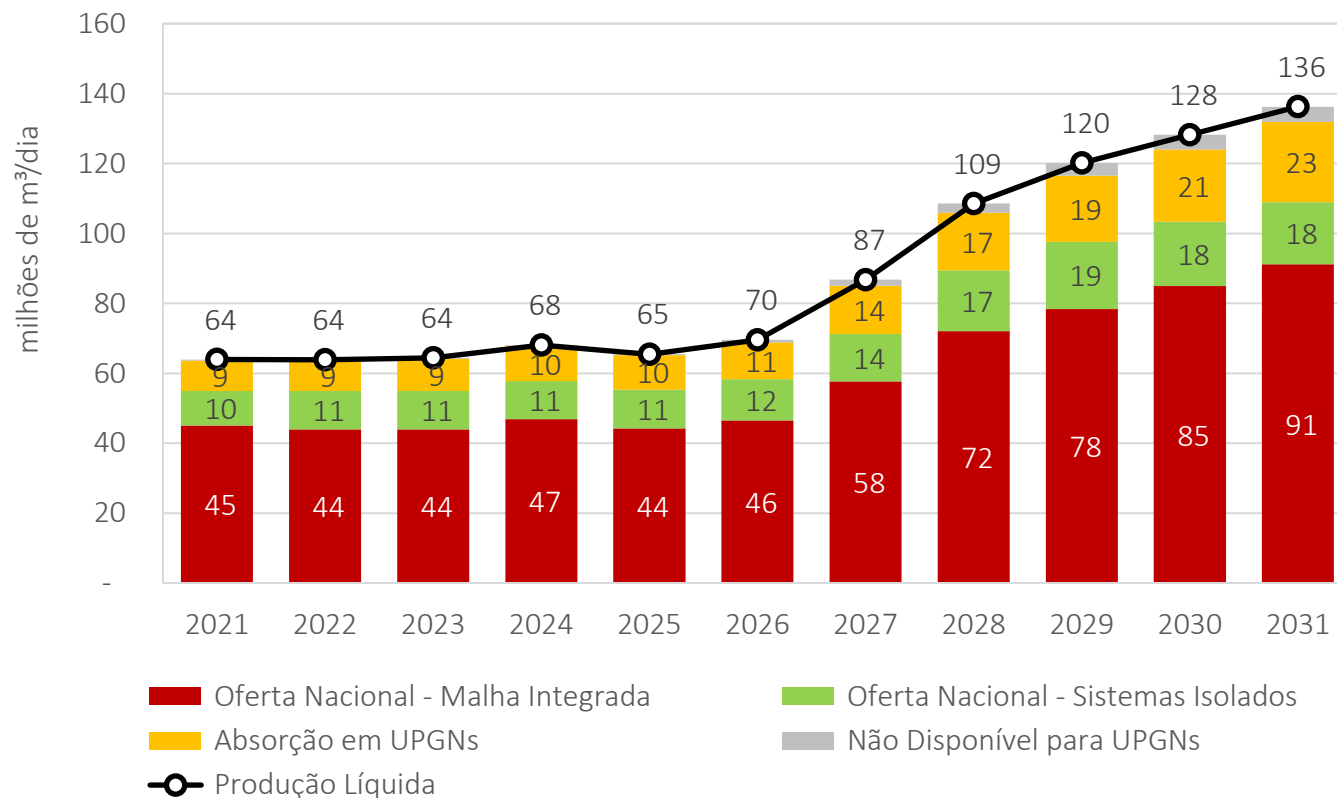
Perspectivas para o Gás Natural no Brasil

Empresa de Pesquisa Energética
Ministério de Minas e Energia



Produção Líquida de Gás Natural

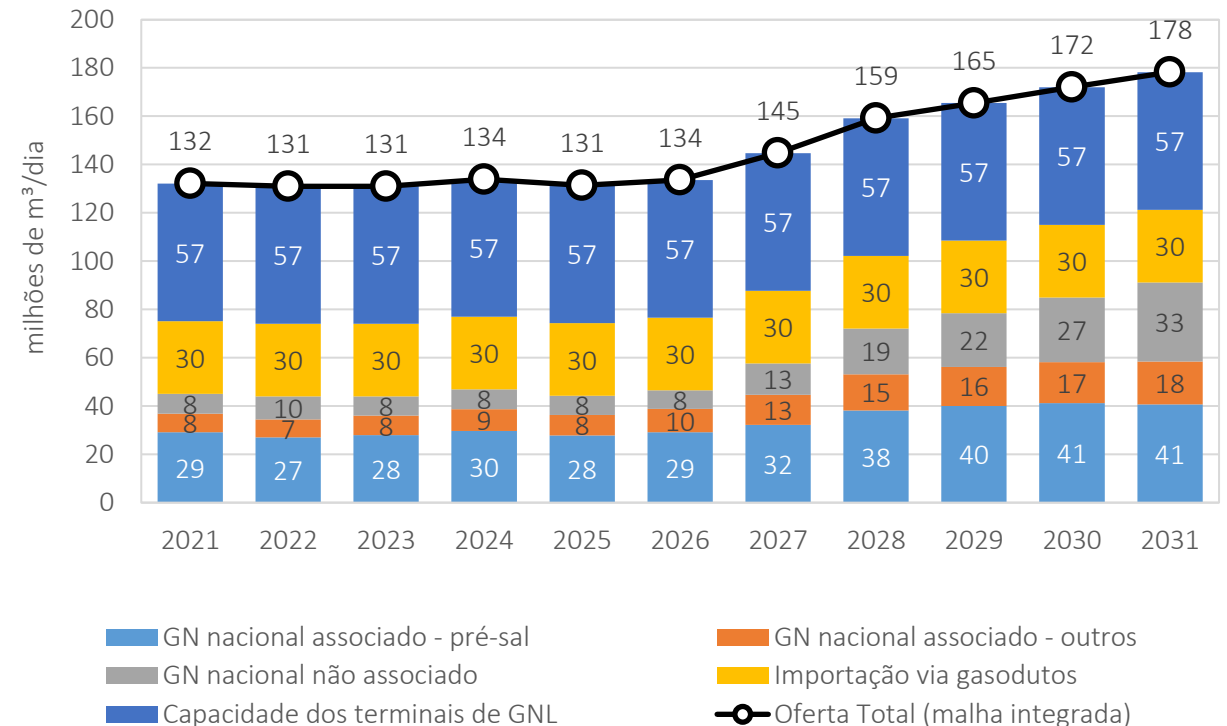
Oferta Potencial Nacional (Cenário de referência)



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

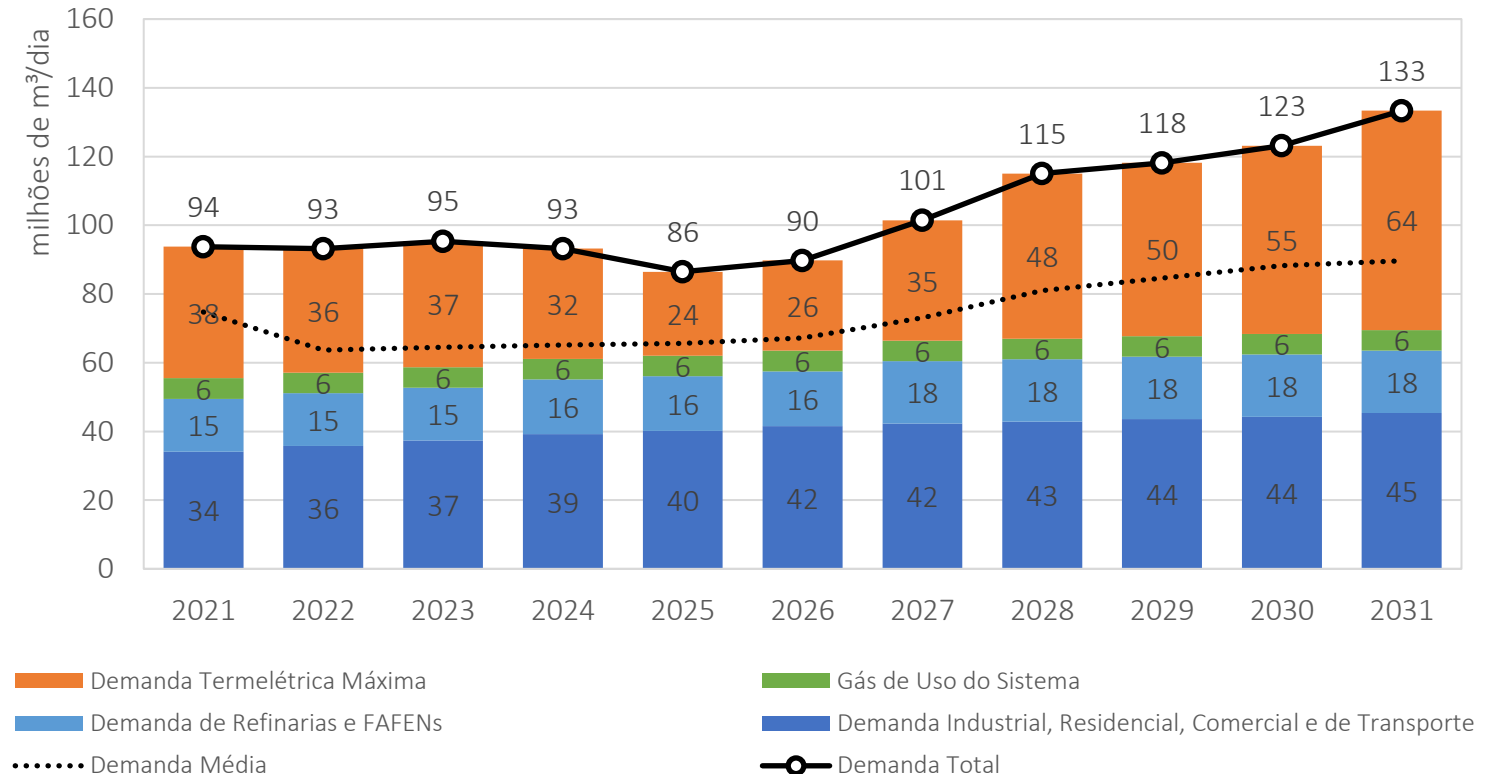
Oferta Potencial (malha integrada)
Cenário de referência



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).

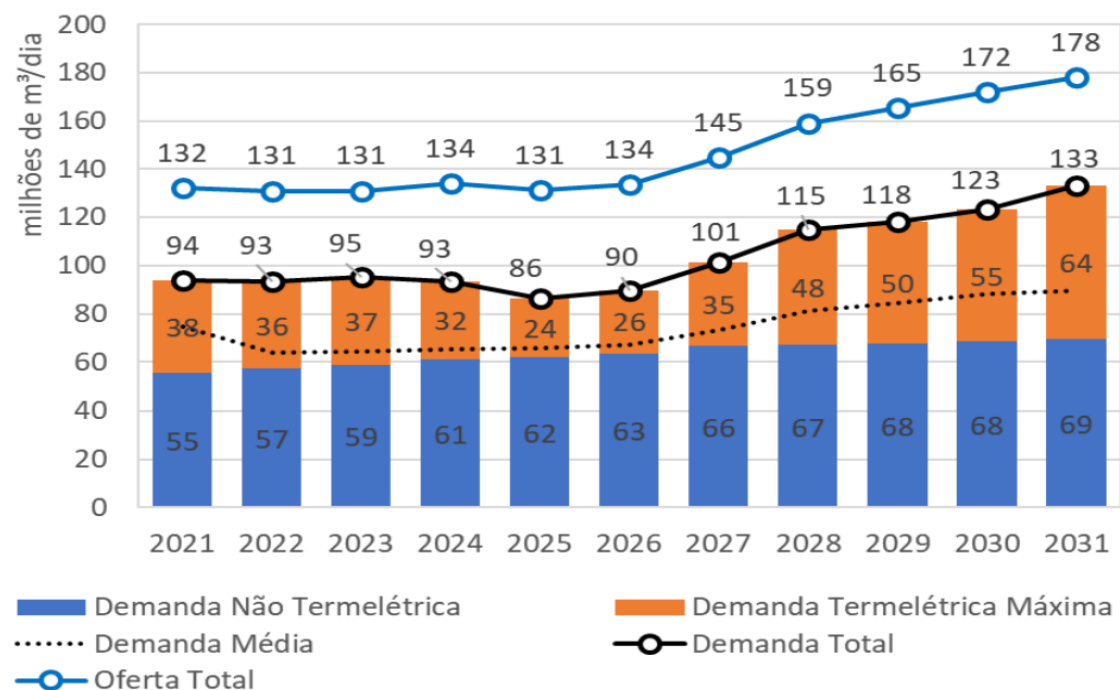
Demanda total (malha integrada)
Cenário de referência



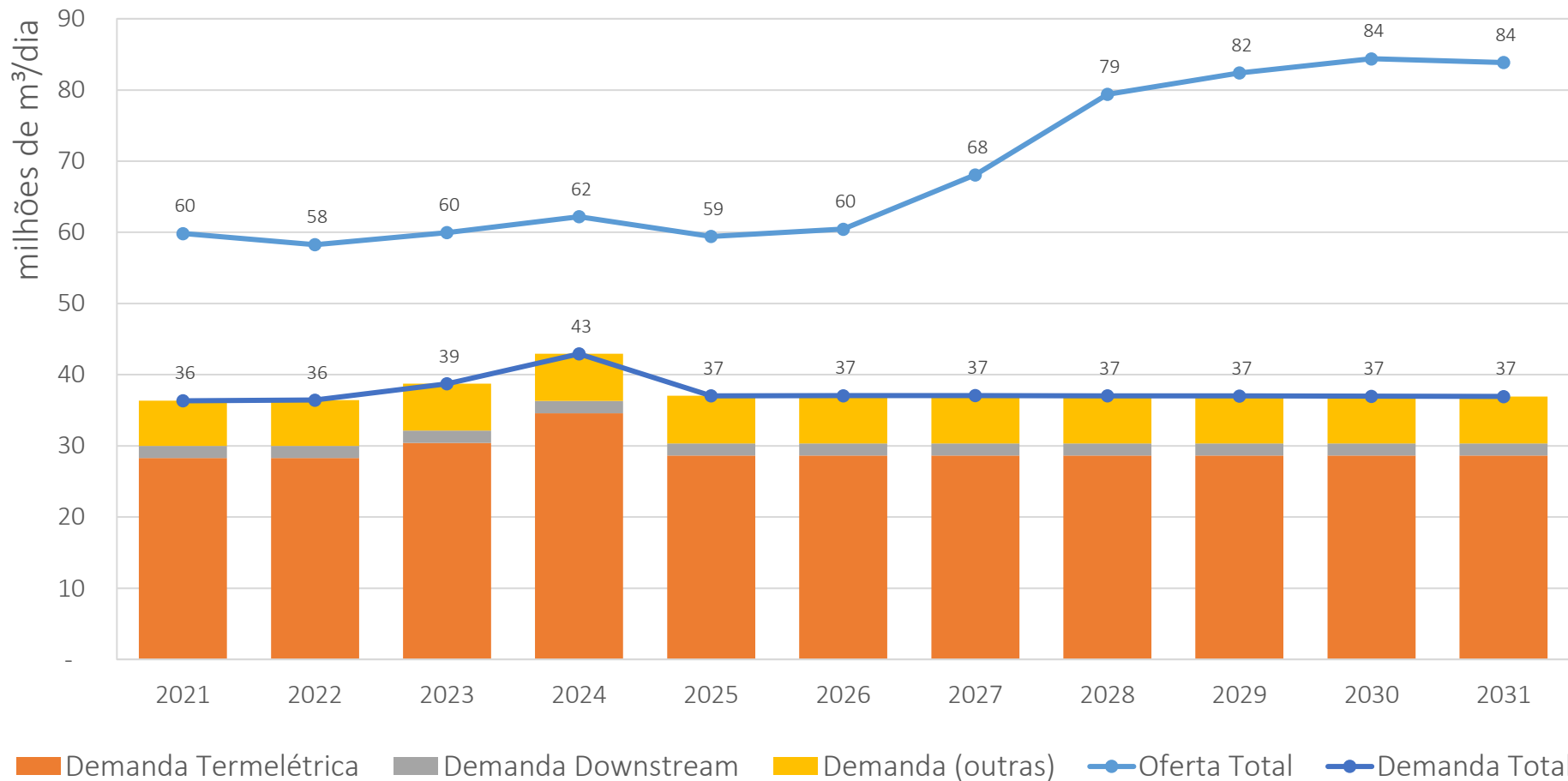
Balanço de Gás Natural (malha integrada)

- 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.

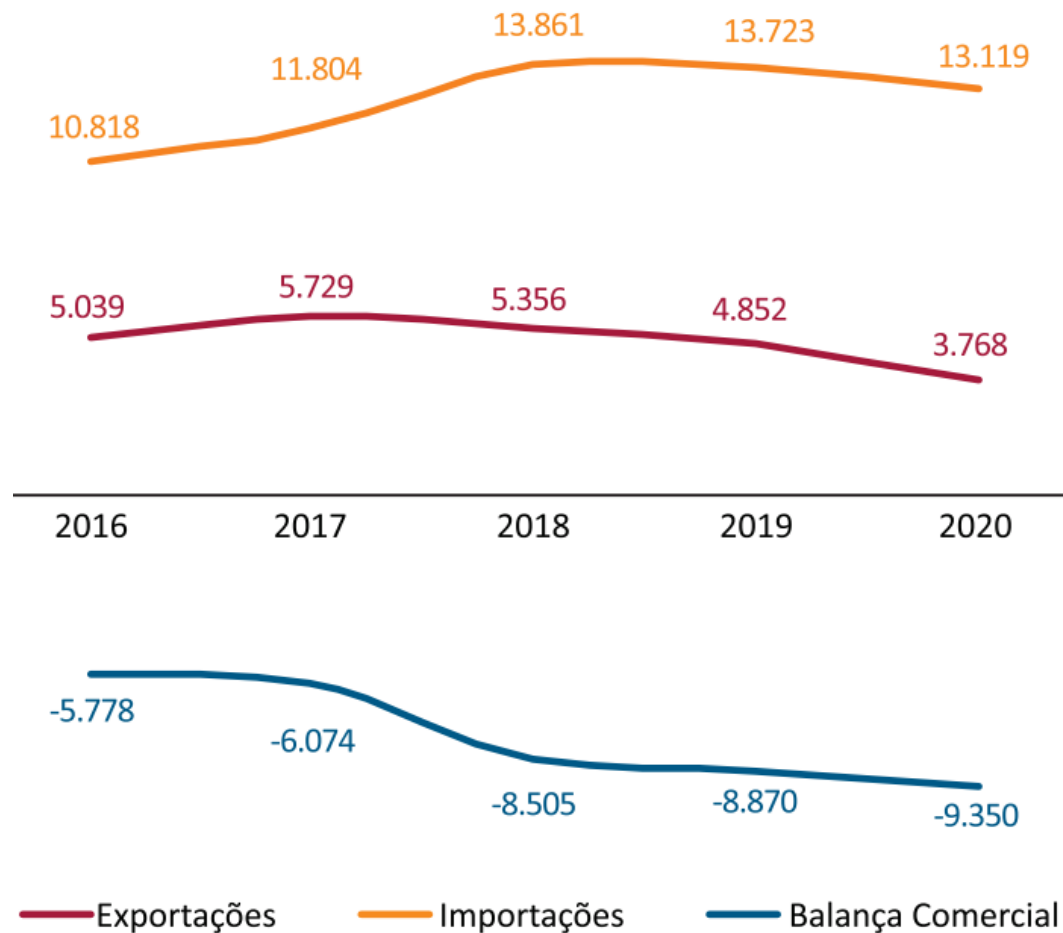
Participação da matéria-prima por país [%]

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

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

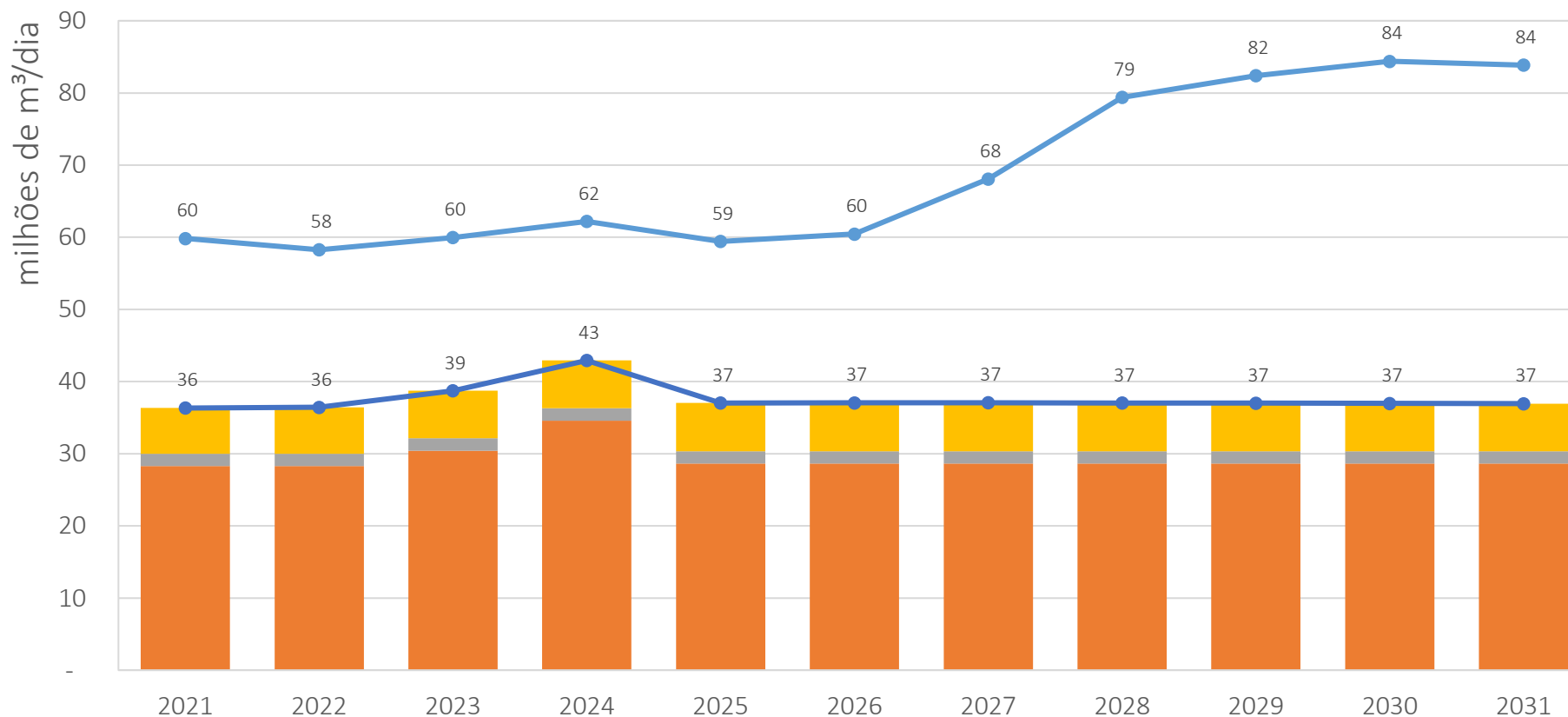
- No Brasil há quatro polos petroquímicos de primeira geração, um deles localizado em Duque de Caxias (RJ).
- A unidade de Duque de Caxias é um complexo industrial gás-químico que, diferentemente dos demais polos, que utilizam nafta como matéria prima, recebe etano e propano oriundos da Unidade de Processamento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

