



*Comissão de Serviços de Infraestrutura
Senado Federal*

BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA DE GÁS NATURAL: DESAFIOS PARA OS PRÓXIMOS 10 ANOS

6 de Maio de 2013

Ciclo de Debates: "Energia e Desenvolvimento do Brasil"

Senado Federal

Brasília



Empresa de Pesquisa Energética
Uma Empresa do Ministério de Minas e Energia

Mauricio T. Tolmasquim
Presidente

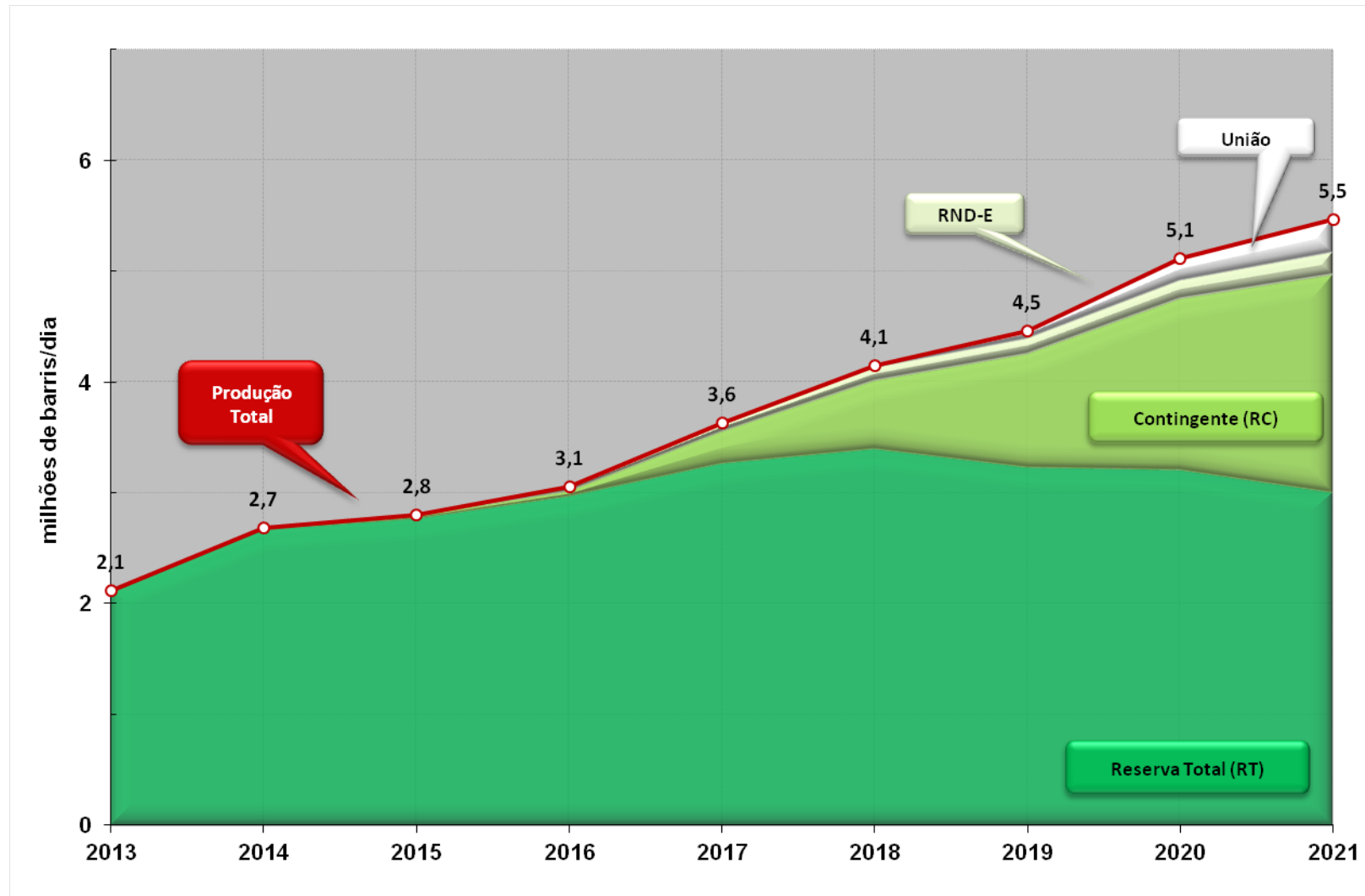


OFERTA DE COMBUSTÍVEIS PETRÓLEO E GÁS NATURAL



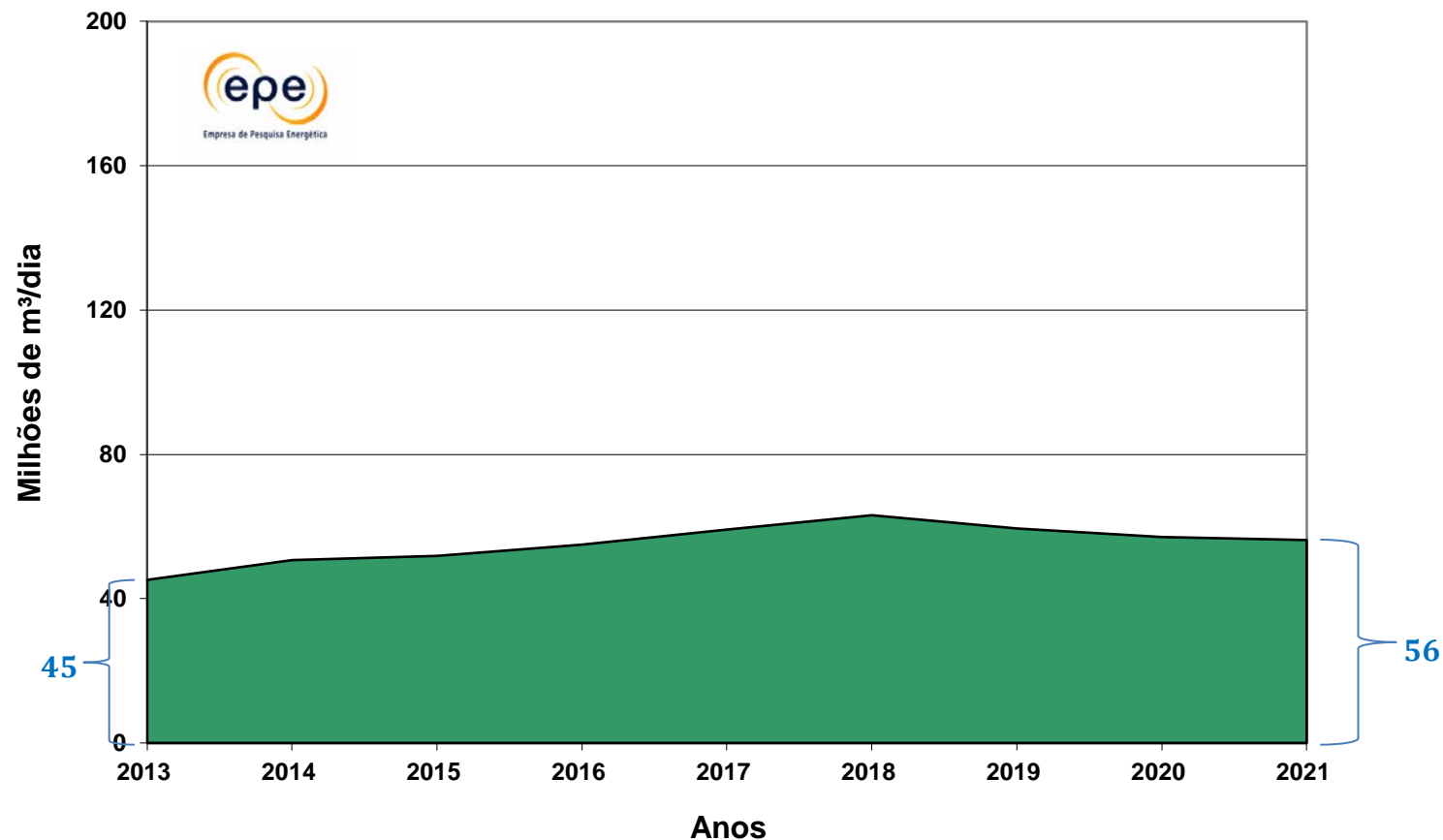
Empresa de Pesquisa Energética
Uma Empresa do Ministério de Minas e Energia

PREVISÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO



PREVISÃO DA OFERTA POTENCIAL ANUAL DE GÁS NATURAL

Malha Integrada

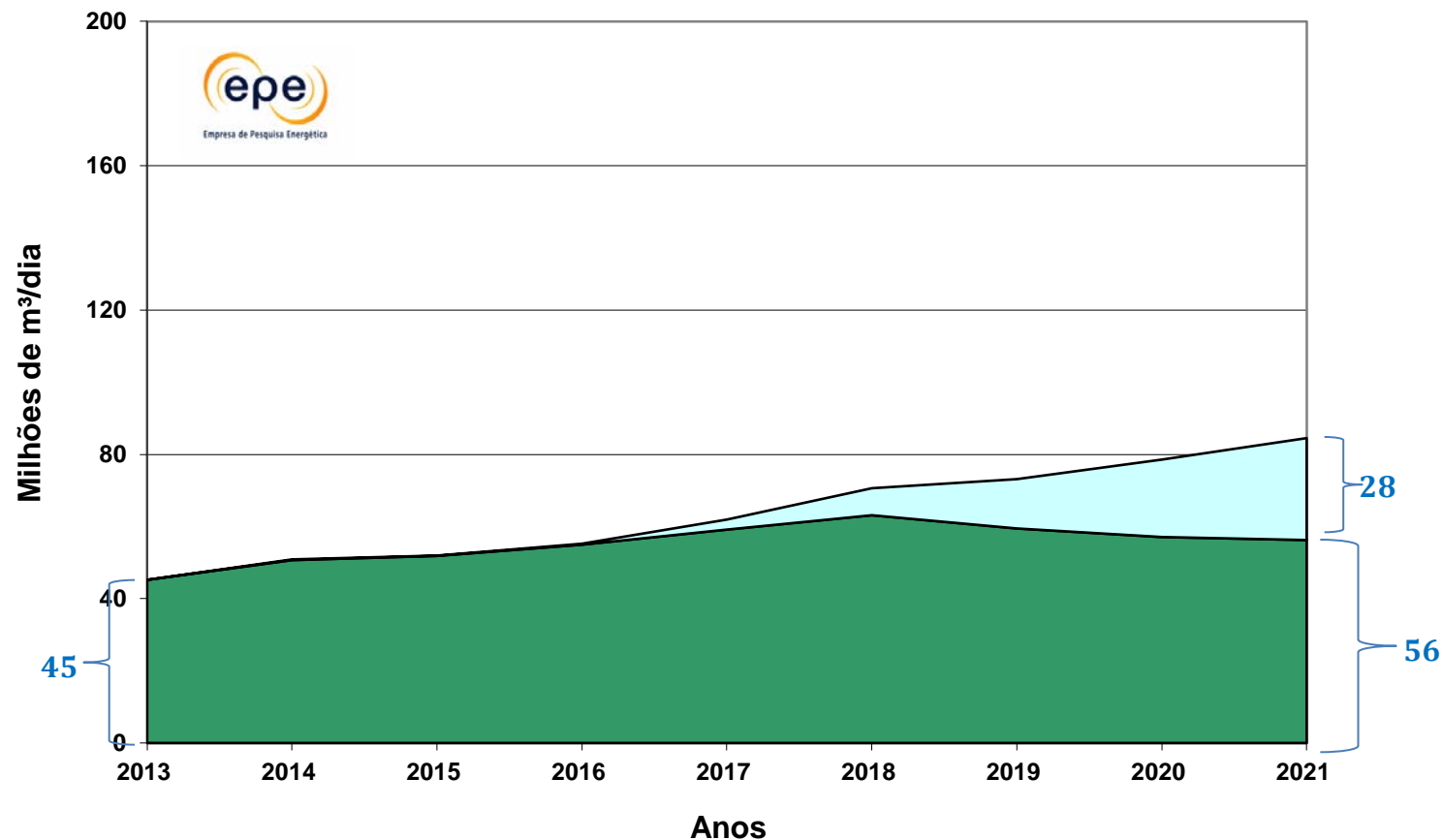


- RD - Campos
- RD - Contingentes
- RND - Empresas
- Importação Gasoduto
- Importação GNL
- RND - União

Nota: Rev. mai. 2013

PREVISÃO DA OFERTA POTENCIAL ANUAL DE GÁS NATURAL

Malha Integrada

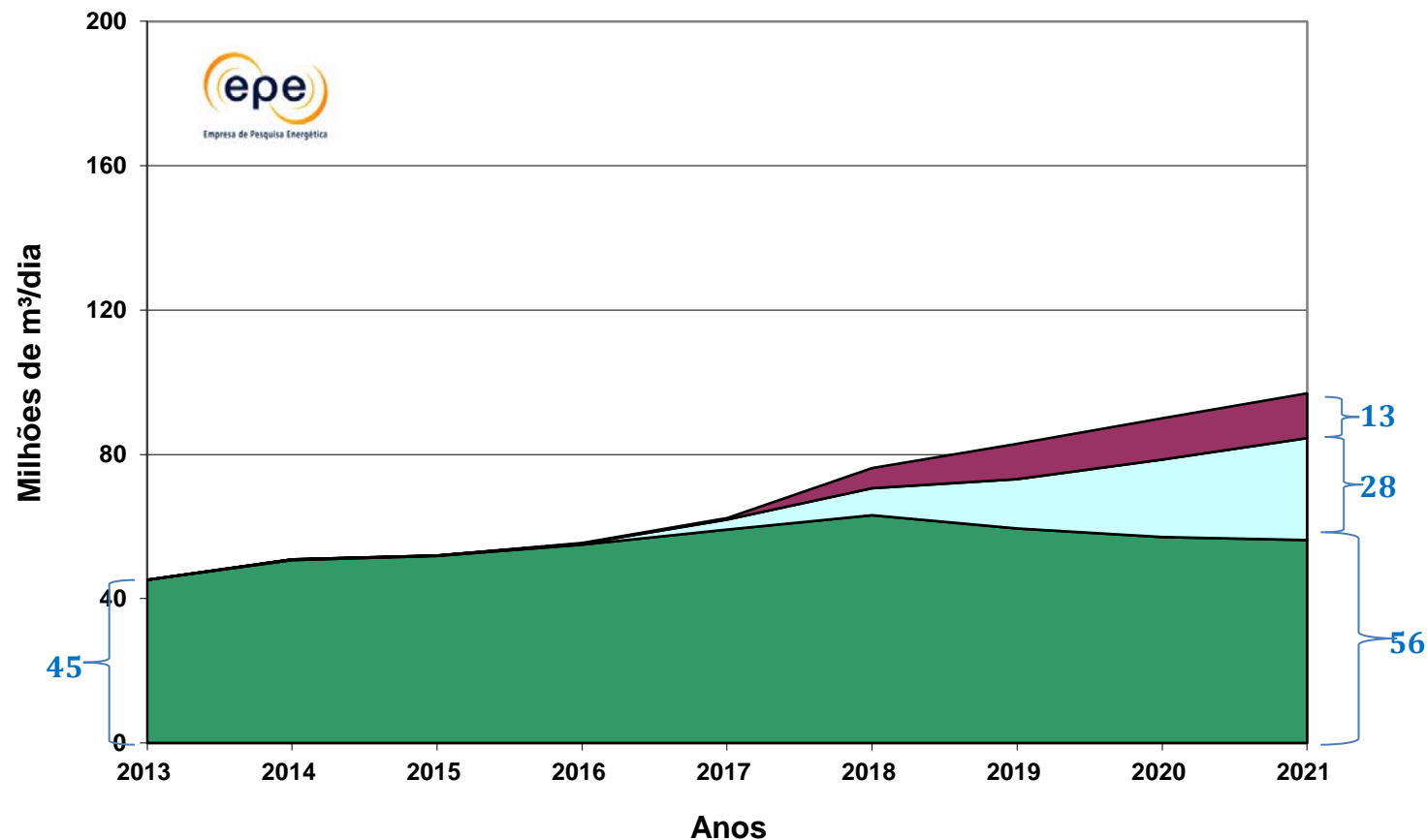


- RD - Campos
- RD - Contingentes
- RND - Empresas
- Importação Gasoduto
- Importação GNL
- RND - União

Nota: Rev. mai. 2013

PREVISÃO DA OFERTA POTENCIAL ANUAL DE GÁS NATURAL

Malha Integrada



■ RD - Campos

□ RD - Contingentes

■ RND - Empresas

■ Importação Gasoduto

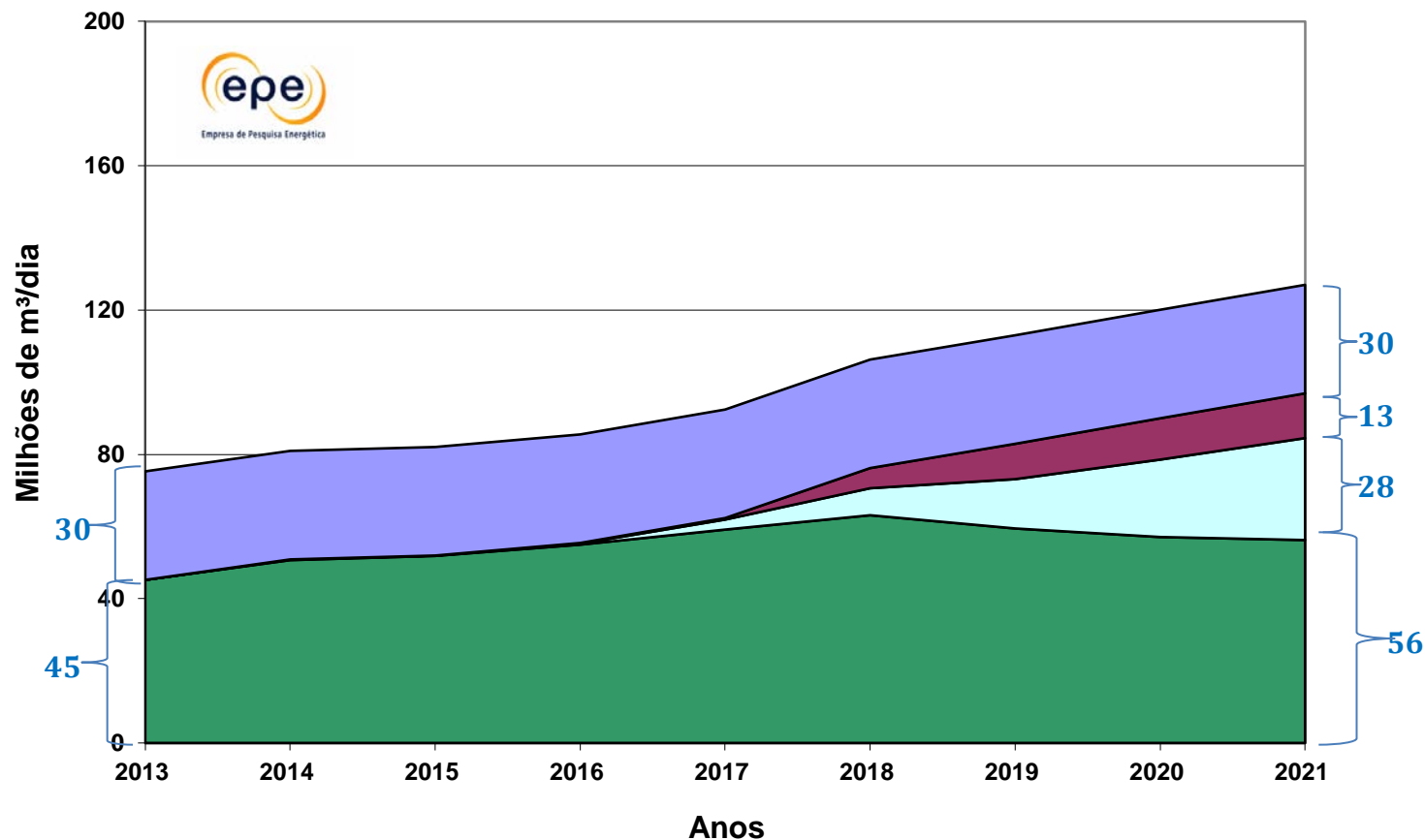
■ Importação GNL

■ RND - União

Nota: Rev. mai. 2013

PREVISÃO DA OFERTA POTENCIAL ANUAL DE GÁS NATURAL

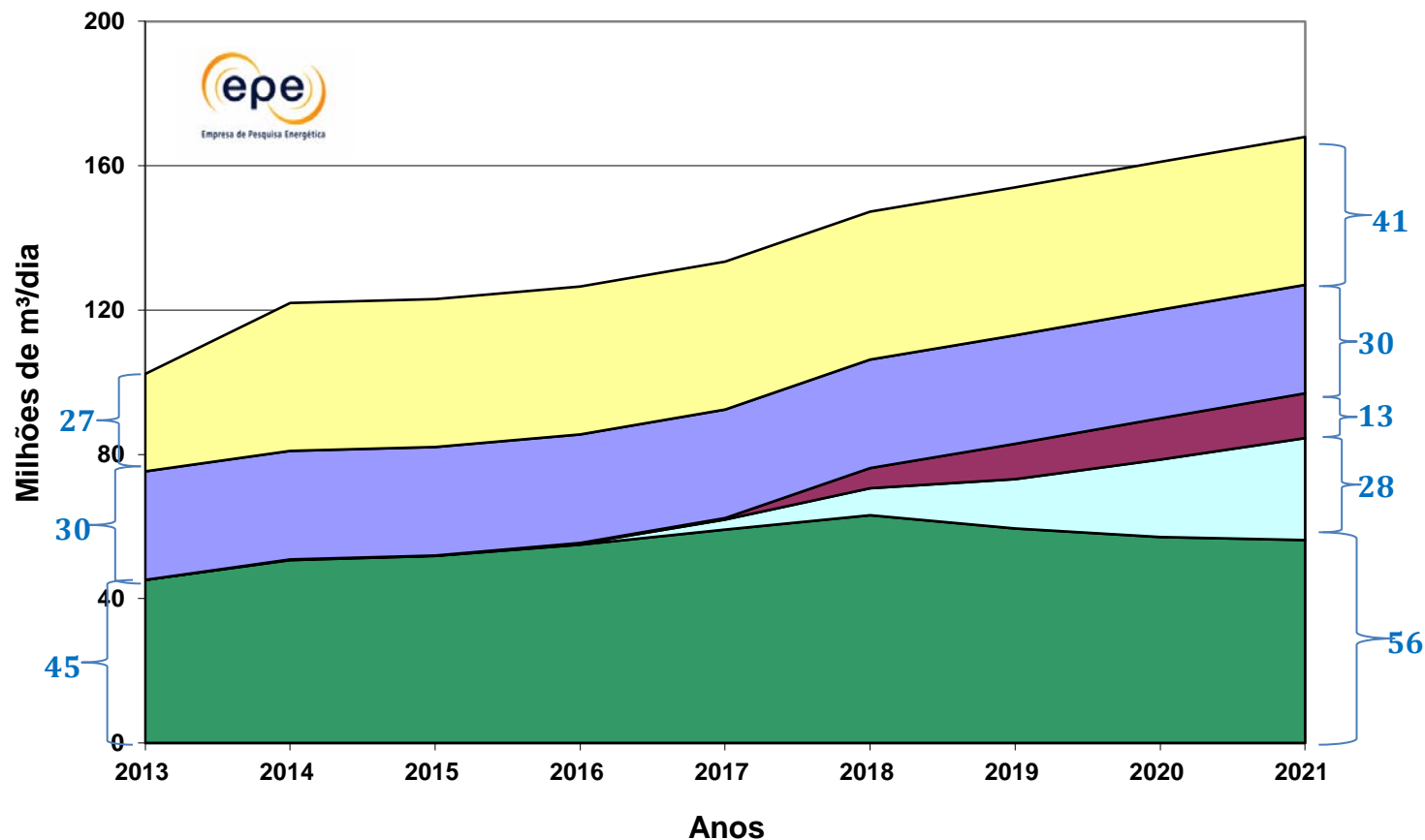
Malha Integrada



Nota: Rev. mai. 2013

PREVISÃO DA OFERTA POTENCIAL ANUAL DE GÁS NATURAL

Malha Integrada

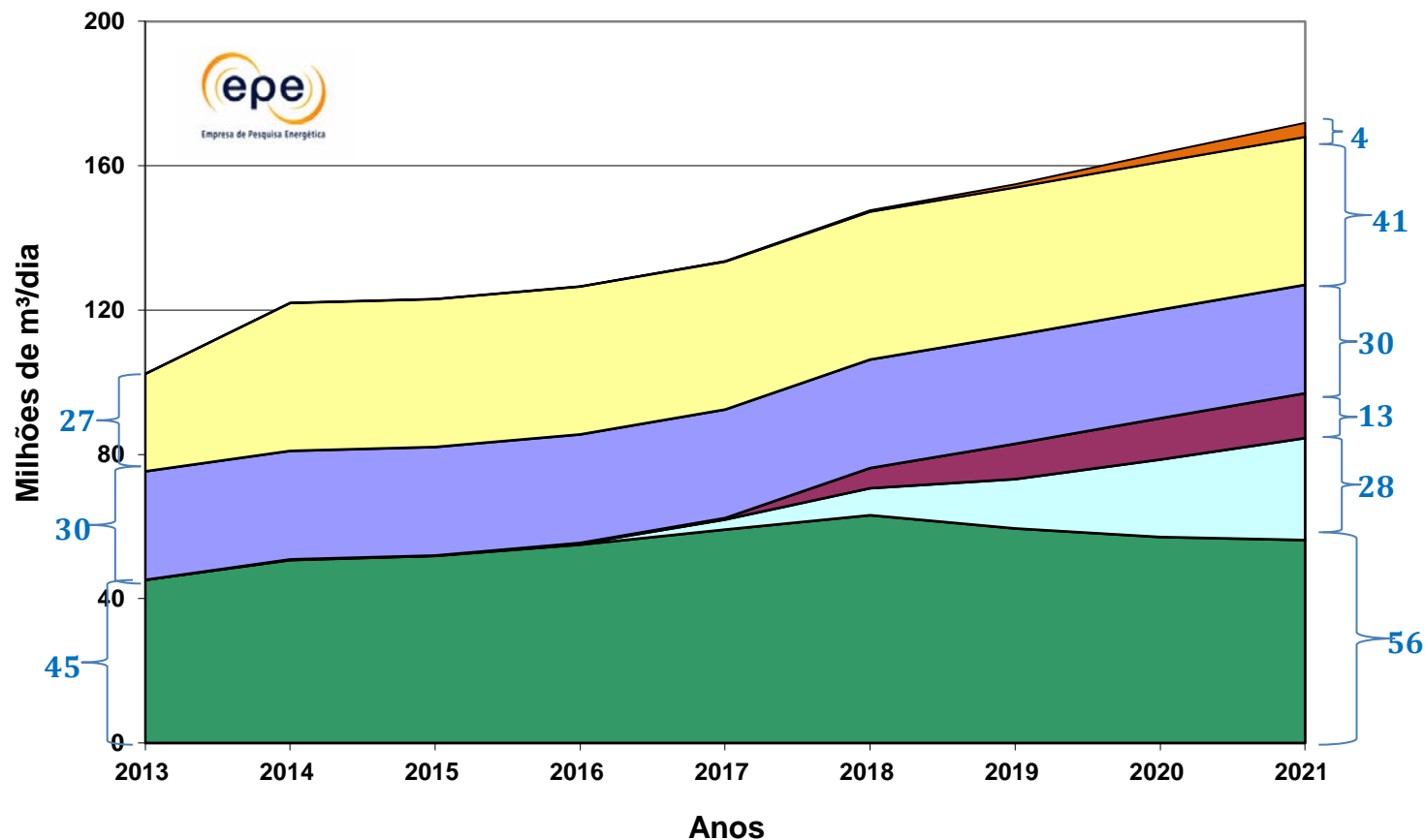


- RD - Campos
- RD - Contingentes
- RND - Empresas
- Importação Gasoduto
- Importação GNL
- RND - União

Nota: Rev. mai. 2013

PREVISÃO DA OFERTA POTENCIAL ANUAL DE GÁS NATURAL

Malha Integrada

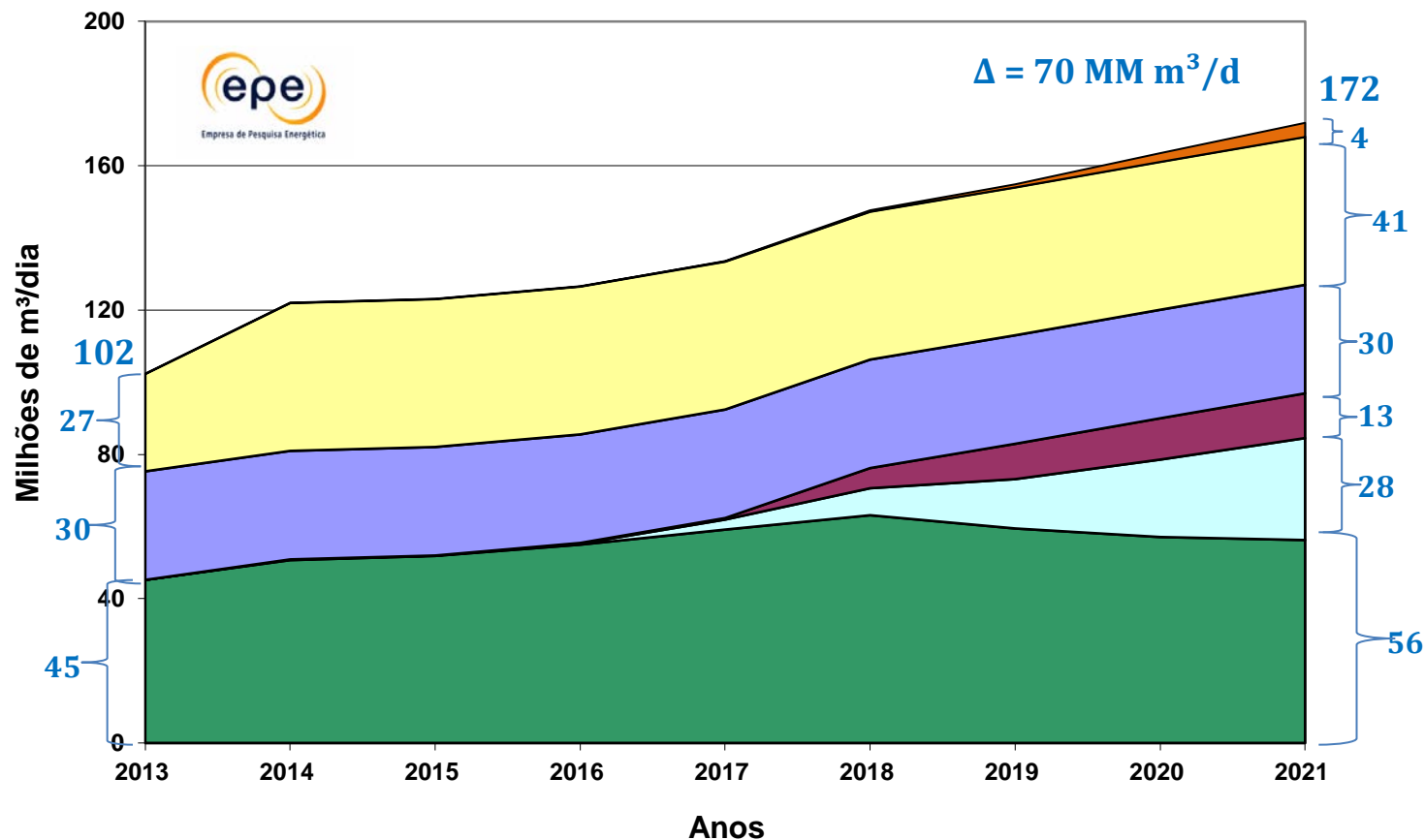


- RD - Campos
- RD - Contingentes
- RND - Empresas
- Importação Gasoduto
- Importação GNL
- RND - União

Nota: Rev. mai. 2013

PREVISÃO DA OFERTA POTENCIAL ANUAL DE GÁS NATURAL

Malha Integrada



- RD - Campos
- RD - Contingentes
- RND - Empresas
- Importação Gasoduto
- Importação GNL
- RND - União

Nota: Rev. mai. 2013



DEMANDA DE GÁS NATURAL



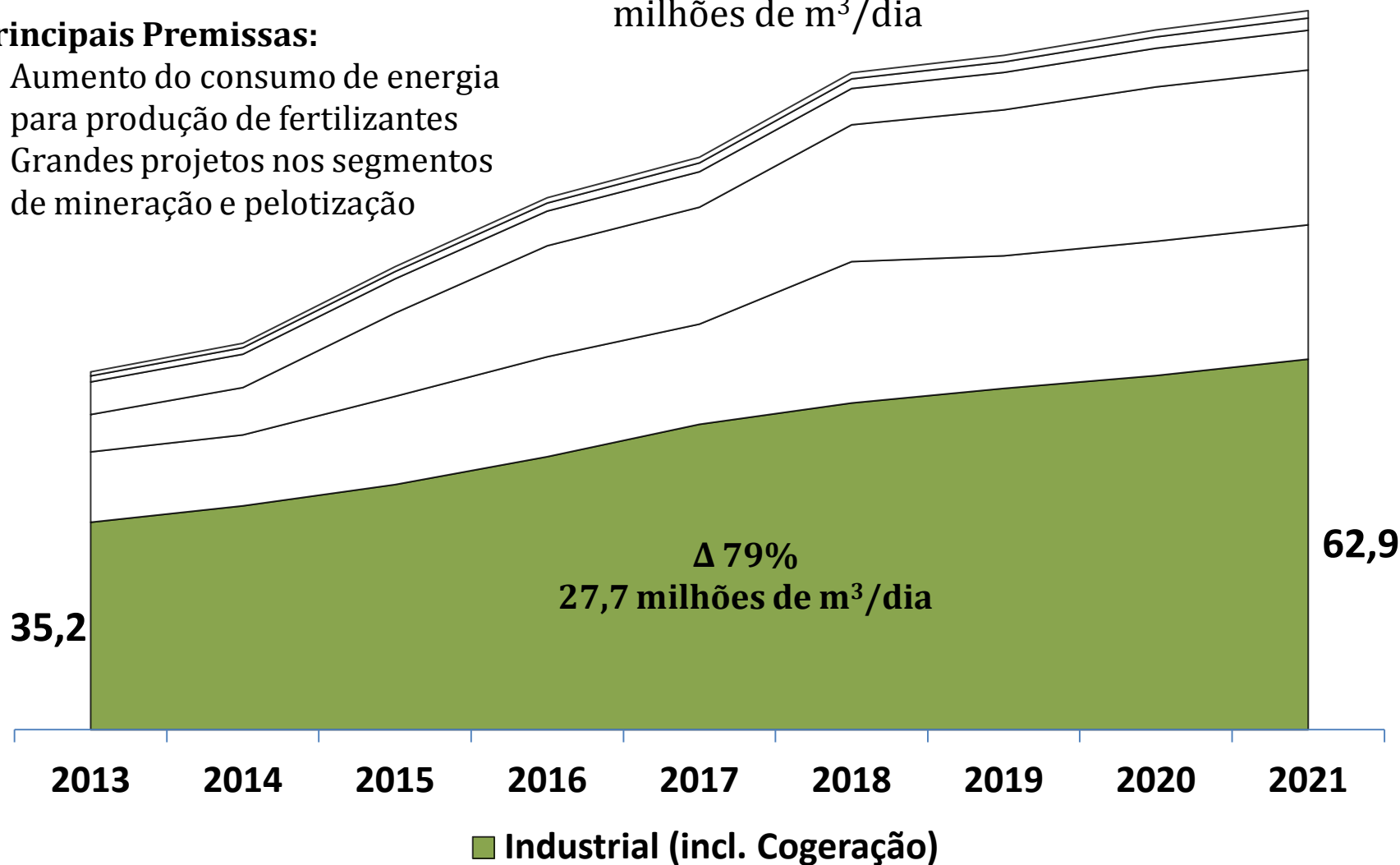
Empresa de Pesquisa Energética
Uma Empresa do Ministério de Minas e Energia

DEMANDA DO SETOR INDUSTRIAL

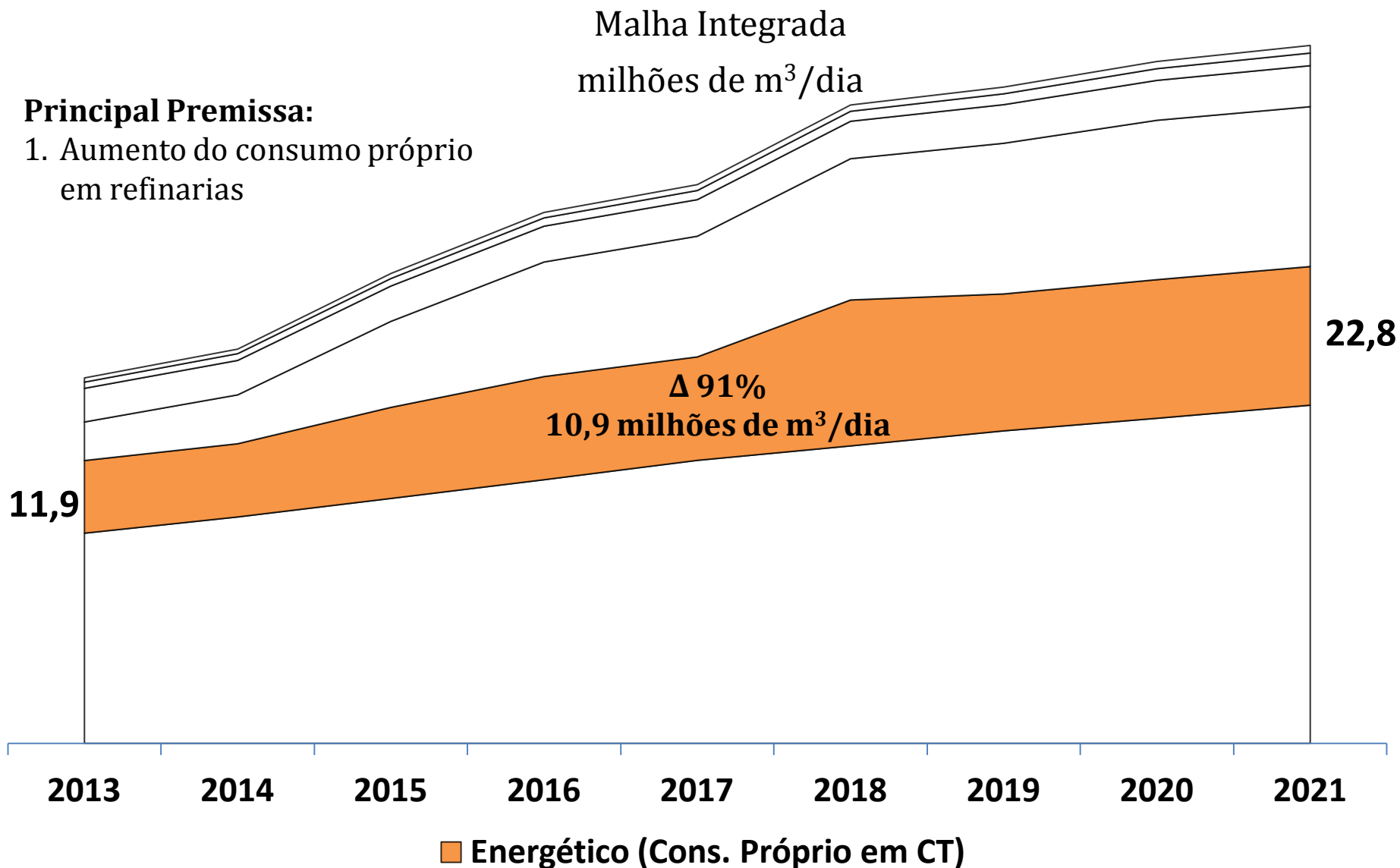
Malha Integrada
milhões de m³/dia

Principais Premissas:

1. Aumento do consumo de energia para produção de fertilizantes
2. Grandes projetos nos segmentos de mineração e pelletização



DEMANDA DO SETOR ENERGÉTICO

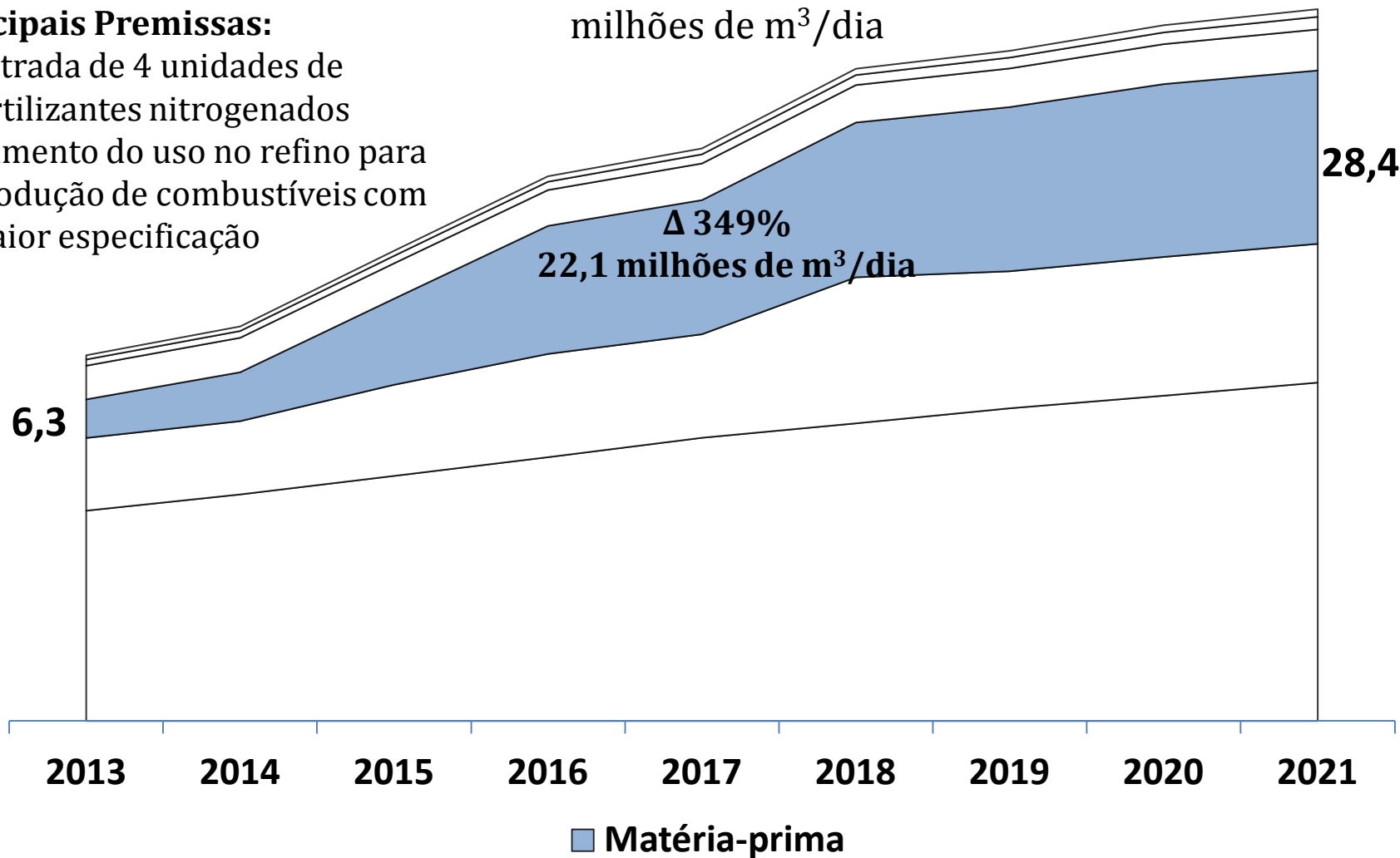


DEMANDA DE GN COMO MATÉRIA-PRIMA

Malha Integrada
milhões de m³/dia

Principais Premissas:

1. Entrada de 4 unidades de fertilizantes nitrogenados
2. Aumento do uso no refino para produção de combustíveis com maior especificação

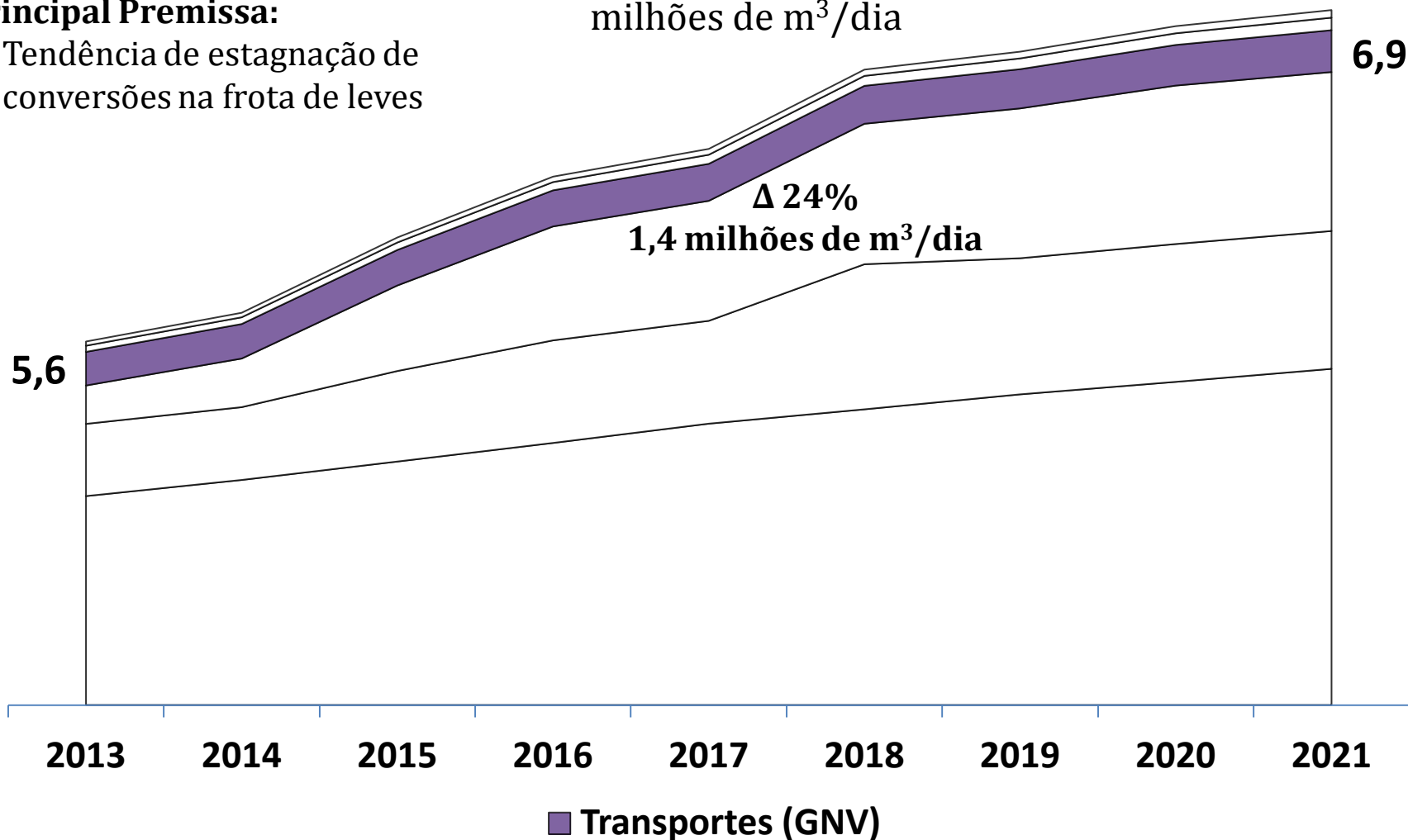


DEMANDA DO SETOR DE TRANSPORTES (GNV)

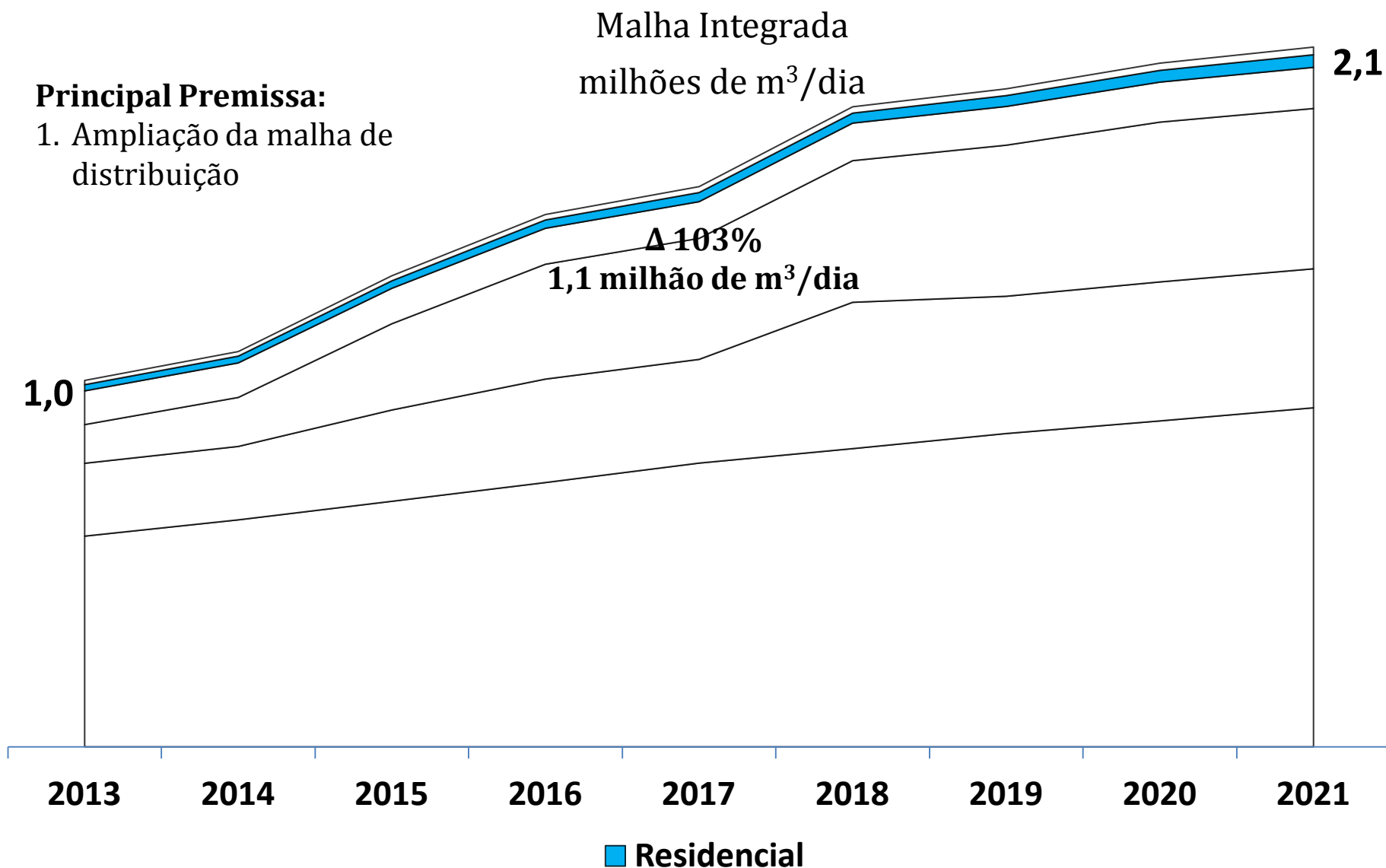
Principal Premissa:

1. Tendência de estagnação de conversões na frota de leves

Malha Integrada
milhões de m³/dia

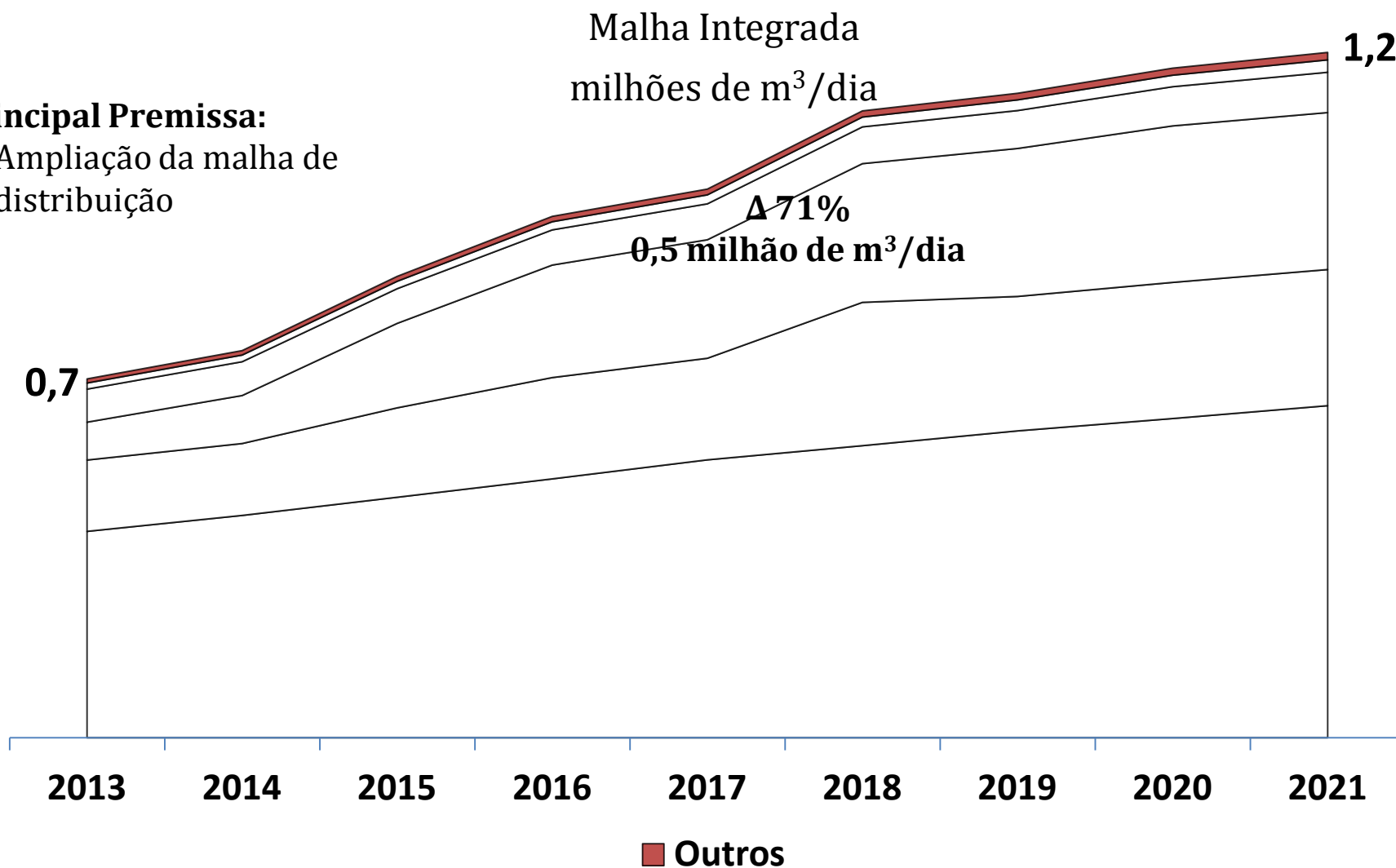


DEMANDA DO SETOR RESIDENCIAL



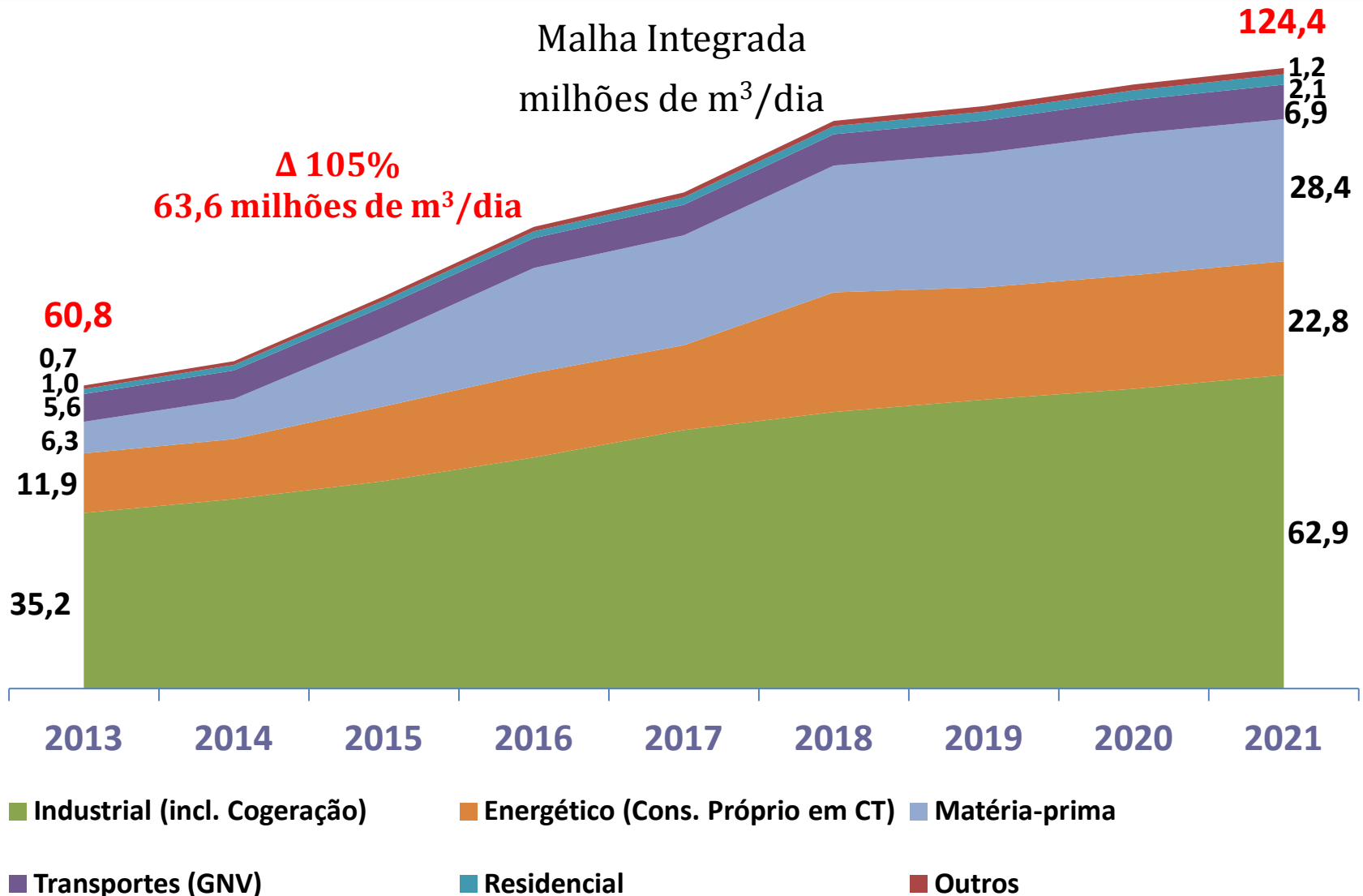
DEMANDA DOS OUTROS SETORES

Principal Premissa:
1. Ampliação da malha de distribuição



(Inclui: Agropecuário, Comercial e Público)

DEMANDA NÃO-TERMELÉTRICA





BALANÇO DE GÁS NATURAL

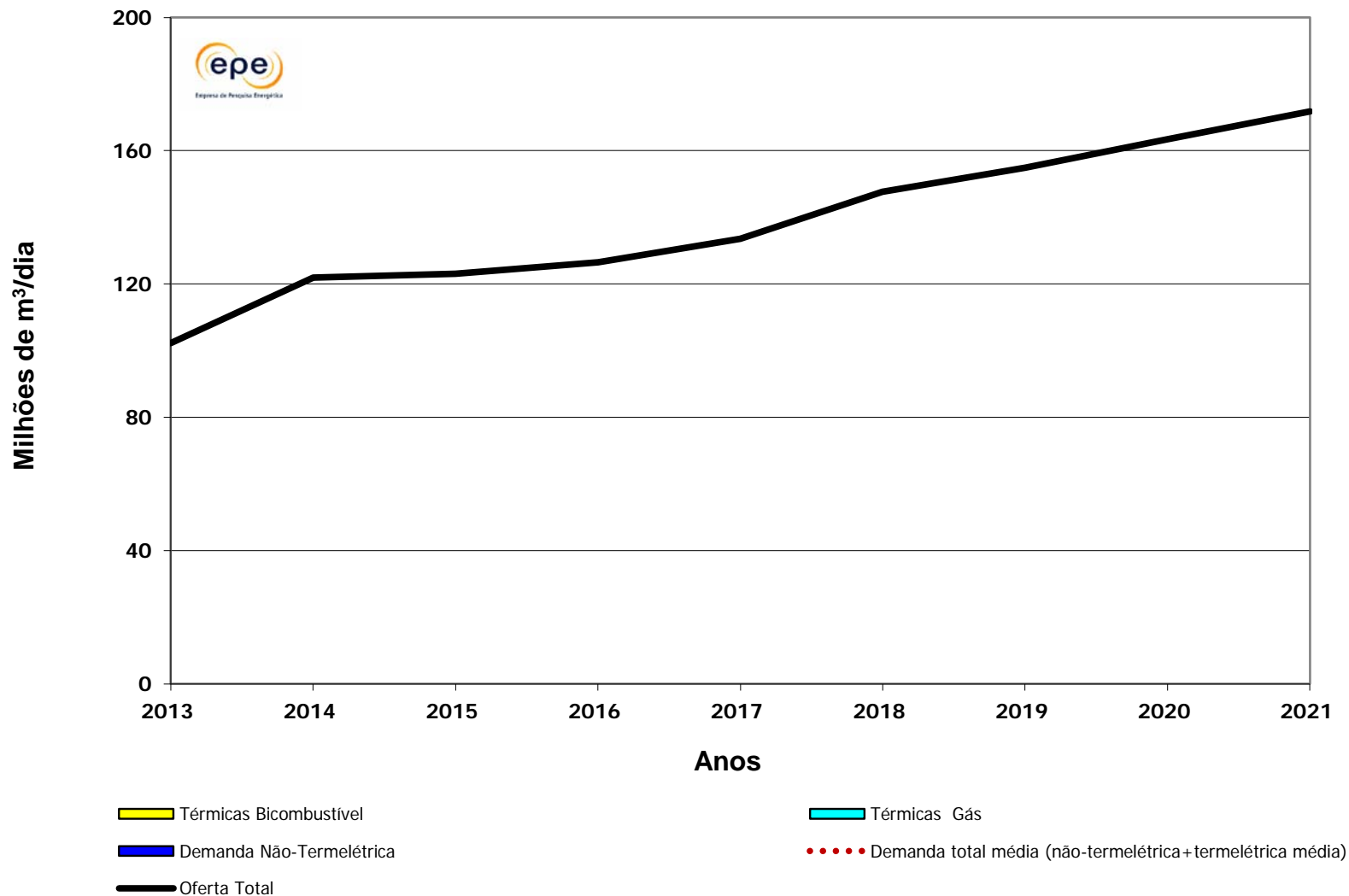


Empresa de Pesquisa Energética
Uma Empresa do Ministério de Minas e Energia

PREVISÃO DO BALANÇO DE GÁS NATURAL

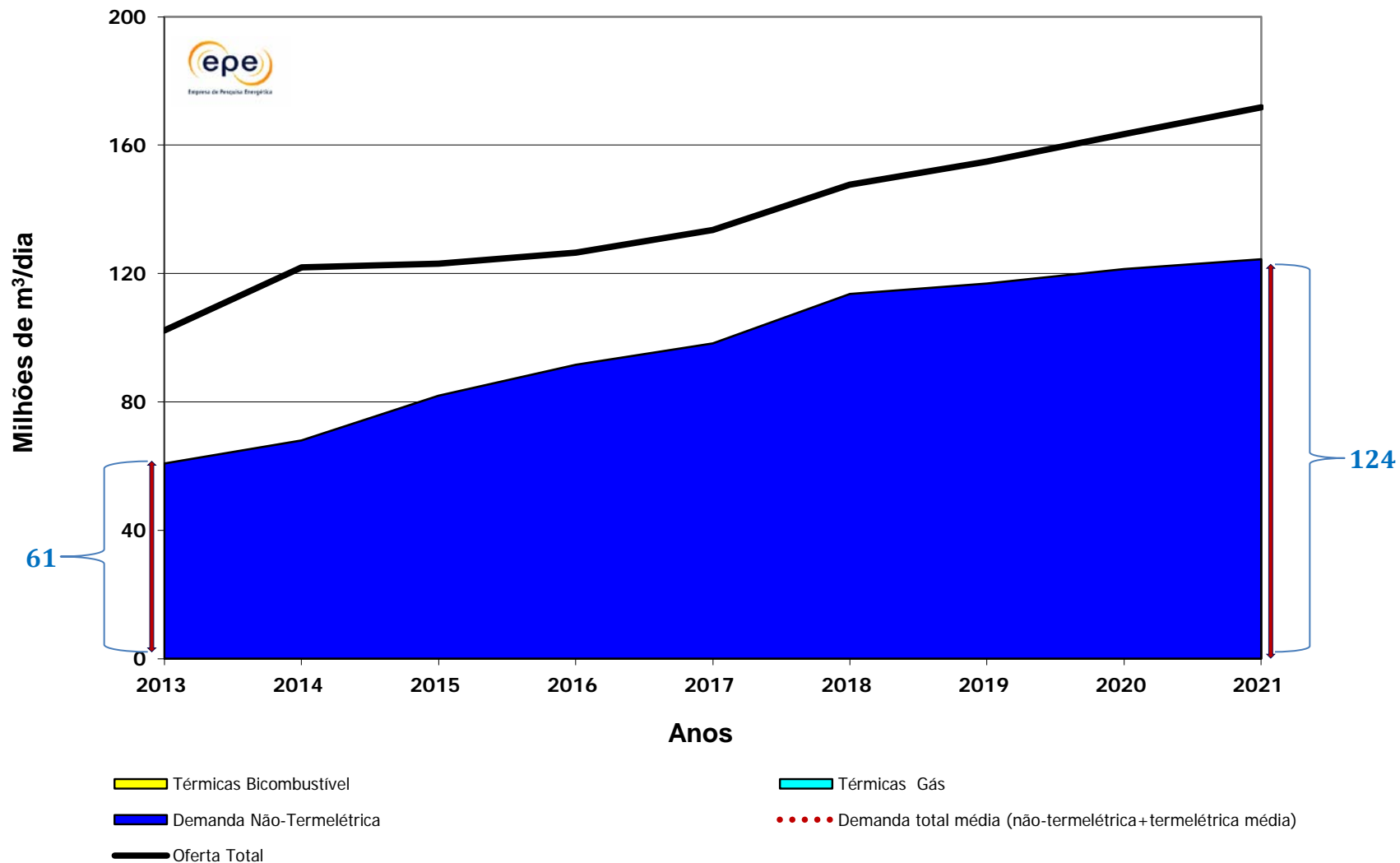


Malha Integrada



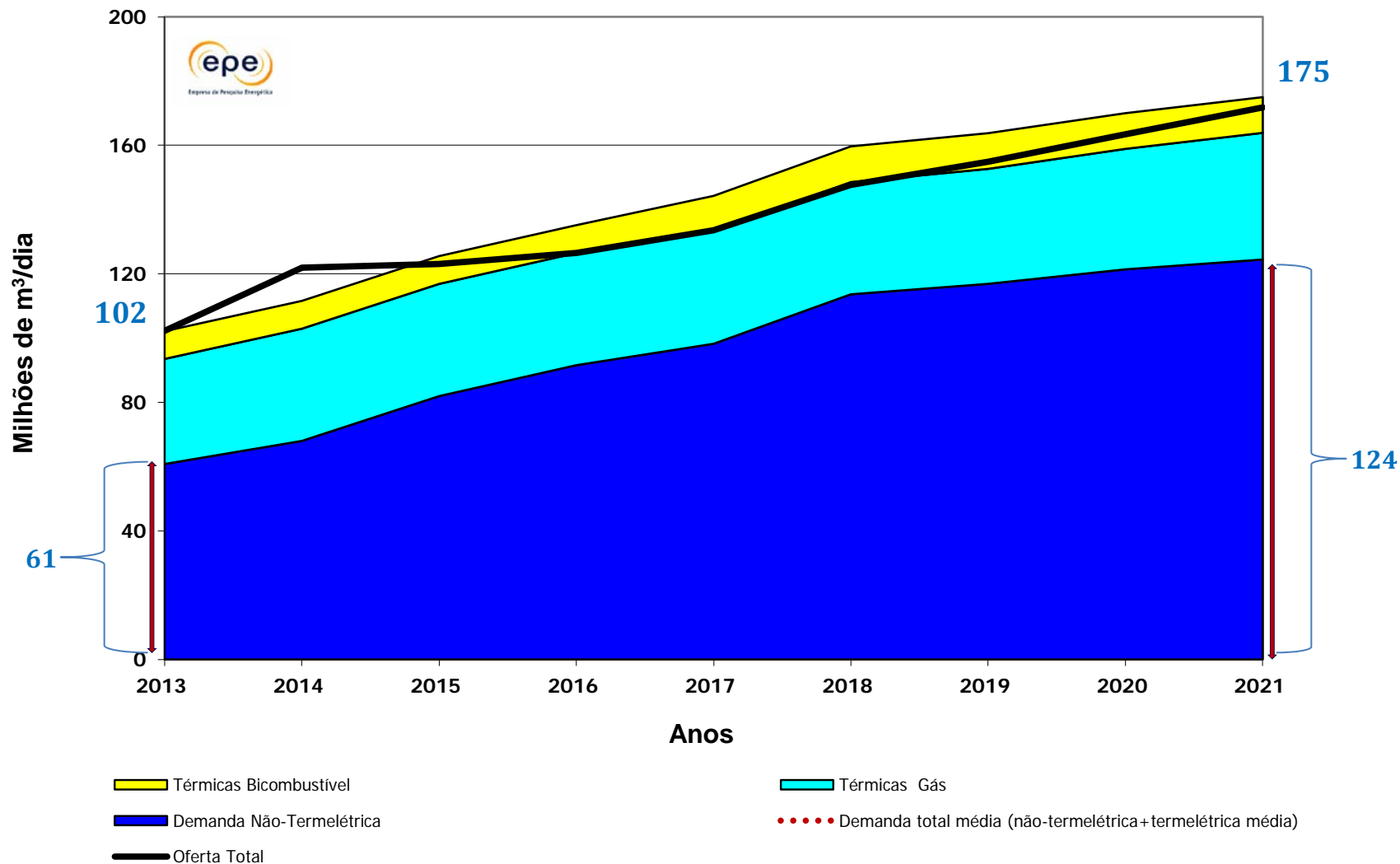
PREVISÃO DO BALANÇO DE GÁS NATURAL

Malha Integrada



PREVISÃO DO BALANÇO DE GÁS NATURAL

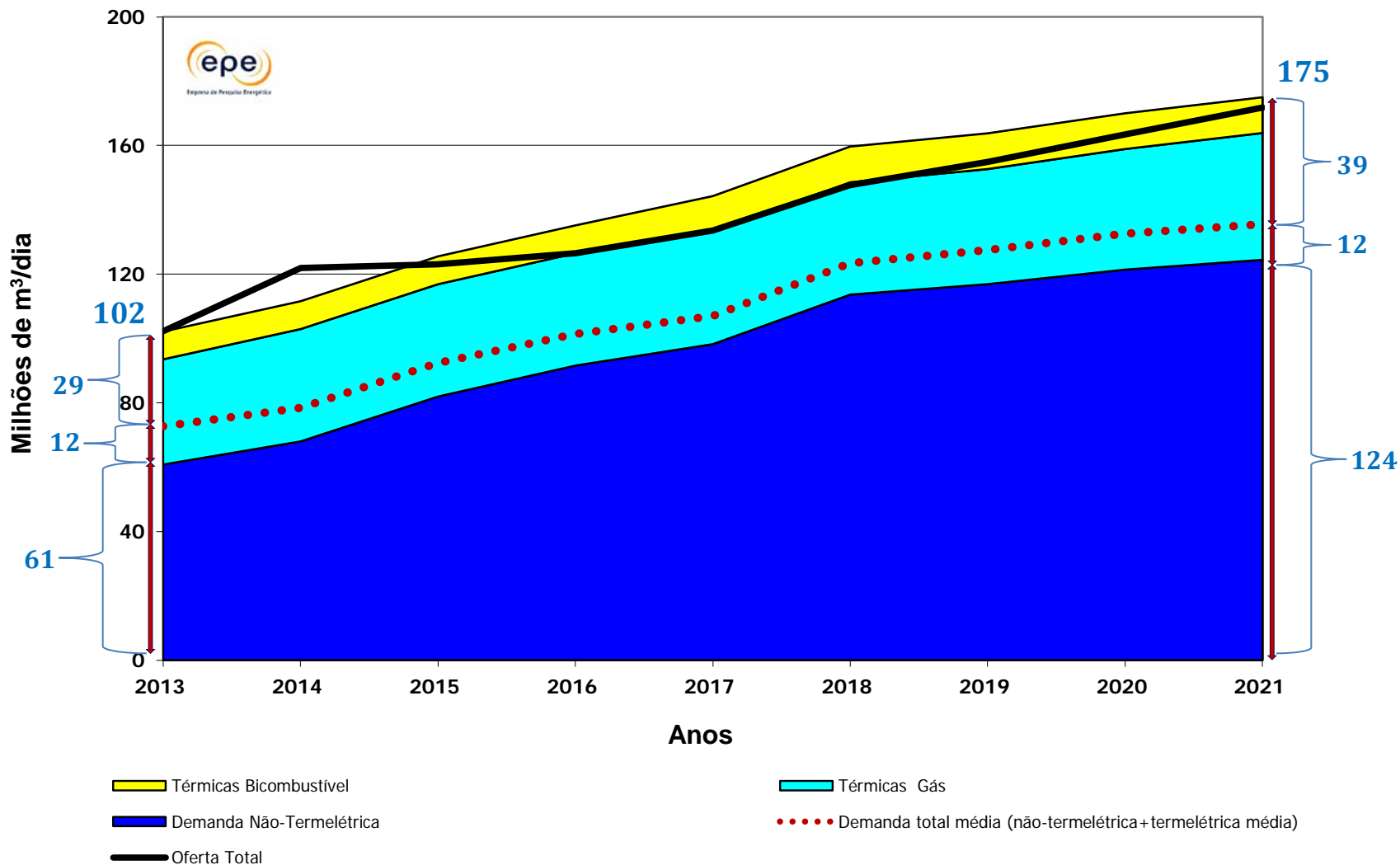
Malha Integrada



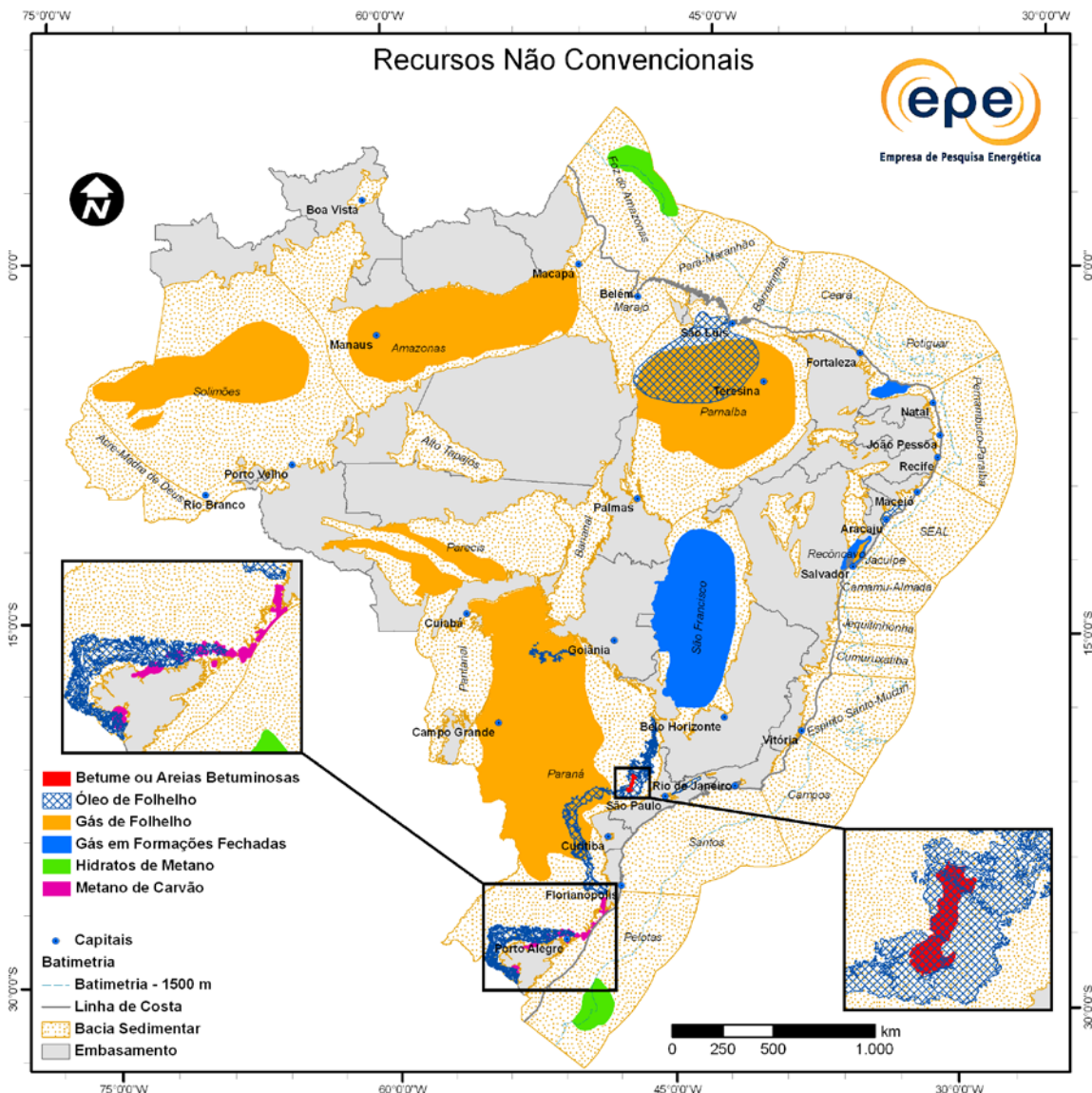
PREVISÃO DO BALANÇO DE GÁS NATURAL



Malha Integrada



RECURSOS NÃO CONVENCIONAIS



Estimativa de Recurso Recuperável de Gás Não Convencional (*Shale Gas*):

~ 6 trilhões m³

Fontes: ANP (Parnaíba, Parecis e Recôncavo) e EIA

Reservas Provasdas (2012): ~ 0,5 trilhões m³

Estimativa de custos

US\$ 3-6/MM BTU (EUA)

US\$ 8-14/MM BTU (Europa)

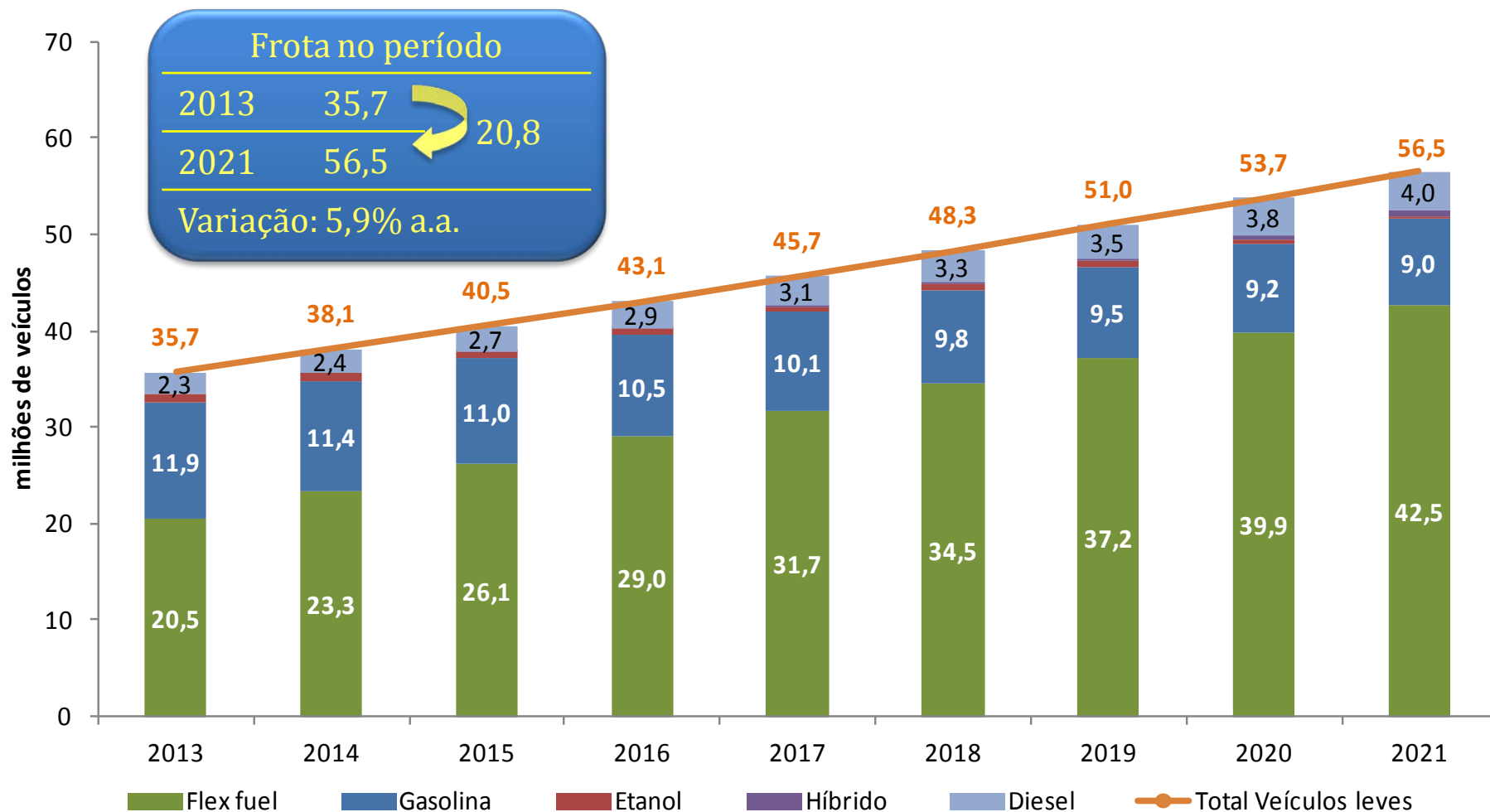


BALANÇO DE COMBUSTÍVEIS



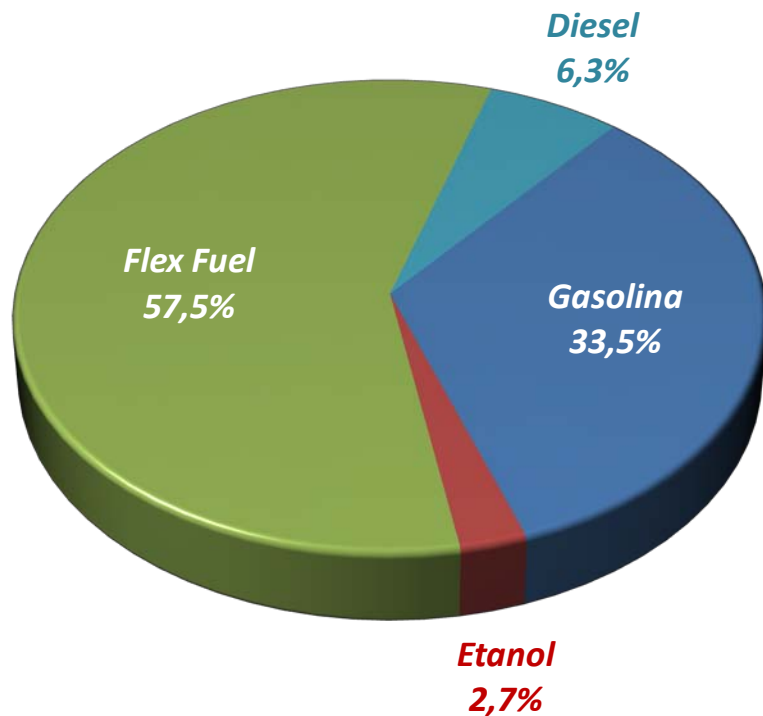
Empresa de Pesquisa Energética
Uma Empresa do Ministério de Minas e Energia

EVOLUÇÃO DA FROTA TOTAL DE VEÍCULOS LEVES TRANSPORTES

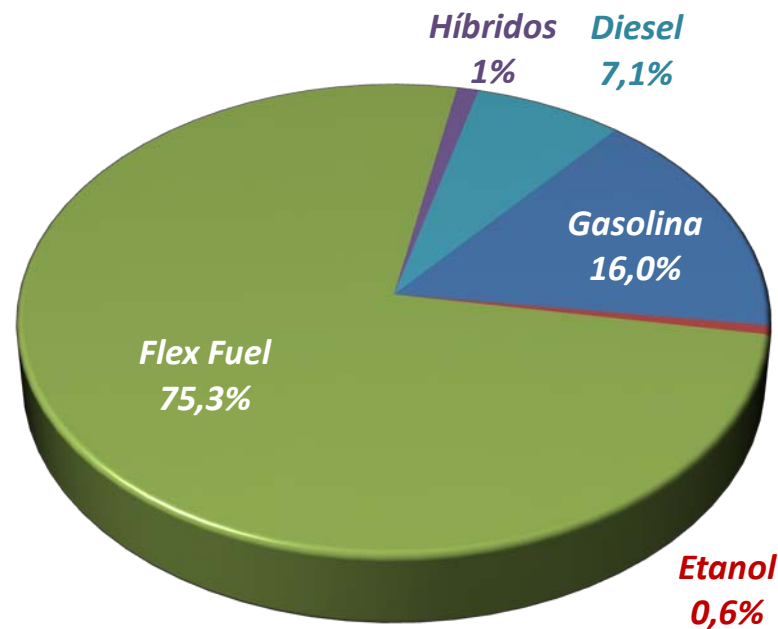


PERFIL DA FROTA DE LEVES POR COMBUSTÍVEIS TRANSPORTES

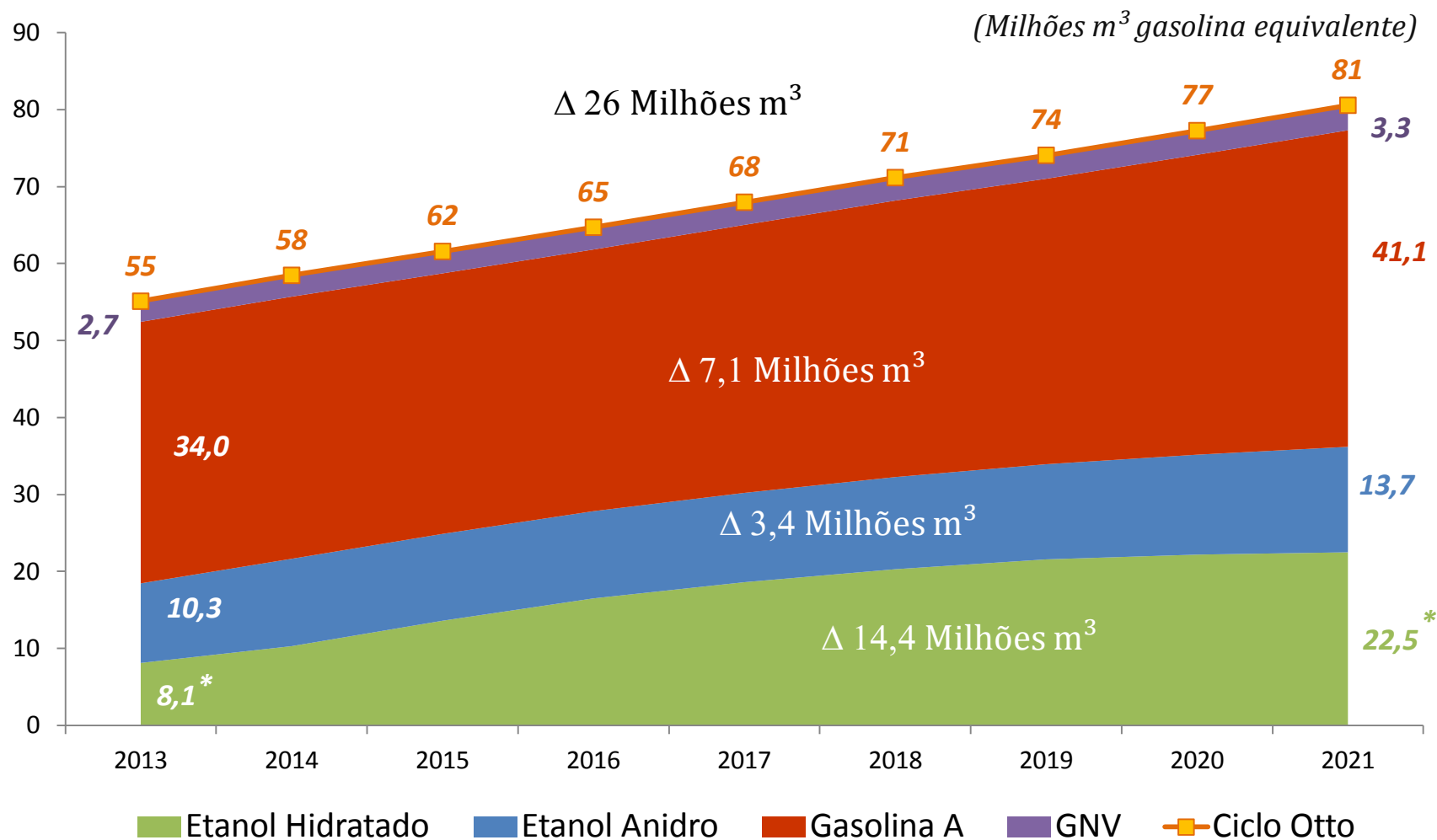
2013



2021

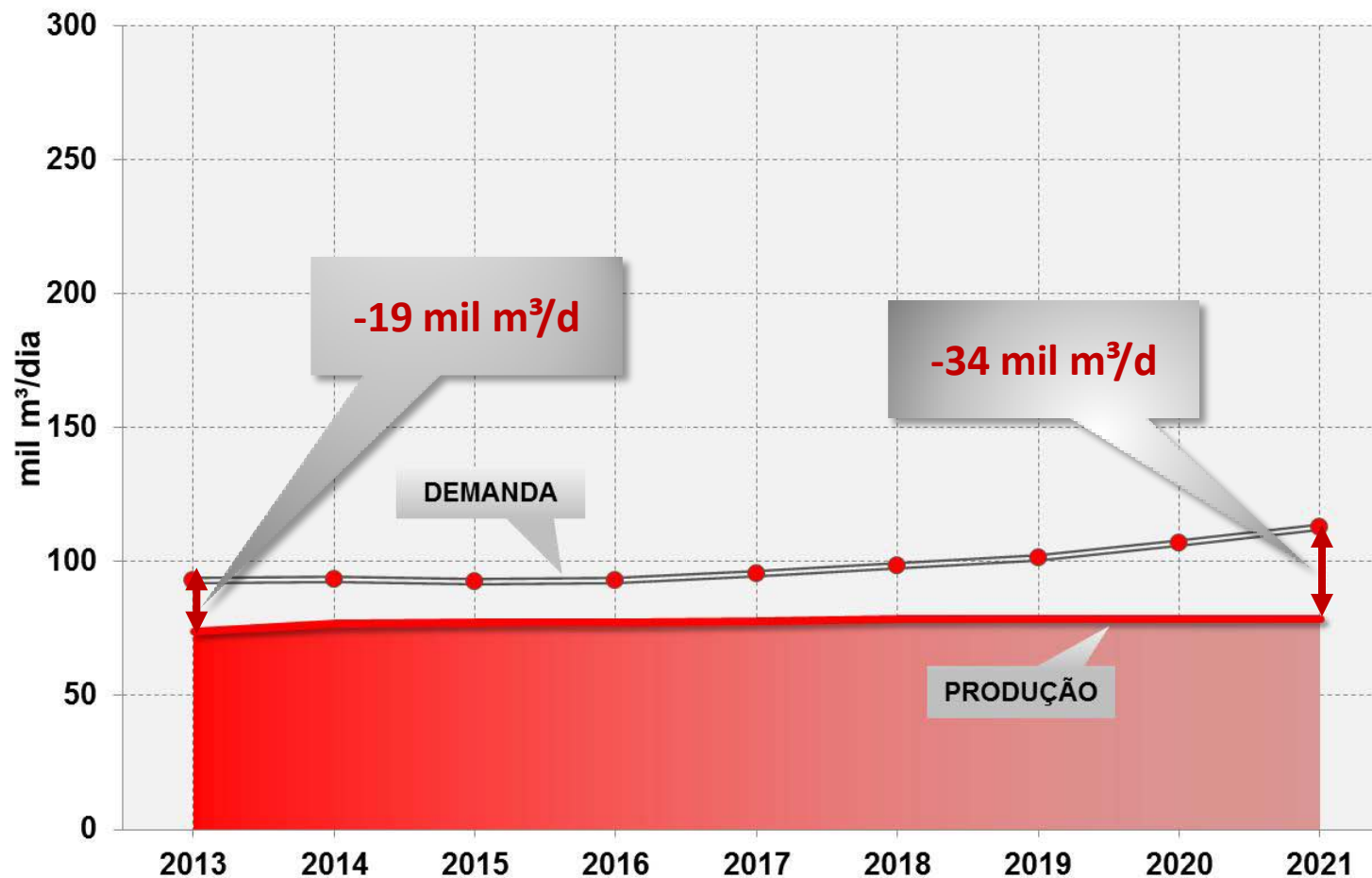


DEMANDA INTERNA DE COMBUSTÍVEIS PARA VEÍCULOS LEVES – CICLO OTTO



*Corresponde a 11,6Mm³ em 2013 e 32,1Mm³ em 2021.

BALANÇO DE DERIVADOS – GASOLINA



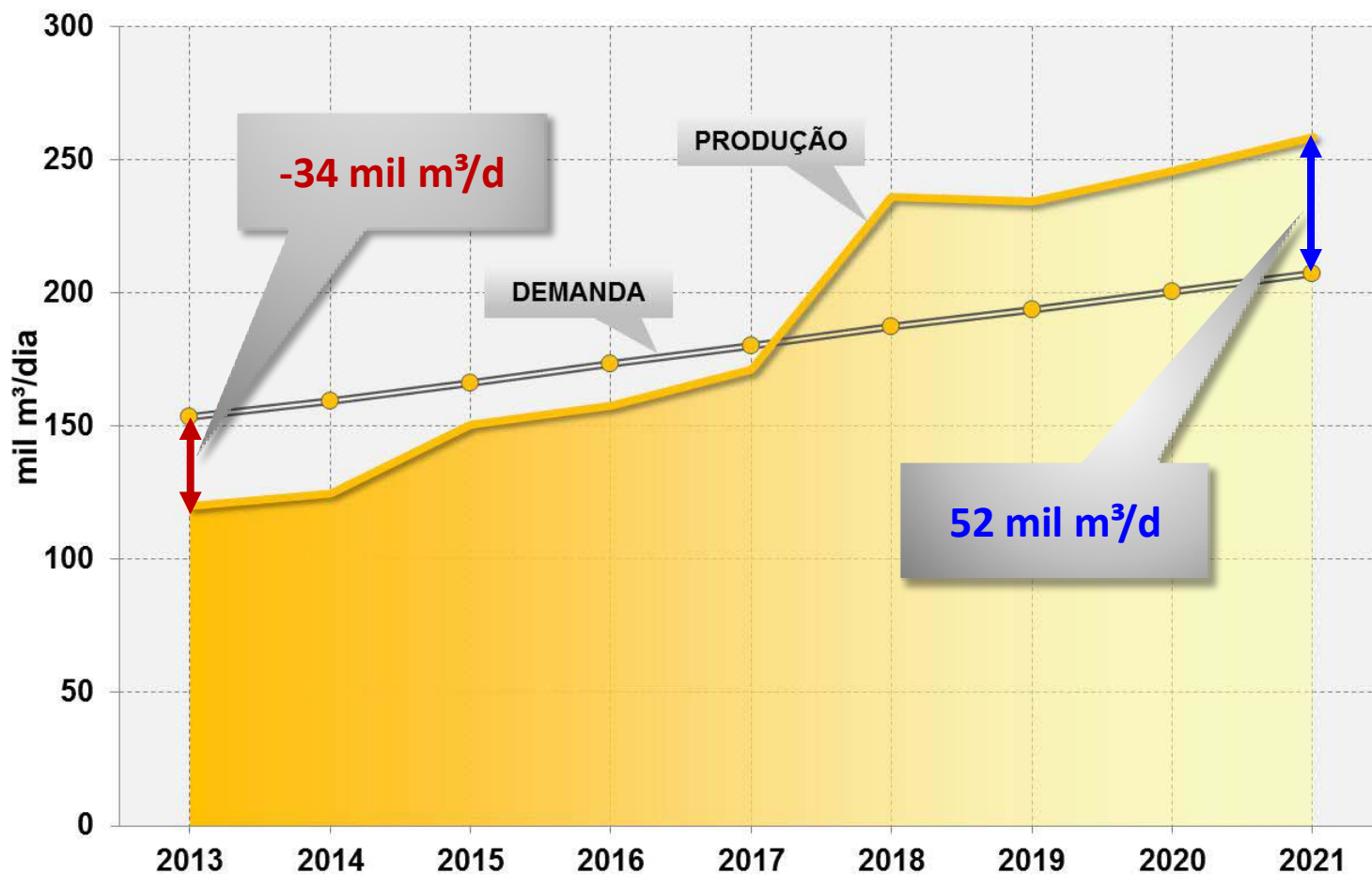
Acréscimo no período 2013-2021

	mil m³/d	%
Produção	4	6
Demanda	20	21

Nota: Rev. mai. 2013

Fonte: EPE

BALANÇO DE DERIVADOS – DIESEL *



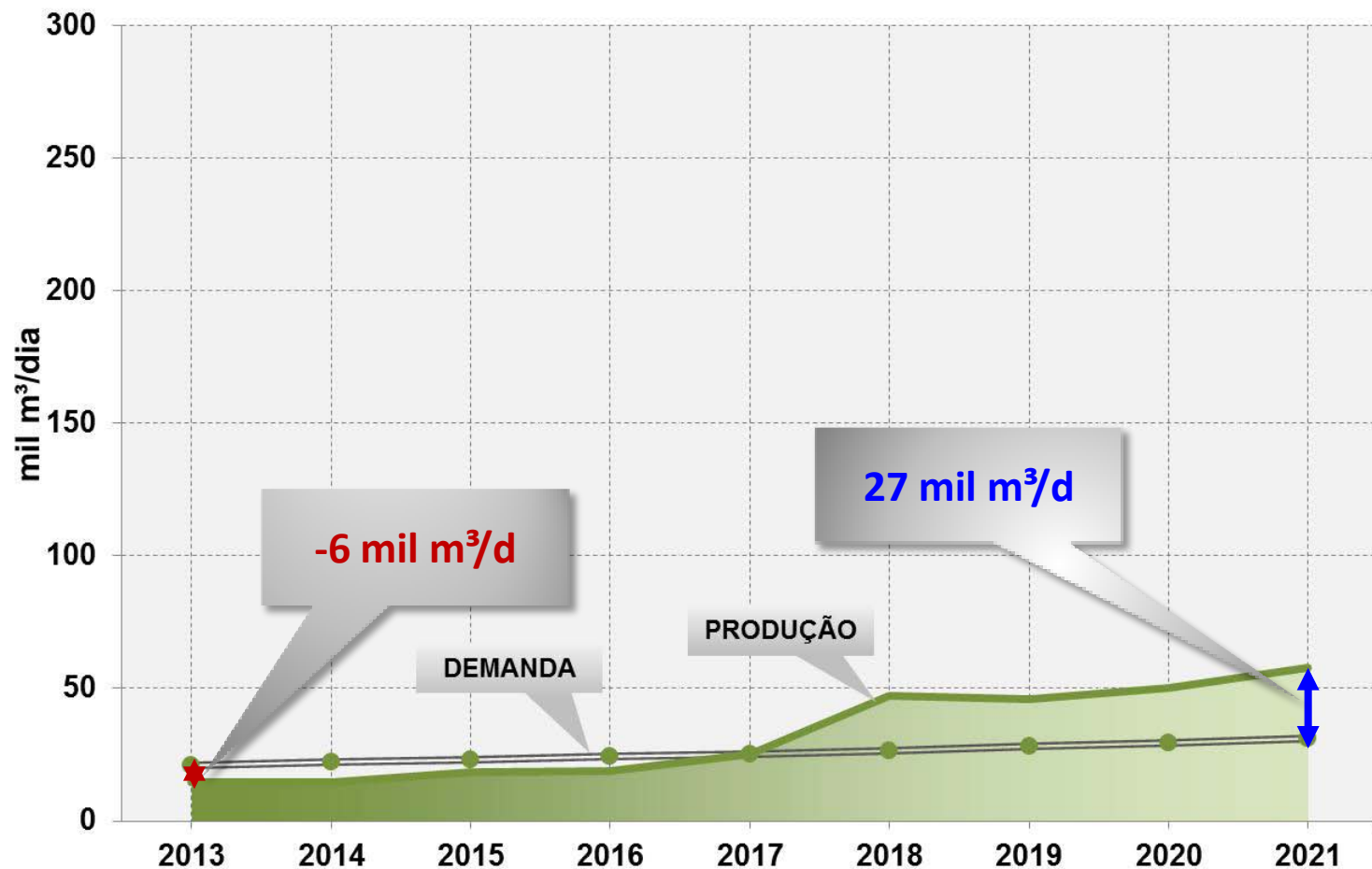
* Inclui o bunker internacional para navios.

Acréscimo no período 2013-2021		
	mil m³/d	%
Produção	139	115
Demanda	54	35

Nota: Rev. mai. 2013

Fonte: EPE

BALANÇO DE DERIVADOS – QAV *



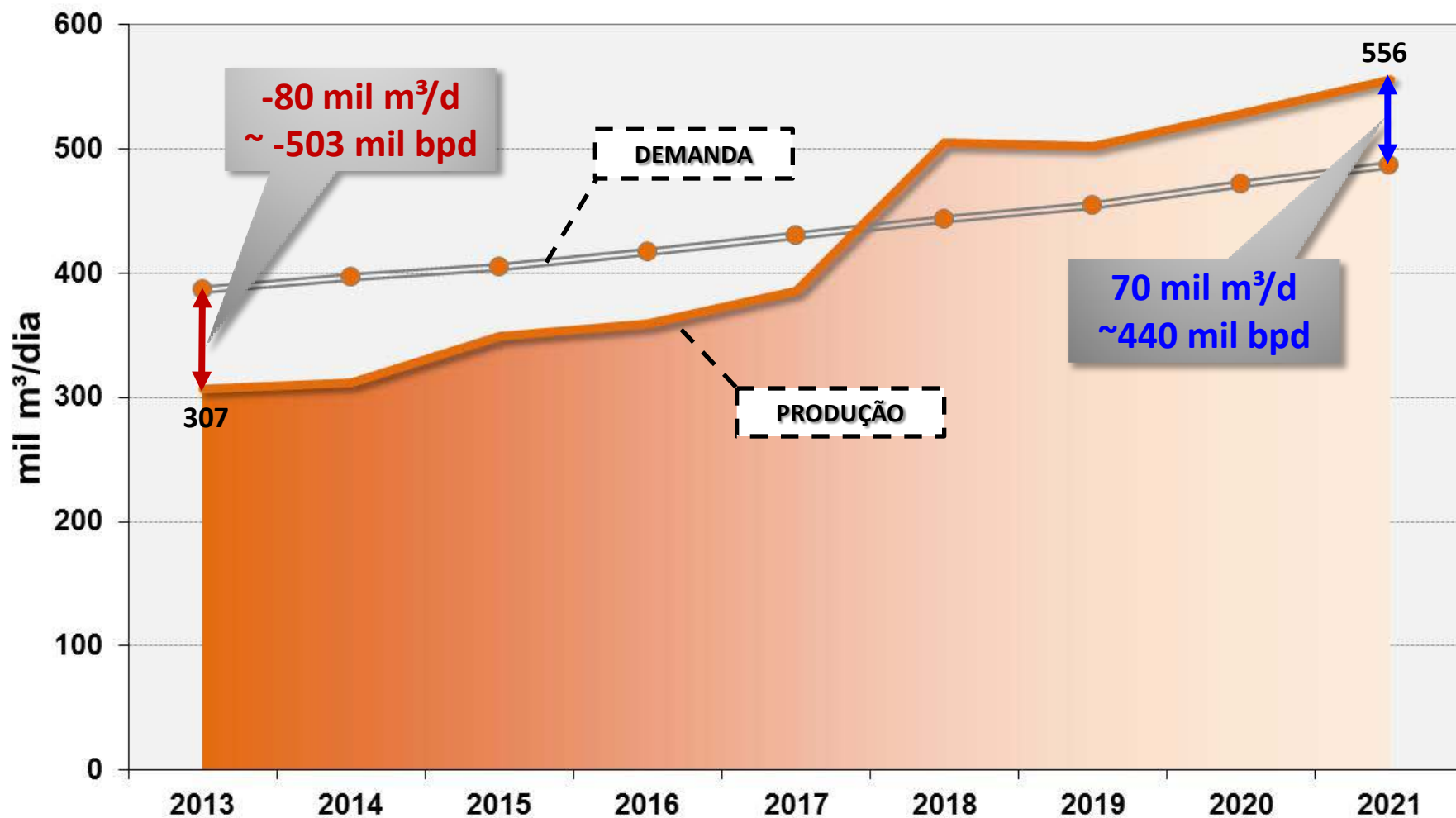
* Inclui o *bunker* internacional para aeronaves.

Acréscimo no período 2013-2021		
	mil m³/d	%
Produção	43	290
Demanda	10	50

Nota: Rev. mai. 2013

Fonte: EPE

EXPORTAÇÃO LÍQUIDA DOS PRINCIPAIS DERIVADOS *

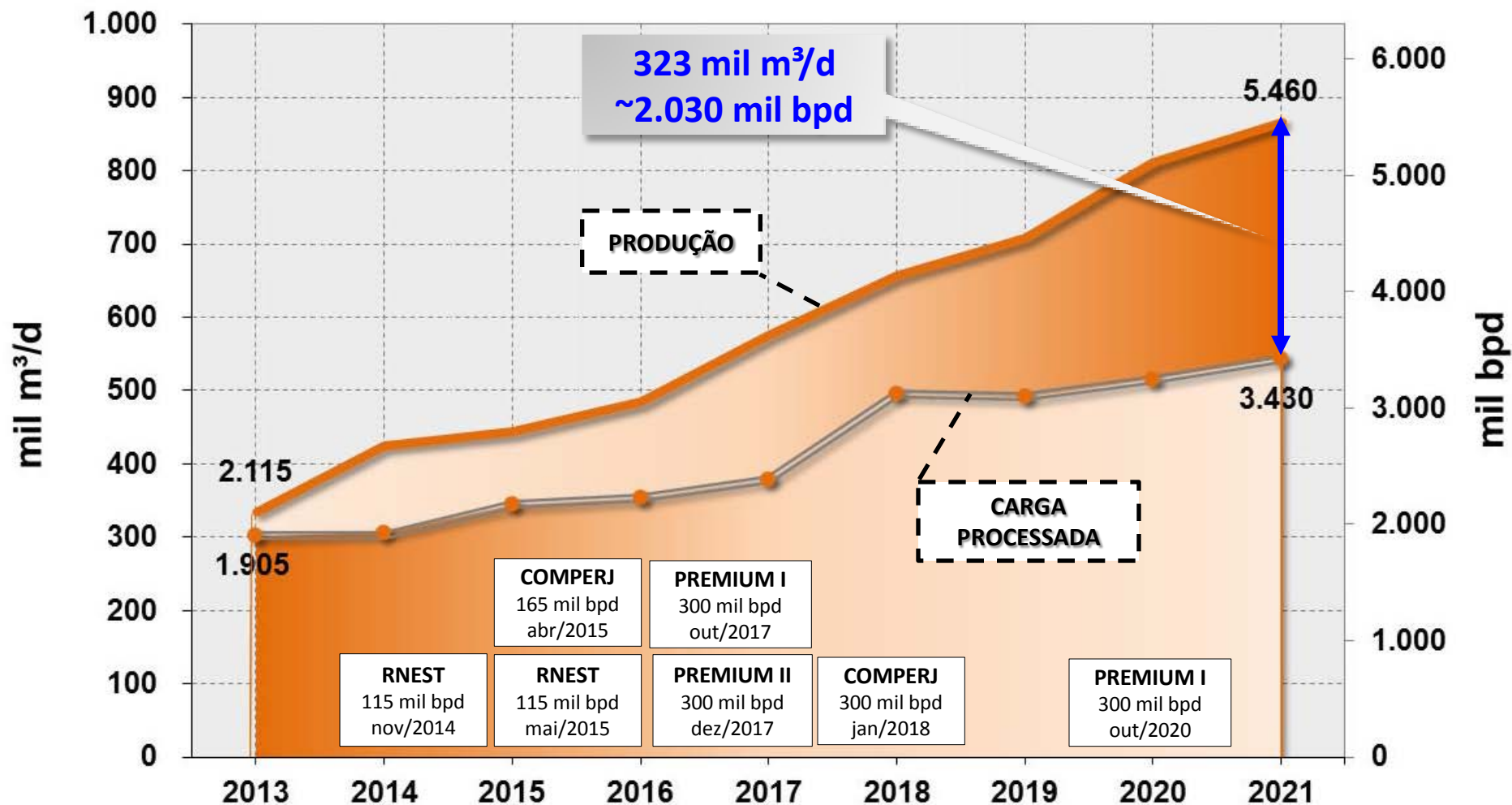


* Inclui: GLP, nafta, gasolina, QAV, diesel, óleo combustível e coque.

Nota: Rev. mai. 2013

Fonte: EPE

EXPORTAÇÃO LÍQUIDA DE PETRÓLEO





Empresa de Pesquisa Energética

Uma Empresa do
Ministério de Minas e Energia

<http://www.epe.gov.br>

Twitter: @EPE_Brasil

Avenida Rio Branco, 1 - 11º andar

20090-003 Rio de Janeiro / RJ

Tel.: + 55 (21) 3512 - 3100

Fax: + 55 (21) 3512 - 3199

Fax: + 22 (51) 3215 - 3100