



		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>2/43</b>
<b>TÍTULO</b> <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

## Sumário

<b>AVISO</b> .....	<b>5</b>
<b>1 MOTIVAÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2 PREMISSAS GERAIS</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 Análise das Ofertas e Demandas</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2 Análise nas Interconexões</b> .....	<b>7</b>
2.2.1 TBG .....	7
2.2.2 TAG .....	7
<b>3 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>8</b>
<b>4 OFERTAS</b> .....	<b>9</b>
<b>4.1 Pontos de Ofertas Existentes</b> .....	<b>9</b>
4.1.1 Bolívia (GASBOL) .....	9
4.1.2 UTGCA .....	11
4.1.3 Terminal Baía de Guanabara .....	13
4.1.4 TECAB.....	13
<b>4.2 Novos Pontos de Oferta</b> .....	<b>15</b>
4.2.1 GASLUB (Rota 3).....	15
4.2.2 Pão de Açúcar (Rota 5).....	16
4.2.3 Terminal do Porto do Açú.....	18
4.2.4 Terminal Gás Sul .....	19
<b>4.3 Pontos de Ofertas Não Considerados</b> .....	<b>20</b>
4.3.1 PR RPBC .....	20
4.3.2 PR REDUC .....	20

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>3/43</b>
<b>TÍTULO</b> <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

4.3.3	Terminal de Regaseificação de São Paulo.....	20
<b>5</b>	<b>DEMANDAS .....</b>	<b>22</b>
5.1	UTES .....	22
5.2	Refinarias.....	23
5.3	Distribuidoras.....	24
5.4	TBG .....	25
5.5	Novas Demandas – Terceiros .....	26
5.5.1	Extrema (MG) .....	27
5.5.2	Porto do Açu (RJ).....	27
<b>6</b>	<b>SISTEMA DE TRANSPORTE.....</b>	<b>29</b>
6.1	Rede da NTS.....	29
6.2	Gargalos e Operação .....	30
6.3	Rede da TBG .....	33
<b>7</b>	<b>IMPACTO GEOGRÁFICO .....</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>41</b>
9.1	Curvas NTS.....	41
9.2	Curvas TBG .....	43

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>4/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

## Lista de Figuras

Figura 1. Perfil de Produção Anual pela Wood Mackenzie: 2021 vs 2022 (MMm <sup>3</sup> /d).....	10
Figura 2. Potencial de Exportação da Bolívia (MMm <sup>3</sup> /d).....	10
Figura 3. Janela de Oferta de Gás Seco na UTGCA (MMm <sup>3</sup> /d).....	12
Figura 4. Previsão da UTGCA a Partir dos Campos Existentes (MMm <sup>3</sup> /d).....	12
Figura 5. Janela de Oferta no TECAB por Campo (MMm <sup>3</sup> /d).....	14
Figura 6. Previsão de Oferta no TECAB (MMm <sup>3</sup> /d).....	14
Figura 7. Janela de Oferta do GASLUB por Campo (MMm <sup>3</sup> /d).....	15
Figura 8. Previsão de Oferta no GASLUB (MMm <sup>3</sup> /d).....	16
Figura 9. Projeto BM-C-33.....	17
Figura 10. Previsão de Oferta pela Rota 5.....	17
Figura 11. Oferta de GNL pelo Porto do Açú (MMm <sup>3</sup> /d).....	18
Figura 12. Oferta de GNL pelo Terminal Gás Sul (MMm <sup>3</sup> /d).....	19
Figura 13. Previsão de Demanda por Unidade Termoelétrica (Mm <sup>3</sup> /d).....	22
Figura 14. Previsão de Demanda por Refinaria (Mm <sup>3</sup> /d).....	23
Figura 15. Previsão de Demanda por estado (Mm <sup>3</sup> /d).....	24
Figura 16. Balanço da TBG (Mm <sup>3</sup> /d).....	26
Figura 17. Nova Demanda Prevista para o Município de Extrema - MG (Mm <sup>3</sup> /d).....	27
Figura 18. Nova Demanda Prevista para o Porto do Açú (Mm <sup>3</sup> /d).....	28
Figura 20. Pontos de Entrada e Zonas de Capacidade Livre da NTS.....	30
Figura 21. Gargalos do Sistema NTS.....	31
Figura 22. Esquemático de Gargalos NTS e TBG.....	32
Figura 23. Sistema de Transporte da TBG.....	34
Figura 24. Cenário de Ofertas e Demandas da Região Sul e Sudeste (MMm <sup>3</sup> /d).....	36
Figura 25. Distribuição das Ofertas e das Demandas Não Térmicas (MMm <sup>3</sup> /d).....	37
Figura 26. Demanda de SP (NTS) Ancorada ao Suprimento do RJ (MMm <sup>3</sup> /d).....	38
Figura 27. Demanda da TBG Ancorada nas Ofertas da NTS (MMm <sup>3</sup> /d).....	38
Figura 28. Volumes Estimados no Gargalo ZL1 - ZL2 (MMm <sup>3</sup> /d).....	39

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>5/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

## AVISO

As informações contidas neste documento foram desenvolvidas pela Nova Transportadora do Sudeste S.A. – NTS (“NTS”) para fins meramente informativos e para uso exclusivo de seu destinatário. Foram baseados em estudos internos da NTS, sem a realização de uma verificação independente específica, e estão sujeitas ao cumprimento de certas condições, premissas e aprovações regulatórias aplicáveis.

A NTS reforça que não divulga projeções ou *guidance* e, portanto, quaisquer referências numéricas ou temporais mencionados neste documento não representam ou devem ser interpretadas como promessa de desempenho, projeção, expectativa de resultado, performance ou similares. Tais informações refletem mera expectativa/intenção dos administradores da Companhia, com base em cenário atual do setor, estimativas e suposições relacionadas a eventos e circunstâncias que ainda não ocorreram e estão sujeitas a variações significativas, a qualquer tempo, e, portanto, fora do controle da Companhia.

A NTS e seus administradores não expressam nenhuma opinião, nem assumem qualquer responsabilidade pela suficiência, consistência ou completude de qualquer das informações aqui apresentadas, ou por qualquer omissão com relação a esta apresentação. Opiniões relacionadas a esta apresentação que eventualmente sejam expressas pela NTS, devem ser consideradas unicamente como uma sugestão de melhor maneira de conduzir os diversos assuntos expostos.

Nenhuma das pessoas mencionadas neste parágrafo será responsável por quaisquer perdas ou danos de qualquer natureza que decorram do uso das informações contidas neste documento, ou que eventualmente sejam obtidas por terceiros por qualquer outro meio. A NTS não assume responsabilidade pela conclusão das operações descritas neste documento.

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>6/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

## 1 MOTIVAÇÃO

O presente relatório visa apresentar as curvas de oferta e demanda identificadas pela NTS para o cenário de 2024 a 2033. O objetivo principal é avaliar o cenário futuro de movimentação de gás natural e eventual necessidade de adequações da rede de transporte da NTS.

Para a realização da análise foram coletadas informações das fontes de referência no setor que pudessem suportar as expectativas de volumes ou estabelecer premissas para a projeção dos volumes futuros. O estudo analisou individualmente as ofertas, enquanto as demandas foram divididas por classificação, sendo elas térmicas, refinarias e distribuidoras (excluídas do consumo térmico), considerando tanto a rede de transporte da NTS como da TBG, avaliando um cenário da malha integrada entre as duas transportadoras. Não foi considerado o impacto da rede de transporte da TAG, conforme explicitado no item 2.2.2.

## 2 PREMISSAS GERAIS

### 2.1 Análise das Ofertas e Demandas

Foram consideradas fontes diversificadas do mercado de Óleo e Gás (“O&G”) para embasar as premissas utilizadas. As informações coletadas foram atualizadas, adequando novas informações e cenários, considerando a data base do cenário de setembro de 2023.

Para as análises de oferta, foram ponderados os dados fornecidos por meio da plataforma IGNIS. Esta ferramenta disponibiliza dados georreferenciados do setor de O&G brasileiro, possibilitando a projeção das expectativas para a produção dos campos offshore e os volumes de gás seco escoados via rotas de escoamento.

Além destes, também foram utilizados dados históricos para o embasamento das previsões, somados a coleta e análise de informações por parte da área comercial da NTS, em alinhamento com carregadores e players do mercado de gás.

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>7/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

## 2.2 Análise nas Interconexões

### 2.2.1 TBG

Historicamente, as redes de transporte da NTS e TBG sempre operaram de maneira interdependente, sendo que originalmente a TBG funcionava como uma fonte de gás boliviano para o mercado atendido pela NTS, influenciando inclusive projetos de gasodutos da NTS. A partir de 2018, no entanto, esse cenário começou a inverter-se com a NTS passando a fornecer gás para a TBG na interconexão em Paulínia, enquanto na interconexão em Guararema a TBG continua enviando gás para a NTS.

Desta forma, para estimar o impacto das ofertas e demandas na rede da NTS, se faz necessário analisar de maneira conjunta a rede de transporte da TBG, principalmente devido a esperada redução na oferta de gás boliviano e a expectativa de demanda futura atendida por essa transportadora.

### 2.2.2 TAG

Desde a entrada em operação da Rota 2 em Cabiúnas, as redes de transporte da NTS e da TAG operam normalmente de maneira segregada, onde o TECAB exporta tanto para a NTS quanto para a TAG, salvo em eventos operacionais específicos. Esse cenário deve manter-se inalterado no horizonte em estudo, portanto não foi avaliado o impacto do balanço de oferta e demanda da TAG para fins deste estudo.

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>8/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

### 3 REFERÊNCIAS

[1] Modelo de Capacidade Comercial (MD-9560.00-6521-940-NTS-001\_Rev.B). Disponível em: [Link](#), Acessado em: outubro/2023.

[2] Plano Estratégico Petrobras 2023-2027. **Petrobras**. Disponível em: [Link](#), Acessado em: maio/2023.

[3] *Report* sobre o Futuro do *Upstream* Boliviano. **Wood Mackenzie**. Disponível em: [Link](#), Acessado em: abril/2023. Data Base: dezembro/2022.

[4] Acordo de Redução de Flexibilidade (“ARF”). Disponível em: [Link](#), Acessado em: outubro/2023.

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>9/43</b>
<b>TÍTULO</b> <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

## 4 OFERTAS

### 4.1 Pontos de Ofertas Existentes

#### 4.1.1 Bolívia (GASBOL)

O Gasoduto Bolívia-Brasil (GASBOL) oferece uma capacidade aproximada de 30 MMm<sup>3</sup>/dia para a cadeia de gás natural brasileira, levando o gás de Santa Cruz de La Sierra (localizado na Bolívia) até Canoas (localizado no estado do Rio Grande do Sul – Brasil). Esta fonte de oferta atualmente é crucial para o suprimento das demandas da região Sul e do estado de São Paulo.

O declínio da produção dos campos bolivianos, aliado a escassez de novas reservas capazes de sustentar os volumes ofertados, geram uma expectativa de redução desta oferta ao longo dos próximos anos. As taxas de declínio variam de acordo com as premissas tomadas, e estão sujeitas as avaliações dos campos de exploração.

Para o adequado embasamento das premissas utilizadas no cálculo da curva de oferta, foi considerado o estudo [3], elaborado pela Wood Mackenzie.

Tomando como base o estudo, a expectativa para a redução de oferta da Bolívia é bastante acentuada. Segundo essas estimativas o volume exportado pela Bolívia é zerado em 2030, com a demanda doméstica do país sobrepondo a sua oferta nacional.

Estas conclusões são baseadas na escassez de novas descobertas promissoras e o declínio dos seus campos maduros. Sabendo dessa perspectiva, o governo boliviano lançou em 2021 um plano de exploração. Porém, apenas três dos vinte campos foram perfurados, e sem resultados viáveis. Em razão disso, é possível constatar a diferença entre o caso base 2021 e 2022 das projeções da Wood Mackenzie, como pode ser visto na Figura 1.

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

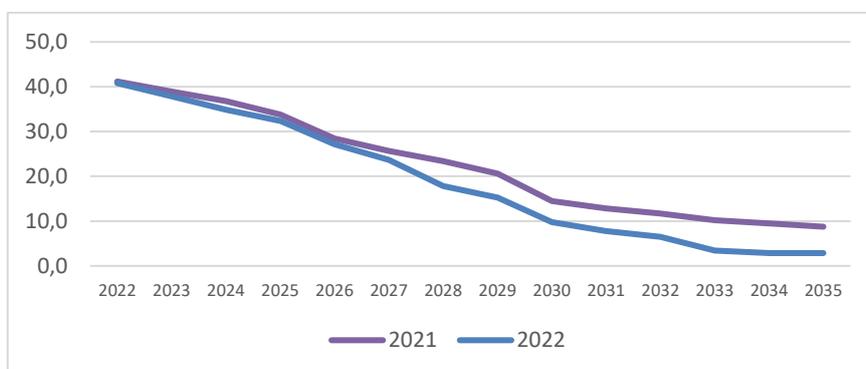
**TÍTULO**  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da**  
**NTS no Cenário de 2024 a 2033**

 Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

 REV.  
**1**

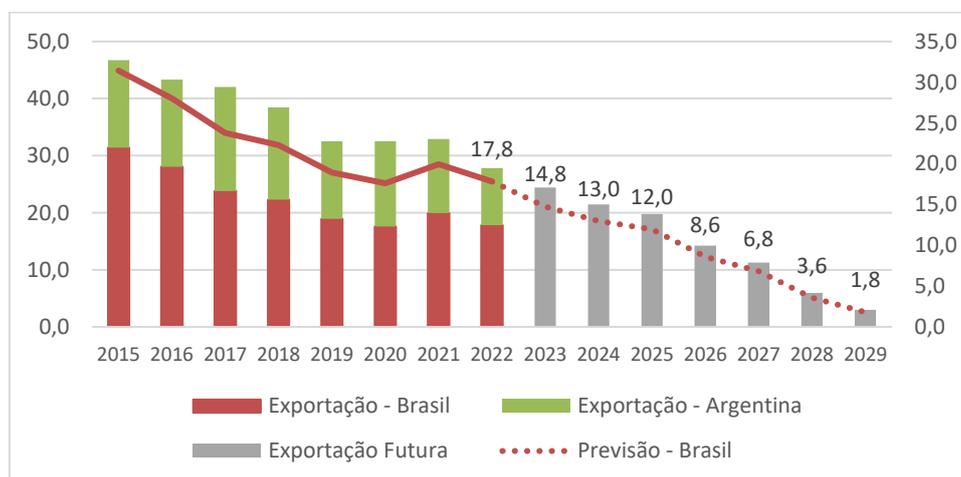
Nº CONTRATADA

REV.


**Figura 1. Perfil de Produção Anual pela Wood Mackenzie: 2021 vs 2022 (MMm³/d)**

Fonte: Adaptado da Wood Mackenzie (2022)

O estudo da Wood Mackenzie estima a curva de oferta da Bolívia até 2035, indicando até 2022 os volumes exportados para o Brasil e a Argentina. Na Figura 2 estão os valores até 2029, onde a partir de 2030 a exportação na Bolívia é completamente zerada, isto é, torna-se importadora de gás natural.


**Figura 2. Potencial de Exportação da Bolívia (MMm³/d)**

Fonte: Adaptado da Wood Mackenzie (2022)

As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>11/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

Com base nestas análises, foi possível estabelecer a perspectiva de exportação boliviana, por estar de acordo com perspectivas mais atualizadas a respeito dos seus campos de exploração e o cenário de demandas internas do país.

#### 4.1.2 UTGCA

A UTGCA (Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato) é uma unidade de tratamento de gás localizada no município de Caraguatatuba, em São Paulo. Sua capacidade de processamento é de 20 MMm<sup>3</sup>/d de gás natural oriundo de diversas plataformas de produção, que é entregue ao gasoduto GASTAU da NTS.

Para a estimativa da curva de oferta na UTGCA foram analisadas as previsões fornecidas pela IGNIS, com data base de jan/2023, para os campos de Mexilhão, Tupi, Uruguá, Complexo Tambaú/Uruguá, Sapinhoá, Aram, Uirapuru, Sagitário e outros, considerando que os campos de Aram, Uirapurú e Sagitário são campos ainda em estudo, com estimativa de entrada a partir de 2028. A partir destes dados foi montada a curva de oferta dos campos, e o respectivo volume de gás seco tratado na UTGCA, como pode ser visto na Figura 3.

Observando os picos alcançados em 2015, 2017 e 2019, é possível constatar a contribuição do Campo de Tupi, que fornece os maiores volumes para a UTGCA. A partir de 2022, apesar do pico alcançado por esse mesmo campo, há expectativa para o declínio nos anos seguintes. Esta situação também é semelhante para o campo de Mexilhão, que é o segundo campo de maior impacto nos volumes para unidade de tratamento.

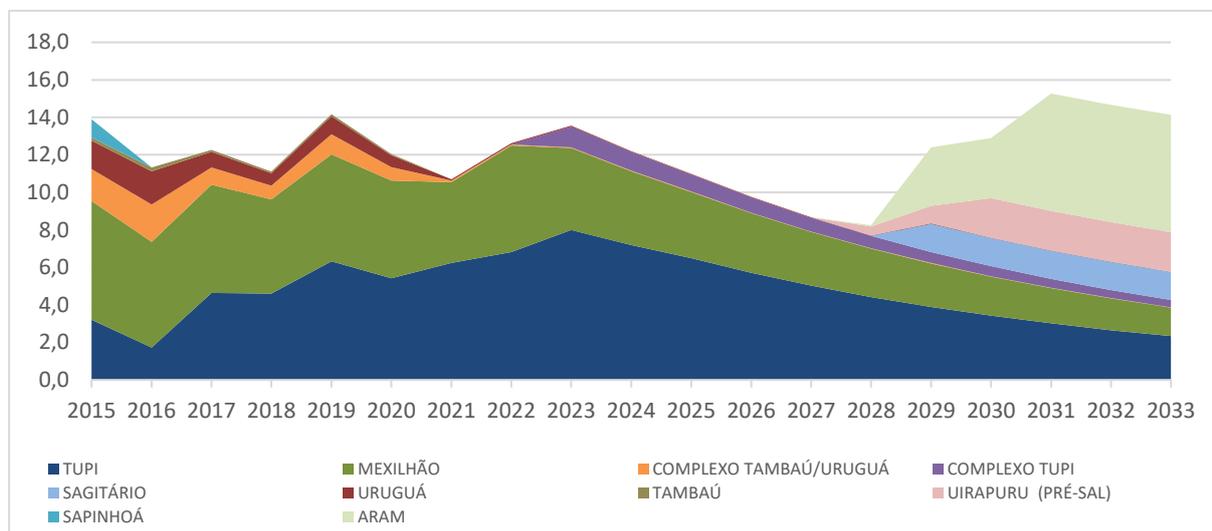
**TÍTULO**  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033**

 Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

 REV.  
**1**

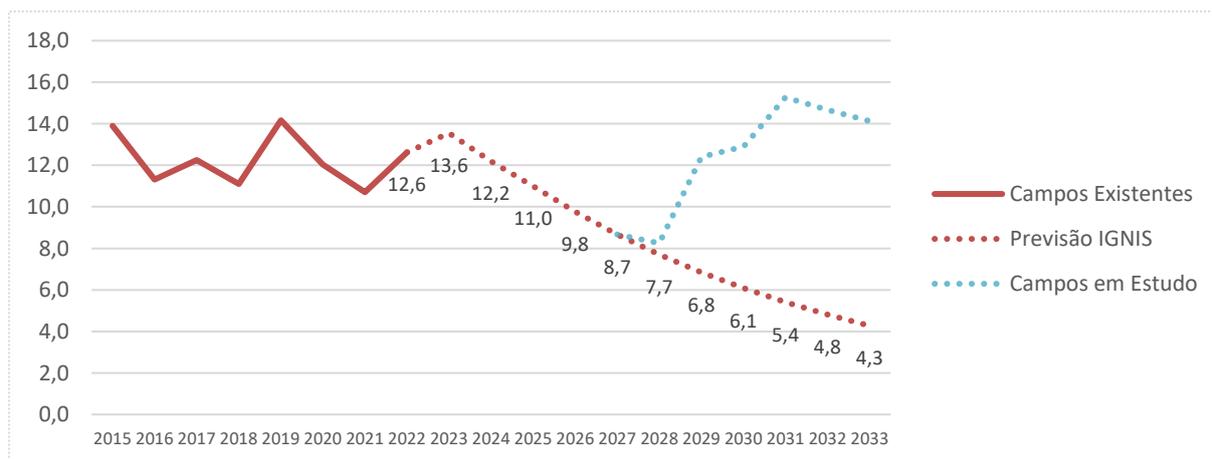
Nº CONTRATADA

REV.


**Figura 3. Janela de Oferta de Gás Seco na UTGCA (MMm³/d)**

Fonte: Adaptado da IGNIS (jan/23)

Para a realização da previsão foram considerados apenas os campos existentes, garantindo uma análise mais conservadora. Além disso, foram ponderadas as reservas realizadas pela Petrobras no ARF [4], para a adequação da curva.


**Figura 4. Previsão da UTGCA a Partir dos Campos Existentes (MMm³/d)**

Fonte: Adaptado da IGNIS (jan/23)

As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>13/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

#### 4.1.3 Terminal Baía de Guanabara

O Terminal aquaviário da Baía de Guanabara, localizado no estado do Rio de Janeiro, é um ativo pertencente à Petrobras e operado pela Transpetro desde 2009, cuja capacidade de regaseificação original era de 14 MMm<sup>3</sup>/d. Em 2009, a capacidade foi ampliada para 20 MMm<sup>3</sup>/d, que por sua vez, em 2023, encontra-se em implementação a ampliação para 30 MMm<sup>3</sup>/d, previsto para estar habilitado, com a autorização de operação (AO), em 2024.

Apesar da ampliação para 30 MMm<sup>3</sup>/d, devido a restrições logísticas de suprimento de GNL para o terminal da Baía de Guanabara, foi considerado o volume máximo de 20 MMm<sup>3</sup>/d no ponto de recebimento do Terminal.

A operação do GNL BGB está muito atrelada ao despacho térmico das UTEs atendidas pela Petrobras, principalmente as de despacho flexível. Como o cenário de demanda considera o despacho térmico, esse GNL foi considerado no balanço.

#### 4.1.4 TECAB

O Terminal de Cabiúnas é um polo de processamento de gás natural localizado no município de Macaé, no estado do Rio de Janeiro. Sua capacidade de processamento é de 25,3 MMm<sup>3</sup>/d, sendo a unidade com maior processamento de gás natural do pré-sal.

Para a estimativa da oferta, foram considerados os dados fornecidos pela IGNIS, separando os volumes por campo. Na Figura 5 é possível observar as curvas previstas para os campos de Tupi, Sapinhoá, Roncador, Búzios, Complexo Marlin/Voador, Complexo Tartaruga Verde e outros.

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

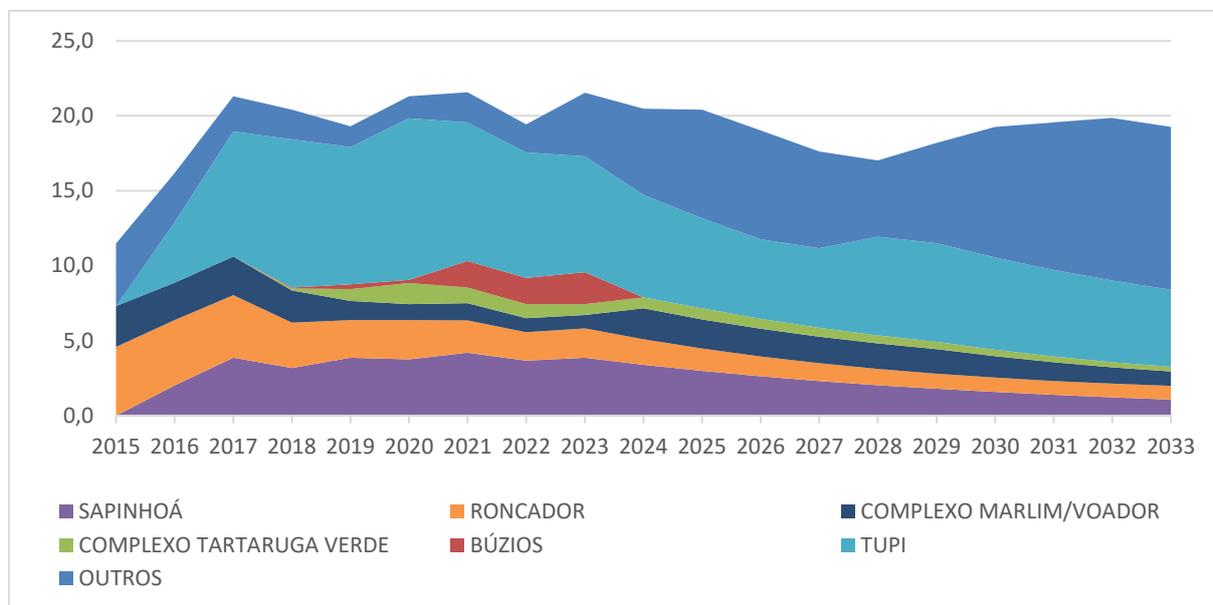
**TÍTULO**  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da**  
**NTS no Cenário de 2024 a 2033**

 Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

 REV.  
**1**

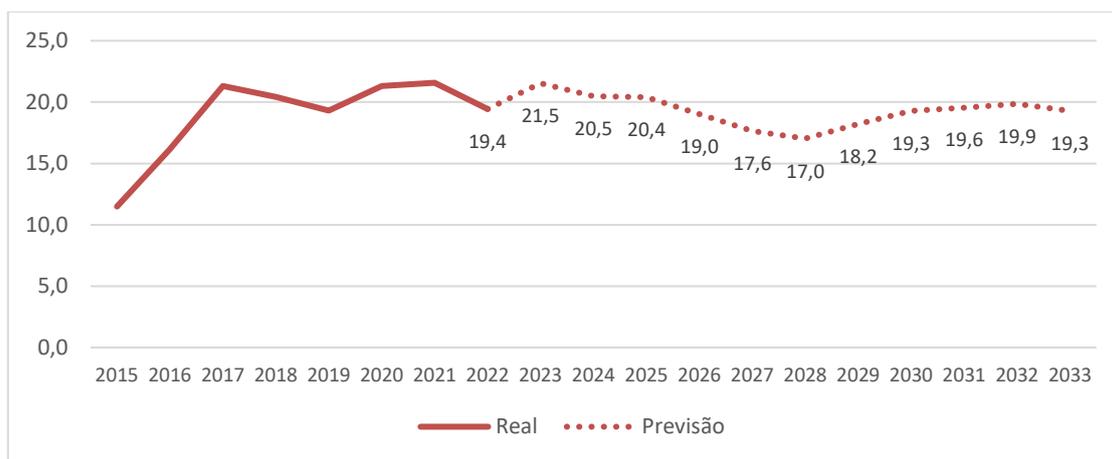
Nº CONTRATADA

REV.


**Figura 5. Janela de Oferta no TECAB por Campo (MMm³/d)**

Fonte: Adaptado da IGNIS (abr/23)

Desta forma, a curva final de precisão fica expressa conforme a Figura 6, que considera os valores fornecidos pela IGNIS e premissas próprias com base no ARF [4].


**Figura 6. Previsão de Oferta no TECAB (MMm³/d)**

Fonte: Adaptado da IGNIS (abr/23)

As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.

TÍTULO  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033**

Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

REV.  
**1**

Nº CONTRATADA

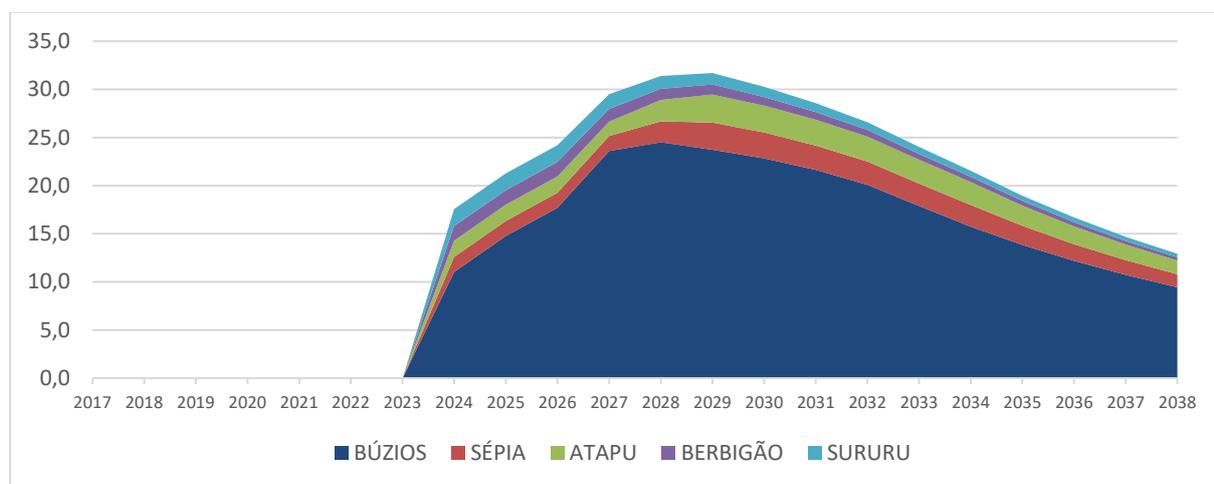
REV.

## 4.2 Novos Pontos de Oferta

### 4.2.1 GASLUB (Rota 3)

O GASLUB (antigo COMPERJ) é um complexo petroquímico da Petrobras, localizado em Itaboraí, no estado do Rio de Janeiro. No ano de 2024, está previsto o recebimento de escoamento de gás do pré-sal oriundo da Rota 3, além de uma Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN) e um gasoduto da NTS (GASIG) para o transporte dos volumes processados.

A capacidade da UPGN envolvida está prevista para 21,6 MMm<sup>3</sup>/d, com o perfil de oferta dos campos de produção de acordo com a Figura 7. Os valores foram estimados com base nos dados da IGNIS, separados nos volumes de cada campo.



**Figura 7. Janela de Oferta do GASLUB por Campo (MMm<sup>3</sup>/d)**

Fonte: Adaptado da IGNIS (abr/23)

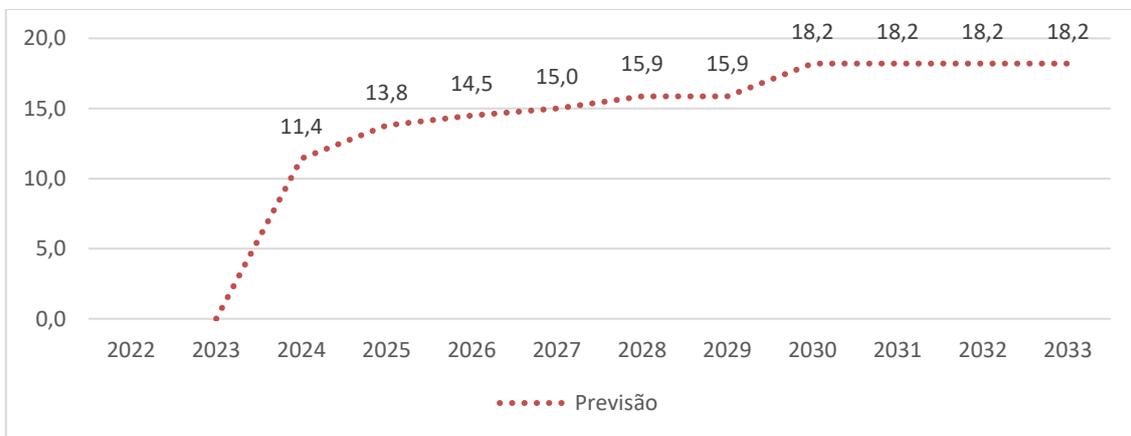
A partir desta curva, verifica-se que o pico da produção dos campos ocorrerá em 2029, cujo estimativa do valor de pico da curva seja em torno de 31,7 MMm<sup>3</sup>/d, declinando a partir deste ano. No entanto, em razão das restrições na capacidade de escoamento da Rota 3, que é de aproximadamente 18 MMm<sup>3</sup>/d, há a limitação do volume ofertado. Além da Rota 3, é possível

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>16/43</b>
<b>TÍTULO</b> <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

receber gás não processado neste polo através dos gasodutos GASDUC II e GASERJ, trazendo o gás rico de Cabiúnas.

Devido ao limite da rota de escoamento, e adequações decorrentes dos volumes estimados pela Petrobras no ARF [4], a curva de oferta foi projetada conforme a Figura 8.



**Figura 8. Previsão de Oferta no GASLUB (MMm³/d)**

Fonte: Adaptado da IGNIS (abr/23)

#### 4.2.2 Pão de Açúcar (Rota 5)

O Pão de Açúcar é um projeto de escoamento do gás associado do pré-sal, localizado no bloco BM-C-33, na Bacia de Campos. A decisão final do investimento foi tomada em maio de 2023, com expectativa para a oferta média de 14 MMm³/d de gás natural na Rota 5.

O ponto de recebimento dos volumes ofertados está previsto para o TECAB, no município de Macaé, no estado do Rio de Janeiro.

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

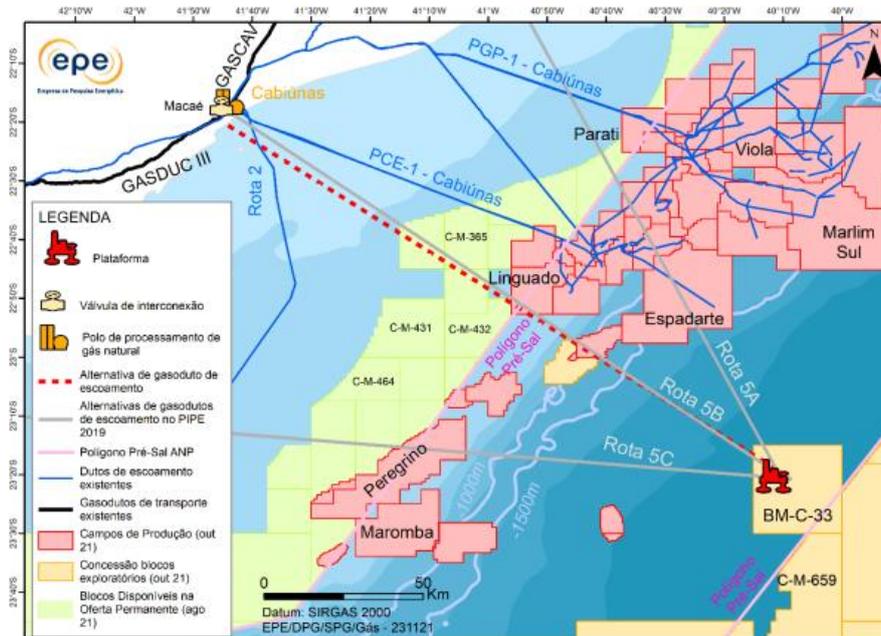
TÍTULO  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033**

Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

REV.  
**1**

Nº CONTRATADA

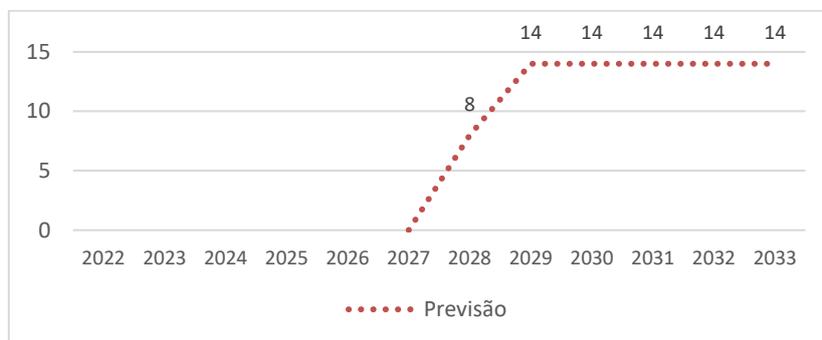
REV.



**Figura 9. Projeto BM-C-33**

Fonte: EPE

Segundo o Novo Plano Estratégico (2023-2027) da Petrobras [2], a previsão de início das operações seria em 2028. Com este cenário, a expectativa de curva de oferta se dá conforme a Figura 10.



**Figura 10. Previsão de Oferta pela Rota 5**

Fonte: Própria

As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.

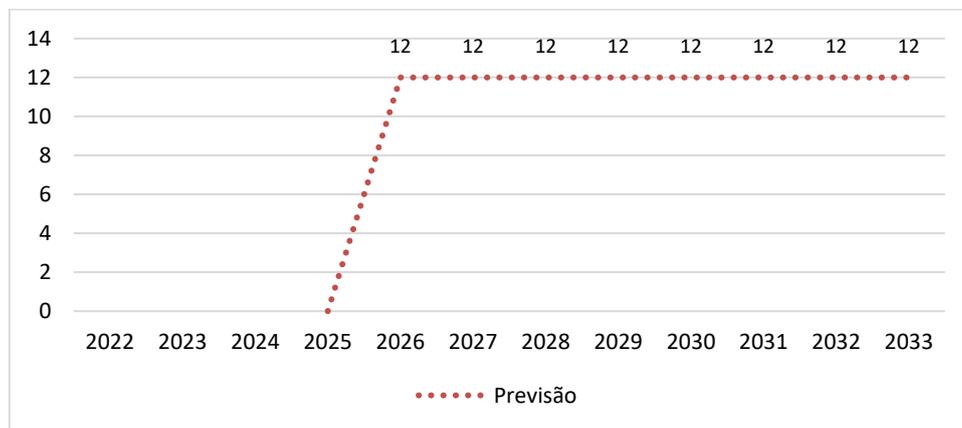
		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>18/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

### 4.2.3 Terminal do Porto do Açú

O Terminal de Regaseificação de GNL do Porto do Açú, tem como objetivo atender as termelétricas da GNA, localizadas no complexo termelétrico de São João da Barra, no estado do Rio de Janeiro. O processo de regaseificação é realizado por meio de uma FSRU.

Existe a previsão de interligação desse terminal à rede de transporte, podendo constar como mais uma oferta flexível de gás natural, principalmente quando as térmicas não estão operacionais.

Considerando o projeto de duto de interligação a rede de transporte, seria ofertado aos carregadores o volume máximo de 12 MMm<sup>3</sup>/d. A expectativa de oferta seguiria um valor máximo flexível, dependendo do despacho térmico e contratos de compra e venda oriundos desta fonte, conforme a Figura 11, a partir do início da operacionalização do gasoduto responsável pela interligação, em 2026.



**Figura 11. Oferta de GNL pelo Porto do Açú (MMm<sup>3</sup>/d)**

Fonte: Própria (abr/23)

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>19/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

#### 4.2.4 Terminal Gás Sul

O Terminal Gás Sul é um projeto de regaseificação flutuante, recebendo o GNL de navios metaneiros e armazenando-o por meio de uma FSRU. Sua capacidade de regaseificação é de 15MMm<sup>3</sup>/d. A data para a entrada em operação está prevista para 2024.

O gás natural regaseificado será escoado por uma rota instalada na Baía de Babitonga. Sua conexão na rede de transporte será feita no município de Garuva, em Santa Catarina, onde se conectará ao Gasoduto Bolívia-Brasil (GASBOL).

Apesar de ser uma fonte de oferta esperada para o atendimento da rede de transporte da TBG, por não existir ainda contratos de longo prazo atrelados a essa fonte de suprimento, a priorização do uso dessa fonte de suprimento foi considerada apenas para demandas flexíveis, como termelétricas, portanto, sendo utilizado para demandas *spots* e não firmes.



**Figura 12. Oferta de GNL pelo Terminal Gás Sul (MMm³/d)**

Fonte: Própria (abr/23)

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>20/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

### 4.3 Pontos de Ofertas Não Considerados

#### 4.3.1 PR RPBC

A Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN) localizada na Refinaria Presidente Bernardes (RPBC) era abastecida pela plataforma de Merluza, sendo responsável pela produção dos campos de gás natural Merluza e Lagosta. Porém, esta plataforma se encontra hibernada. Com isso, o PR RPBC não tem operado como ponto de recebimento no histórico mais recente da NTS (2018-2023).

Desta forma, o ponto de recebimento associado a refinaria RPBC foi desconsiderado do cenário de ofertas, enquanto o ponto de entrega (PE RPBC) foi mantido na análise, conforme o capítulo de demandas.

#### 4.3.2 PR REDUC

A Refinaria Duque de Caxias (REDUC) possui Unidades de Processamento de Gás Natural (UPGN) que permitem a exportação do gás para a malha de transporte. Entretanto, no histórico recente da NTS (2018-2023), o PR REDUC não tem operado como ponto de recebimento, portanto, não foi considerado na análise do cenário de ofertas.

Porém, o ponto de entrega (PE REDUC) foi mantido na análise, conforme o capítulo de demandas.

#### 4.3.3 Terminal de Regaseificação de São Paulo

O Terminal de Regaseificação de São Paulo será localizado no Porto de Santos, no estado de São Paulo, funcionando pelo modelo de afretamento de navios FSRU. O sistema possui

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>21/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

capacidade máxima para a regaseificação de 14 MMm<sup>3</sup>/d, e a previsão de início de operação para 2024.

A partir da construção de um gasoduto, conectando o Terminal de Regaseificação a malha de distribuição da Comgás, será possível a integração desta oferta de GNL às demandas da região metropolitana de São Paulo.

Em razão das incertezas envolvidas com o projeto e de estar desconectado do sistema de transporte, optou-se por desconsiderar o seu impacto na análise.

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>22/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

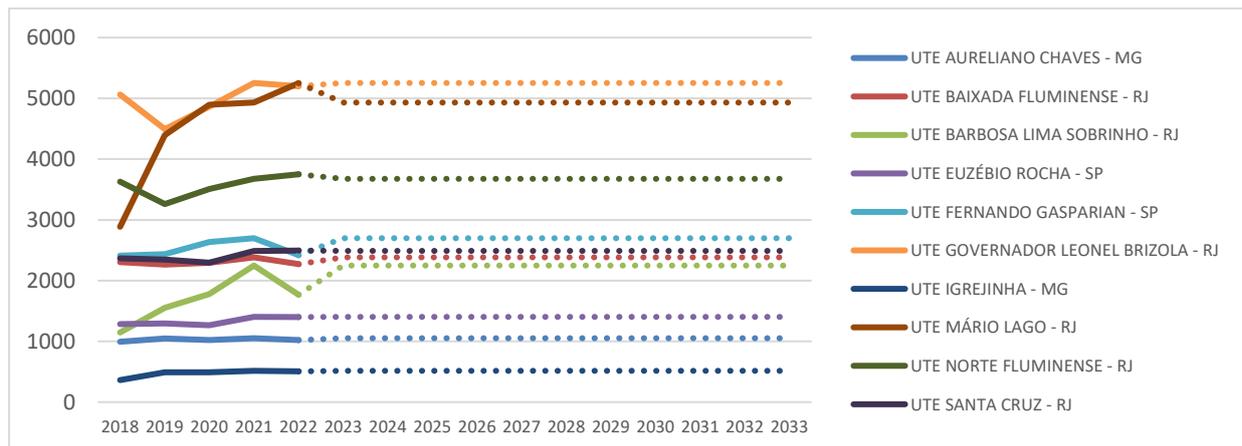
## 5 DEMANDAS

### 5.1 UTES

Usinas Termelétricas possuem um importante papel na redução de riscos relacionados a matriz energética nacional. Com as hidroelétricas compondo 71% da energia gerada, é essencial que seja feito o contrabalanceamento em períodos de baixa dos reservatórios.

A alta dependência do sistema em relação a frequências pluviométricas impõem uma alta imprevisibilidade dos despachos das termelétricas, criando dificuldade no estabelecimento de uma sazonalidade específica para sua operação.

Desta forma, de modo a estimar as demandas termelétricas para fins de dimensionamento da rede de transporte, foi considerado (i) demanda definidas pela Petrobras no ARF [4], para o ano de 2022; e (ii) o máximo histórico consumido pelas usinas nos três anos anteriores (2018-2021), de forma a garantir a segurança energética da matriz nacional.. Esta avaliação pode ser observada na Figura 13, que demonstra a previsão de consumo de cada termoelétrica ligada a rede da NTS.



**Figura 13. Previsão de Demanda por Unidade Termelétrica (Mm³/d)**

Fonte: Própria (abr/23)

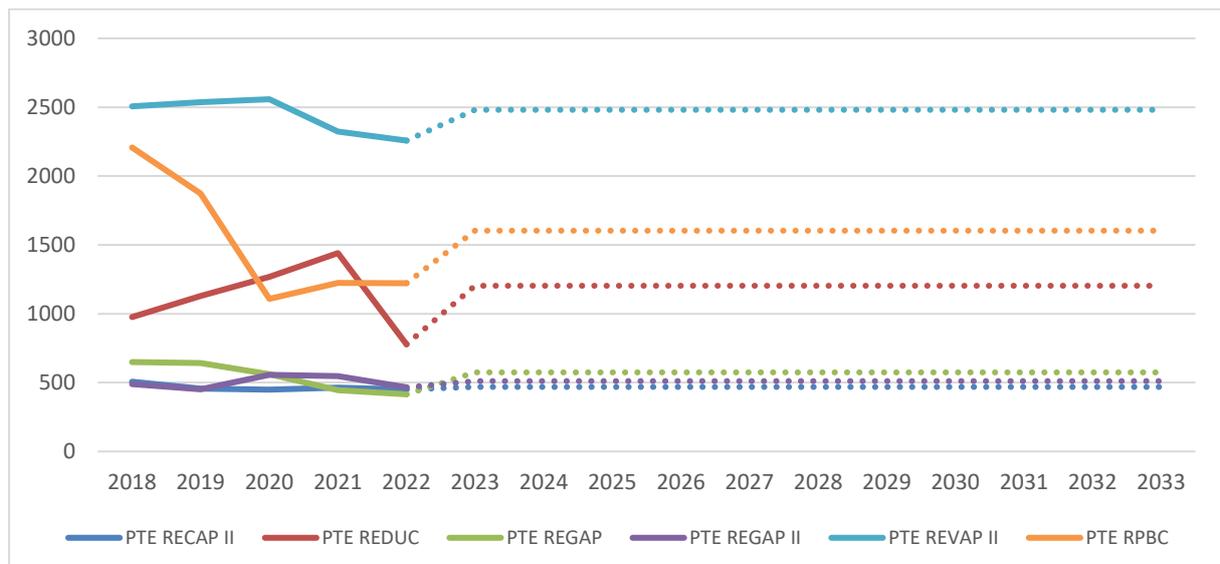
*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>23/43</b>
<b>TÍTULO</b> <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

## 5.2 Refinarias

As refinarias são essenciais para a produção de derivados do petróleo, gerando produtos de maior valor agregado a partir do óleo bruto, compondo parcela efetiva do consumo diário de gás natural. Na malha de transporte da NTS, as refinarias são responsáveis por mais de 10% da demanda total do sistema.

Para a estimativa dos valores futuros de demanda das refinarias, foi utilizada a média do histórico dos quatro anos anteriores (2018-2022). A previsão realizada para cada refinaria conectada na malha da NTS está explicitada na Figura 14 abaixo.



**Figura 14. Previsão de Demanda por Refinaria (Mm³/d)**

Fonte: Própria (abr/23)

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

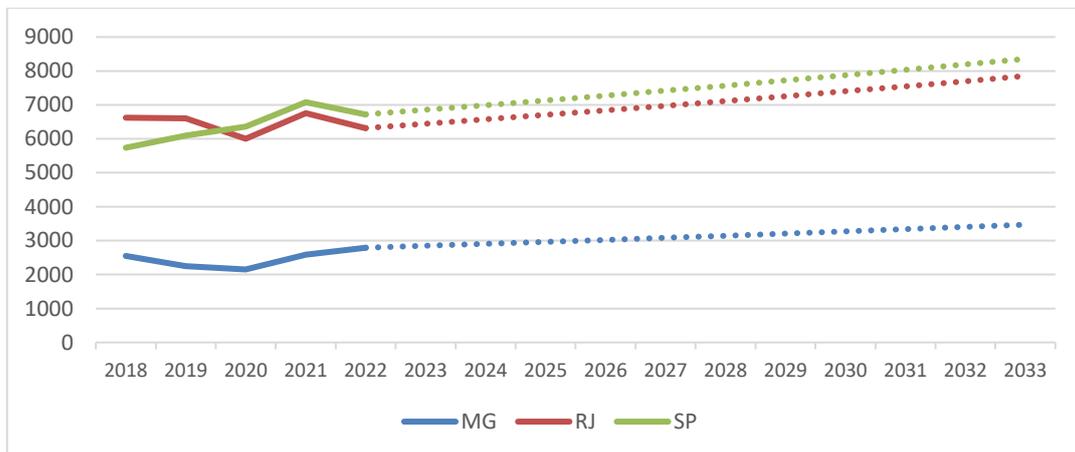
		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>24/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

### 5.3 Distribuidoras

A NTS atende a três diferentes distribuidoras, sendo elas GASMIG, no estado de Minas Gerais, Comgás, no estado de São Paulo e Naturgy, no estado do Rio de Janeiro. Dentro dos valores estabelecidos para essas três, foram suprimidos os volumes consumidos por térmicas e refinarias nas zonas de saída da rede de transporte da NTS, de forma a não contaminar as análises. Sendo assim, a previsão foi aplicada sobre os segmentos comercial, residencial, automotivo, industrial e de cogeração, tanto para consumidores livres quanto para cativos.

Para as três distribuidoras foram estimados os valores de crescimento da demanda por molécula em 2% ao ano. Esse valor previsto de expansão foi acrescido subsequentemente ao ano anterior. Em razão da Naturgy e a Comgás terem tido valores próximos em 2022, essa proximidade se manteve para os valores projetados.

As previsões de demanda, separadas por estado, podem ser observadas na Figura 15, e consideram apenas a parcela das demandas das distribuidoras que são atendidas pela NTS.



**Figura 15. Previsão de Demanda por estado (Mm³/d)**

Fonte: Própria (abr/23)

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>25/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

#### 5.4 TBG

A TBG é a transportadora de gás responsável pela entrega no estado do Mato Grosso do Sul, parte do estado de São Paulo e na região Sul do Brasil, proveniente dos seus contratos firmados através do gasoduto GASBOL. Ela também possui importantes interconexões, que tem servido historicamente como fonte de suprimento para a região Sudeste.

Para a estimativa dos valores de consumo da TBG foi feito um balanceamento das suas ofertas e demandas. A previsão dos valores futuros nos pontos da TBG, seguiu a mesma metodologia aplicada nos pontos da NTS, descrita nos tópicos anteriores deste documento:

- **Distribuidoras**<sup>1</sup>: Crescimento de 2% a.a.
- **Refinarias**: Média dos anos anteriores.
- **Térmicas**: Máximo dos anos anteriores.
- **Oferta da Bolívia**: Curva da Wood Mackenzie (Figura 2).

A avaliação realizada considerou o sistema de transporte no cenário atual. A partir da aplicação destas premissas, para os pontos de recebimento e entrega da TBG, utilizou-se uma modelagem dos cenários desenvolvidos ao longo do relatório, para avaliar as disponibilidades da NTS.

Com o resultado desta modelagem, é possível concluir o volume que deveria ser disponibilizado para a TBG por outras fontes de suprimento, desconsiderando o gás boliviano (Figura 16). Observa-se, que a demanda das distribuidoras não é suprida a partir de 2024, e para as refinarias e usinas térmicas, a partir de 2022.

<sup>1</sup> Previsão aplicada sobre os segmentos comercial, residencial, automotivo, industrial e de cogeração, tanto para consumidores livres quanto para cativos.

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

TÍTULO  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033**

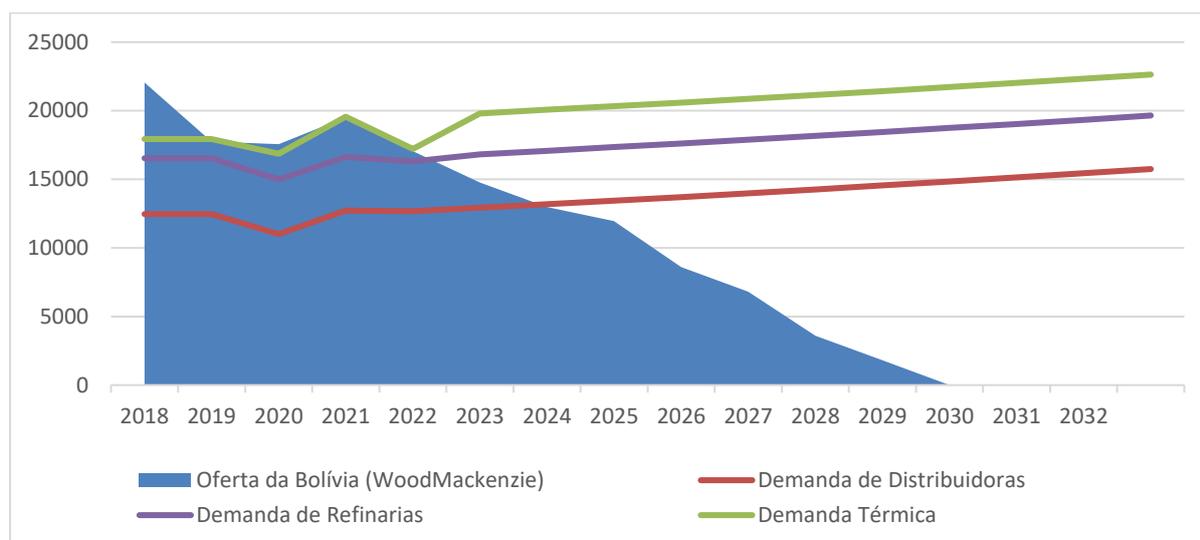
Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

REV.  
**1**

Nº CONTRATADA

REV.

Em razão dos resultados, fica clara a necessidade de aumento das fontes de oferta da TBG, visando suprir a queda do gás da Bolívia e o aumento previsto das demandas.



**Figura 16. Balanço da TBG (Mm³/d)**

Fonte: Própria (abr/23)

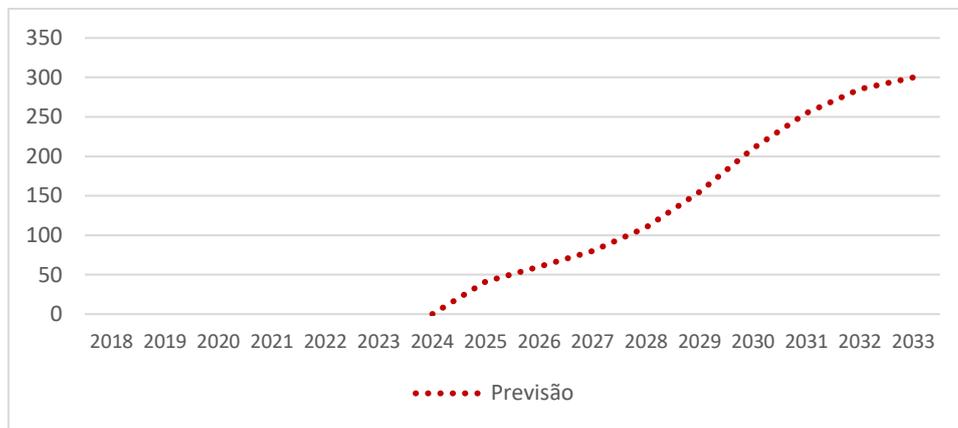
## 5.5 Novas Demandas – Terceiros

Além do crescimento orgânico das demandas conforme supracitado, a NTS foi acionada por terceiros para o acesso a novas zonas de saídas com potencial de atendimento pela rede de transporte. A partir de avaliações internas, foram feitas estimativas baseadas nessas discussões. Tais zonas de saída ainda estão em níveis iniciais de discussões comerciais e regulatórias.

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>27/43</b>
<b>TÍTULO</b> <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

### 5.5.1 Extrema (MG)

O município de Extrema é altamente industrializado e possui demanda reprimida de gás natural. Em janeiro de 2022, o governo de Minas Gerais aprovou a revisão tarifária da GASMIG<sup>2</sup>, incluindo a ampliação da rede de distribuição a partir do município de Extrema até o município de Pouso Alegre. A partir dos dados obtidos, elaborou-se a curva de demanda da Figura 17.



**Figura 17. Nova Demanda Prevista para o Município de Extrema - MG (Mm³/d)**

Fonte: Própria (out/23)

### 5.5.2 Porto do Açu (RJ)

Conforme já descrito no item 4.2.3, a região industrial do Porto do Açu é constituída atualmente por um terminal de regaseificação de GNL, uma térmica em operação (GNA 1) e uma segunda térmica sendo implementada (GNA 2), ambas com contratos de operação

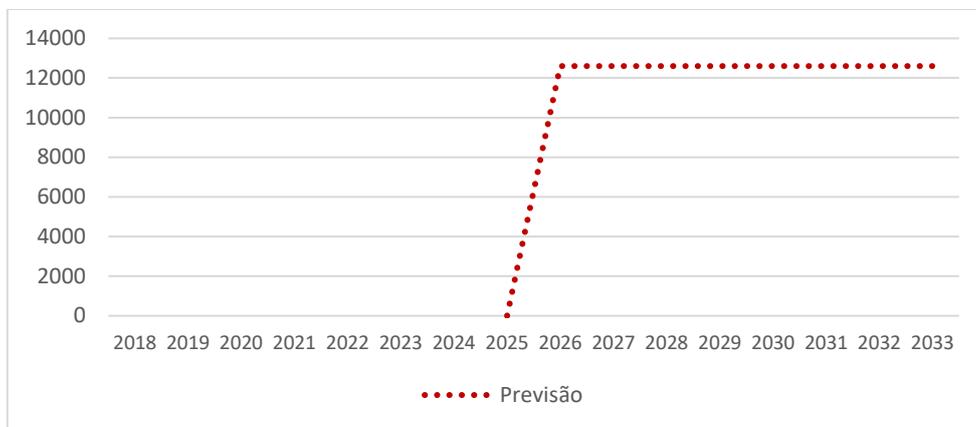
<sup>2</sup> Em 2021, foi realizada a Consulta Pública para a revisão tarifária da GASMIG no ciclo 2022-2026. O projeto de expansão Extrema-Pouso Alegre é citado na Nota Técnica SEDE-DIEN nº 07-2022. [Link](#), Acessado em: out/22

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>28/43</b>
<b>TÍTULO</b> <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

garantido dentro do horizonte avaliado neste relatório. Além das térmicas, existe o potencial de outros consumos industriais e térmicos na região.

A curva de demanda considera apenas as duas térmicas como consumo flexível, conforme a Figura 18.



**Figura 18. Nova Demanda Prevista para o Porto do Açu (Mm³/d)**

Fonte: Própria (OUT/23)

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>29/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

## 6 SISTEMA DE TRANSPORTE

### 6.1 Rede da NTS

A NTS atende os estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, em uma rede de mais de 2.000 km de gasodutos com cerca de 40 pontos de entrega. A malha possui interconexão com outras duas transportadoras brasileiras, tendo acesso a maior parte das ofertas do mercado brasileiro.

Os pontos de saída da NTS são agrupados em zonas de saída, em razão de questões físicas, regionais e operacionais, de forma a garantir uma maior flexibilidade no sistema como um todo. A capacidade das zonas de saída equivale ao somatório das capacidades máximas de cada ponto de saída pertencente a zona. Nos cenários em que a capacidade de movimentação é inferior a capacidade da zona de saída, a alocação dentro da zona é irrestrita.

Dentro do sistema de transporte da NTS, há restrições nas nominações de capacidade firme dentro das zonas de capacidade livre ("ZL"). As ZLs têm como objetivo agrupar pontos de entrada e zonas de saída de forma que não existam restrições de nominação entre eles. Estas restrições de nominação são causadas por gargalos físicos no sistema de transporte, que impõem limites de escoamento [1].

Na Figura 19 é possível observar as zonas de capacidade livre – representadas pela coloração azul (ZL1), laranja (ZL2), amarelo (ZL3) e verde (ZL4); os pontos de recebimento – círculos laranja (TECAB), azul (GNL BG), verde (UTGCA) e cinza (GASBOL); e os pontos previstos de recebimento – círculos das cores verde claro (Porto do Açú), azul claro (GASLUB) e amarelo (BM-C-33).

Os gargalos localizam-se nos limites entre as ZLs, e podem ser visualizados de forma mais detalhada na Figura 20.

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*



**TÍTULO**  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da**  
**NTS no Cenário de 2024 a 2033**

 Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

 REV.  
**1**

Nº CONTRATADA

REV.

capacidade de transferência na REPLAN, e o segundo restringe a entrega do GASBOL para Guararema, na ZL3.


**Figura 20. Gargalos do Sistema NTS**

Fonte: Própria

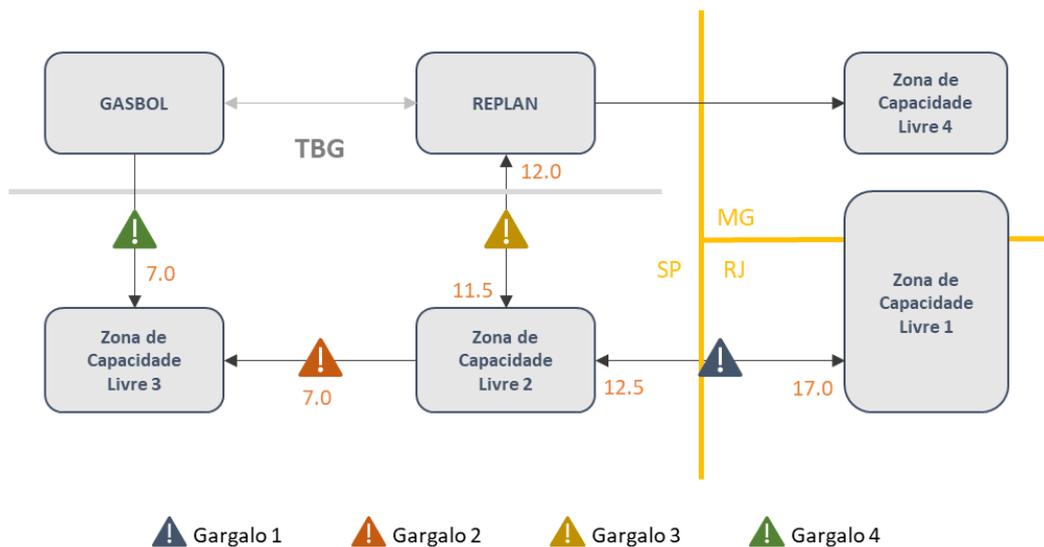
O Gargalo 1, entre a ZL1 e a ZL2, tem como representação física a ECOMP de Vale do Paraíba, que restringe a movimentação em 12,5 MMm<sup>3</sup>/d na direção da ZL2, e 15,0 MMm<sup>3</sup>/d na direção da ZL1.

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>32/43</b>
		TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

O Gargalo 2, entre a ZL2 e a ZL3, representa a transferência de gás da região do Vale do Paraíba para a região metropolitana de São Paulo, com uma capacidade limitada em 7,0 MMm<sup>3</sup>/d na direção da ZL3.

Ao tratar da troca de volumes entre transportadoras, o Gargalo 3 limita a capacidade de movimentação em 11,5 MMm<sup>3</sup>/d na direção da NTS, e em 12,0 MMm<sup>3</sup>/d para a TBG. Já o Gargalo 4, restringe a transferência para a interconexão de Guararema (ZL3) em 7 MMm<sup>2</sup>/d.



**Figura 21. Esquemático de Gargalos NTS e TBG**

Fonte: Própria

Em razão da limitação do envio de volumes acima de 7 MMm<sup>3</sup>/d para a região metropolitana de São Paulo, visto que a demanda é superior ao limite do Gargalo 2, é necessário que o volume restante seja repostado pela TBG por meio da conexão com o GASBOL, no município de Guararema. De modo que o volume repostado não onere a TBG, ele é enviado pela NTS por meio da REPLAN.

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>33/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

Como consequência, uma parte da oferta entregue na REPLAN, para a TBG, é descontada para o suprimento da região metropolitana de São Paulo, como pode ser visto no esquemático<sup>3</sup> da Figura 21.

### 6.3 Rede da TBG

O sistema de transporte da TBG é dividido em trecho sul, de Paulínia (SP) a Canoas (RS), e trecho norte, de Mutun (MS) a Guararema (SP). No trecho norte, são atendidas as distribuidoras MSGás, Gás Brasileiro e Comgás. Ao longo do trecho sul são atendidas a Gás Natural São Paulo Sul, Compagás, SCGás, Gás Local e Sulgás.

O trecho norte pode ser separado do fragmento Paulínia-Guararema, que avança para além do HUB Paulínia, situado no início do trecho sul, como pode ser observado na Figura 22.

<sup>3</sup> Para maiores explicações, acessar o Estudo de Capacidade do Sistema de Transporte da NTS ([RL-9560.00-6521-90A-NTS-002](#)) e o Modelo de Capacidade Comercial [1].

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

**TÍTULO**  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da**  
**NTS no Cenário de 2024 a 2033**
**Nº NTS**  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**
**REV.**  
**1**
**Nº CONTRATADA**
**REV.**

**Figura 22. Sistema de Transporte da TBG**

Fonte: Adaptado do Site da TBG (abr/23)

O HUB localizado em Paulínia, interliga os trechos da transportadora, sendo também um ponto de interconexão com os gasodutos GASCAR e GASPAL da NTS. A terceira interconexão da TBG ocorre ao final do fragmento Paulínia-Guararema, no GASPAL, também da NTS. A quarta interconexão, interliga a parte boliviana do GASBOL ao lado brasileiro do gasoduto, em Mutun (MS).

A TBG atende aproximadamente 50 pontos de entrega, sendo destes, quatro unidades termelétricas e três refinarias. Seus pontos de recebimento são o PTR Mutun, no início do trecho norte, e o PTR Gascar, na interconexão de Paulínia.

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>35/43</b>
TÍTULO <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>	Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>	
	Nº CONTRATADA	REV.	

## 7 IMPACTO GEOGRÁFICO

A malha de transporte brasileira é dividida em múltiplas áreas de mercado, separadas por restrições já descritas neste estudo. A implementação da infraestrutura da rede de transporte acompanha a busca pela ligação das ofertas existentes aos mercados demandantes, resultando na malha integrada atual.

Com base nas estimativas das ofertas e demandas apresentadas, é possível observar o aumento das ofertas no Rio de Janeiro, em razão da entrada do GASLUB, e do campo Pão de Açúcar (Rota 5). Em contrapartida, há a tendência de queda em São Paulo, pela redução dos volumes ofertados na UTGCA e gás oriundos da Bolívia. A partir deste cenário, é possível identificar que a utilização da interconexão entre TBG e NTS será cada vez mais considerável, chegando rapidamente as restrições expostas.

Analisando as premissas desenvolvidas ao longo do relatório, foi possível elaborar a Figura 23, com as demandas térmicas e não térmicas por transportadora, e as ofertas agrupadas em GNL (Baía de Guanabara), Bolívia e fontes nacionais. Foram incluídos no gráfico os volumes de GNL do Terminal Gás Sul e do Terminal do Porto do Açu, para efeito de visualização, agrupando-os na análise final como ofertas *spot* de GNL.

Conforme o gráfico, observa-se que todas as demandas não térmicas podem ser atendidas pelas ofertas nacionais, porém necessitando da entrada de novas fontes a partir de 2027. Em 2029, em decorrência da entrada da Rota 5, já é possível assegurar grande parte da demanda térmica com o suprimento nacional contínuo.

Ao tratar das demandas térmicas constata-se uma alta dependência do GNL, alterando-se parcialmente em razão da entrada da Rota 5. Tal perspectiva desconsidera o consumo da malha da TAG, que também poderá receber ofertas nacionais pelo TECAB.

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

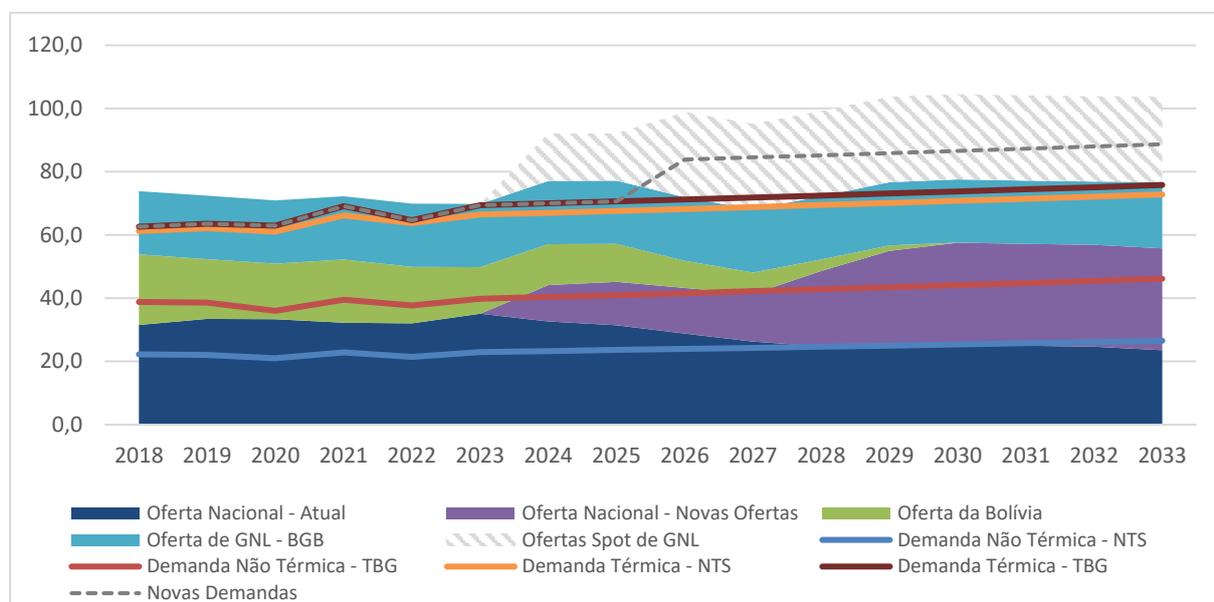
**TÍTULO**  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da**  
**NTS no Cenário de 2024 a 2033**

 Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

 REV.  
**1**

Nº CONTRATADA

REV.


**Figura 23. Cenário de Ofertas e Demandas da Região Sul e Sudeste (MMm³/d)**

Fonte: Própria

Na Figura 24 são demonstrados, em áreas empilhadas, os volumes de oferta nacional, para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, e o fornecimento de gás da Bolívia. As demandas são empilhadas em linhas, considerando os consumos não térmicos, agrupadas nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo por parte da NTS, e da TBG como um todo.

A partir desta análise, é possível concluir que há a possibilidade de suprimento das demandas não térmica do Sudeste com a produção no Rio de Janeiro a partir de 2024, devido a entrada do GASLUB. Para os consumos não térmicos da TBG, as ofertas do Rio de Janeiro podem supri-las a partir de 2028, com a entrada do campo Pão de Açúcar.

Em razão da queda dos volumes ofertados pela Bolívia, nota-se a substituição gradual desta fonte, com a possibilidade de uso das ofertas localizadas no Sudeste, a partir de 2024.

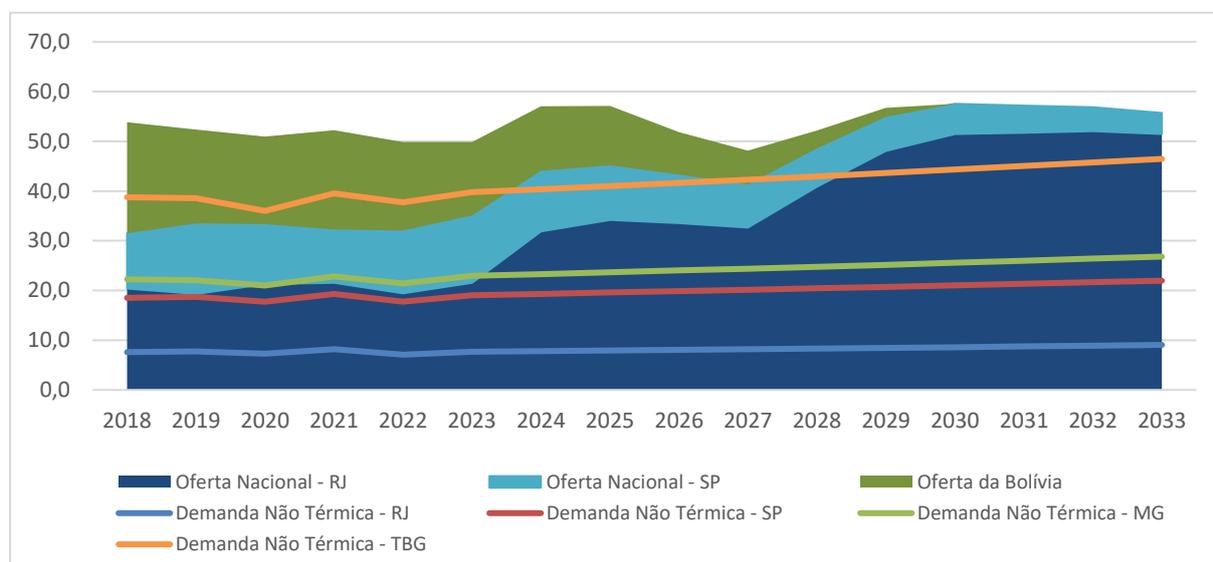
**TÍTULO**  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da**  
**NTS no Cenário de 2024 a 2033**

 Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

 REV.  
**1**

Nº CONTRATADA

REV.


**Figura 24. Distribuição das Ofertas e das Demandas Não Térmicas (MMm³/d)**

Fonte: Própria

Para analisar a dependência das demandas na NTS em São Paulo, em relação as ofertas do Rio de Janeiro, foram descontados os volumes ofertados pela UTGCA. A partir disso, foi possível demonstrar a curva de necessidade para o suprimento de São Paulo, conforme a Figura 25. Considerou-se também que, devido ao fato de não haver sobras do gás da Bolívia na TBG, seus volumes não foram incorporados nesta análise.

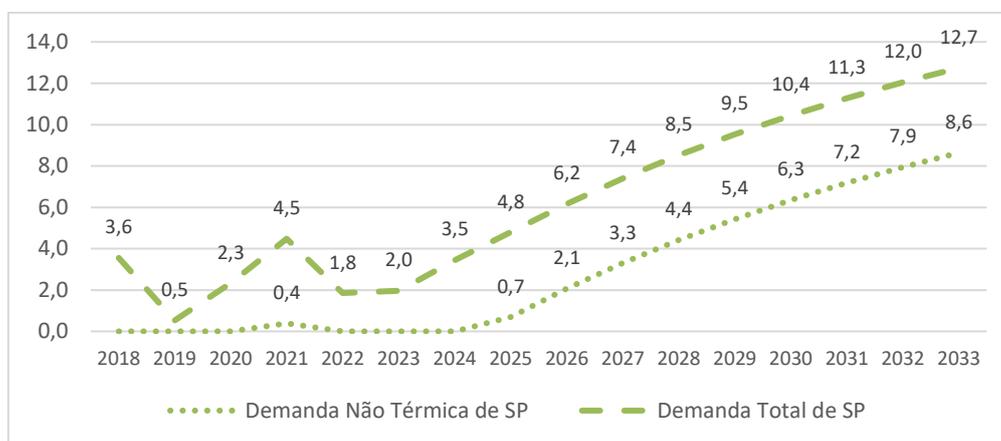
**TÍTULO**  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da**  
**NTS no Cenário de 2024 a 2033**

 Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

 REV.  
**1**

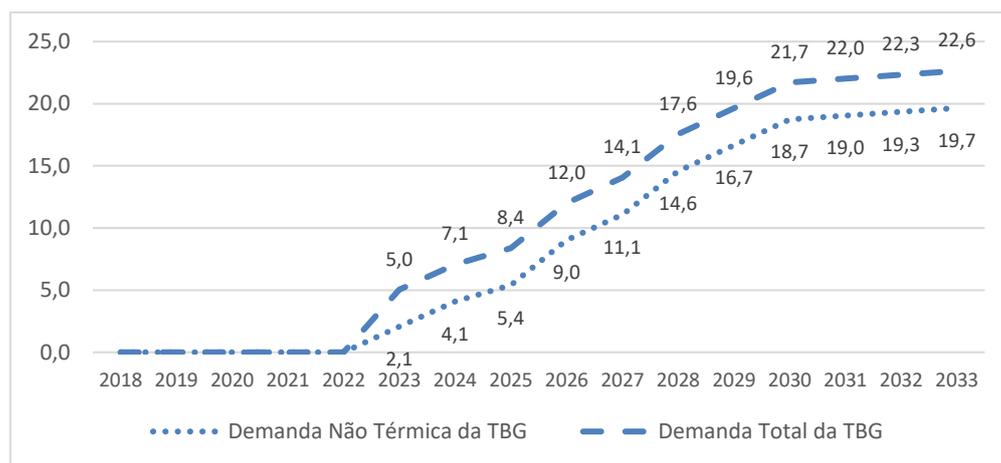
Nº CONTRATADA

REV.


**Figura 25. Demanda de SP (NTS) Ancorada ao Suprimento do RJ (MMm³/d)**

Fonte: Própria

Com a mesma metodologia, agora balanceando a oferta da Bolívia com as demandas na TBG, foram estipulados os consumos na transportadora que estariam ancorados a oferta de gás da NTS. Esta análise pode ser vista na Figura 26, com as carências não térmicas e totais.


**Figura 26. Demanda da TBG Ancorada nas Ofertas da NTS (MMm³/d)**

Fonte: Própria

As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.

**TÍTULO**  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033**

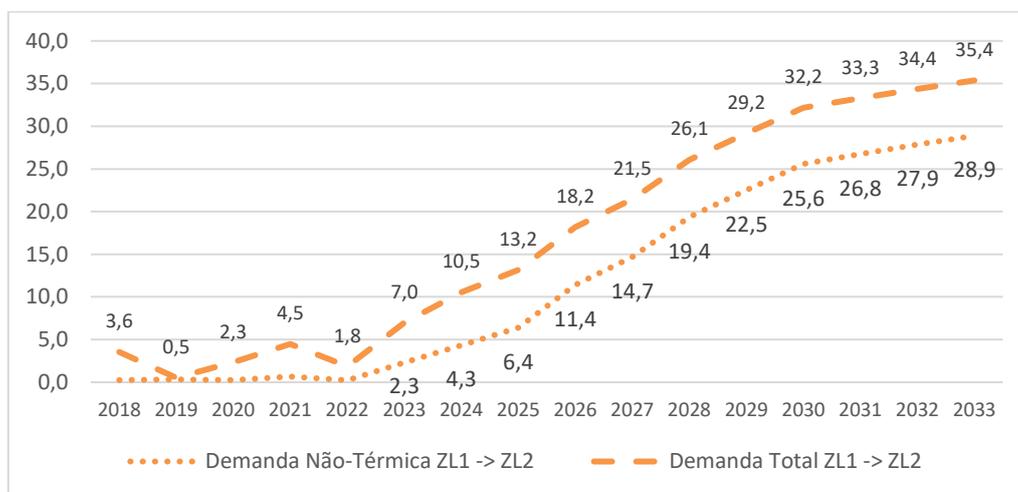
 Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

 REV.  
**1**

Nº CONTRATADA

REV.

De forma a concluir o volume que necessitaria de ser enviado pelo gargalo entre São Paulo e o Rio de Janeiro, basta somar as curvas de demanda da TBG e SP ancoradas na NTS. Sendo assim, foi possível elaborar a Figura 27.



**Figura 27. Volumes Estimados no Gargalo ZL1 - ZL2 (MMm³/d)**

Fonte: Própria

		<b>AVALIAÇÕES LOGÍSTICAS</b>	PÁGINA <b>40/43</b>
<b>TÍTULO</b> <b>Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033</b>		Nº NTS <b>RL-9560.00-0000-501-NTS-001</b>	REV. <b>1</b>
		Nº CONTRATADA	REV.

## 8 CONCLUSÃO

A elaboração de um estudo de oferta e demanda permite ao transportador identificar as movimentações de gás natural esperadas para sua rede de transporte, potenciais gargalos e modificações necessárias para atender a este cenário.

As redes de transporte da NTS e da TBG operam de maneira simbiótica, fazendo-se necessária uma análise conjunta para identificar os potenciais impactos de escoamento de gás natural. No caso da rede de transporte da TAG, atualmente a operação ocorre segregada da operação da NTS, devido a exportação de gás pelo TECAB, não necessitando, a princípio, de sua análise em conjunto com as demais transportadoras.

A respeito das ofertas existentes, foram utilizadas as estimativas disponíveis para os cálculos de projeção, concluindo que há a expectativa pela queda das ofertas da Bolívia (Figura 2) e da UTGCA (Figura 4). O TECAB permanece variando sem tendência clara de aumento ou queda (Figura 6) no período considerado.

Com a potencial entrada de novas fontes de suprimento identificadas, há a substituição das fontes de suprimento em declínio. Estas novas fontes advêm da produção de gás nacional, como a Rota 3 (Figura 8) e a Rota 5 (Figura 10).

Em relação as ofertas de gás oriundas de GNL, foi considerado o GNL da Baía de Guanabara, do Terminal Gás Sul (Figura 12) e da conexão do terminal de GNL existente no Porto de Açu (Figura 11) na rede de transporte. A oferta do TRSP não foi considerada por não estar ligada ao sistema de transporte integrado.

A partir do cenário de oferta e demanda exposto, assim como dos gargalos conhecidos da rede de transporte da NTS, fica explícita a necessidade de adequação da rede de transporte da NTS para esse novo cenário, de modo a ampliar a capacidade de enviar gás oriundo do Rio de Janeiro, para São Paulo e a TBG.

---

*As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.*

**TÍTULO**  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da**  
**NTS no Cenário de 2024 a 2033**

 Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

 REV.  
**1**

Nº CONTRATADA

REV.

## 9 ANEXOS

### 9.1 Curvas NTS

#### Ofertas NTS

Ponto de Recebimento	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
PTR CARAGUATATUBA (UTGCA)	12,2	11,0	9,8	8,7	7,7	6,8	6,1	5,4	4,8	4,3
PTR GNL BG	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
PTR TECAB	20,5	20,4	19,0	17,6	17,0	18,2	19,3	19,6	19,9	19,3
GASLUB (Rota 3)	11,4	13,8	14,5	15,0	15,9	15,9	18,2	18,2	18,2	18,2
PÃO DE AÇUCAR (Rota 5)	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
PORTO DO AÇÚ	0,0	0,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

#### Demandas NTS

Distribuidoras - Zonas de Saída	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
MG2	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8
RJ3	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8
MG3	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
SP1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3
SP4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
RJ1	3,1	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	3,5	3,6	3,7
MG4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
MG1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
SP3	4,6	4,7	4,8	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,4	5,5
RJ5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
RJ4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
SP2	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
RJ2	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0

Os volumes de "Distribuidoras - Zonas de Saída" desconsideram os valores consumidos pelas térmicas e refinarias, que são mostrados individualmente abaixo.

As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.



TÍTULO  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da  
NTS no Cenário de 2024 a 2033**

Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

REV.  
**1**

Nº CONTRATADA

REV.

<b>Térmicas</b>	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
UTE AURELIANO CHAVES - MG3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
UTE BAIXADA FLUMINENSE - RJ2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
UTE BARBOSA LIMA SOBRINHO - RJ2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
UTE EUZÉBIO ROCHA - SP4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
UTE FERNANDO GASPARIAN - SP3	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
UTE GOVERNADOR LEONEL BRIZOLA - RJ1	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
UTE IGREJINHA - MG1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
UTE MÁRIO LAGO - RJ1	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
UTE NORTE FLUMINENSE - RJ1	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
UTE SANTA CRUZ - RJ2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

<b>Refinarias</b>	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
PTE RECAP II - SP3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
PTE REDUC - RJ5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
PTE REGAP - MG3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
PTE REGAP II - MG3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
PTE REVAP II - SP2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
PTE RPBC - SP4	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6

<b>Novas Demandas</b>	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Distribuição - Extrema	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Térmicas - Açú	0,0	0,0	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6

As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.

**TÍTULO**  
**Relatório de Oferta e Demanda da Rede de Transporte da NTS no Cenário de 2024 a 2033**

 Nº NTS  
**RL-9560.00-0000-501-NTS-001**

 REV.  
**1**

Nº CONTRATADA

REV.

## 9.2 Curvas TBG

### Ofertas TBG

Ponto de Recebimento	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
PTR MUTUN (Bolívia)	13,0	12,0	8,6	6,8	3,6	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0
PTR GARUVA (GNL TGS)	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0

### Demandas TBG

Distribuidoras - Zonas de Saída	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
MS1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PR1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
RS1	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9
SC1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4
SC2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3
SP1	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
SP2	5,6	5,7	5,8	5,9	6,1	6,2	6,3	6,4	6,6	6,7
SP3	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
SP4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

"Distribuidoras - Zonas de Saída" desconsideram os valores consumidos pelas térmicas e refinarias, que são mostrados individualmente.

Térmicas	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
PTE CAMPO GRANDE - MS1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
PTE TRÊS LAGOAS / UTE - MS1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
PTE CANOAS UTE - RS1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
PTE ARAUCÁRIA UTE - PR1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Refinarias	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
PTE REPAR - PR1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
PTE REPLAN - SP2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
PTE REFAP - RS1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

As informações e estudos contidos neste documento foram desenvolvidos pela NTS para fins de análise de viabilidade de projetos, que ainda dependem de aprovações regulatórias, societárias e determinação de valores e prazos de execução aplicáveis. Dessa forma, as informações relativas a eventos futuros se baseiam em pressupostos razoáveis, definidos com base nesse estudo (e conforme as fontes citadas), porém, estão sujeitas a incertezas e alterações. A NTS não se responsabiliza por operações ou decisões de investimentos tomadas com base nas informações contidas neste documento.