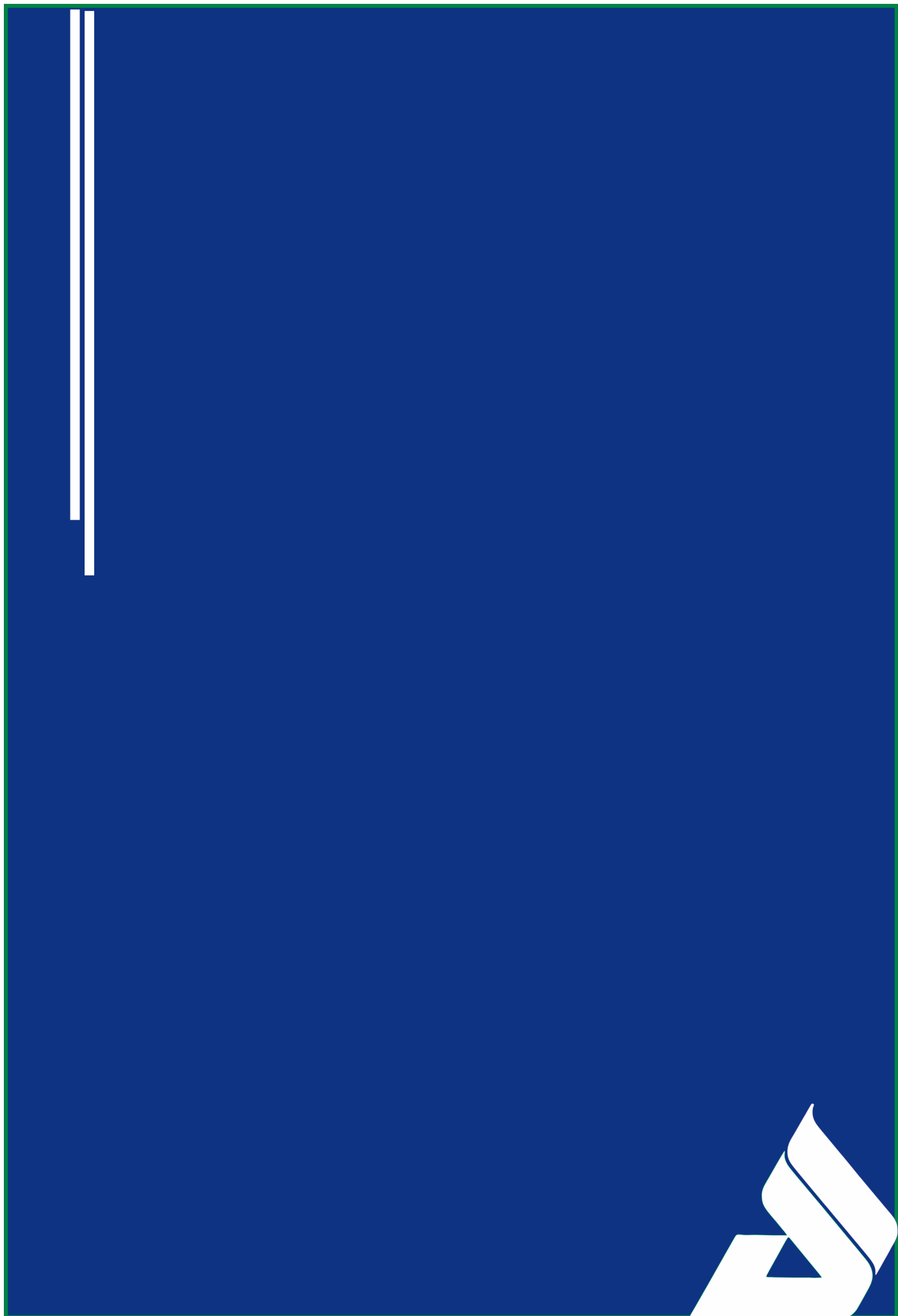


**CAMGAS**

CÂMARA TÉCNICA DE GÁS CANALIZADO

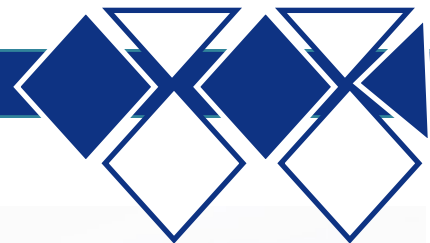
# BOLETIM DE PRODUÇÃO E CONSUMO DE GÁS NATURAL NACIONAL E ESTADUAL

FEVEREIRO 2023





## DESTAQUES DO MÊS



# S

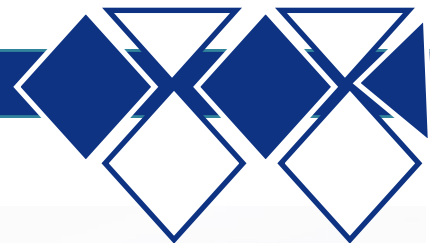
umário

<b>DESTAQUES DO MÊS .....</b>	<b>4</b>
INTRODUÇÃO.....	4
NACIONAL .....	4
REGIONAL .....	4
<b>GÁS NATURAL NACIONAL .....</b>	<b>5</b>
PRODUÇÃO NACIONAL .....	5
QUEIMA DE GÁS.....	6
OFERTA TOTAL DE GÁS.....	7
<b>DEMANDA DE GÁS NATURAL NACIONAL .....</b>	<b>9</b>
DEMANDA DE GÁS - COM SEGMENTO TERMOELÉTRICO.....	9
CONSUMO DE GÁS - FAFENS.....	10
DEMANDA DE GÁS - SEM SEGMENTO TERMOELÉTRICO.....	11
<b>GÁS NATURAL EM SERGIPE.....</b>	<b>12</b>
PRODUÇÃO EM SERGIPE.....	12
MOVIMENTAÇÃO DE GÁS.....	13
DEMANDA DO MERCADO CATIVO .....	14
CONSUMO POR SEGMENTO.....	15
EXTENSÃO DE REDE.....	16
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>17</b>

*agrese*  
 AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS  
 PÚBLICOS DO ESTADO DE SERGIPE



## DESTAQUES DO MÊS



## I ntrodução

O presente boletim tem como objetivo apresentar informações mensais sobre a produção de gás natural no âmbito nacional e regional, com ênfase no Estado de Sergipe.

Aspectos referentes a produção, queima, oferta total, demanda e consumo de gás nas FAFENS serão apresentados para o cenário nacional e dados sobre a produção, movimentação, consumo de gás no mercado cativo e extensão de rede poderão ser observados no âmbito regional, no estado de Sergipe.

**Esta edição do Boletim do Gás está sendo disponibilizada com os dados que foram recebidos até o momento da sua elaboração, tendo em vista que uma das entidades que contribui com informações não conseguiu fazer o envio no prazo habitual. Oportunamente, será disponibilizada versão revisada desta edição com os dados pendentes. (MME,2023)**

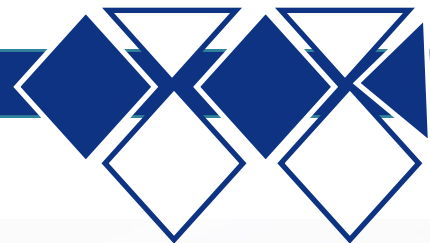
## NACIONAL

- **Produção Nacional:** houve aumento de 2,2% passando de 143,2 para 146,5 milhões de m<sup>3</sup>/dia.
- **Oferta importada:** manteve-se estável em 18,3 milhões de m<sup>3</sup>/dia.
- **Geração Elétrica:** redução de 17,1% no consumo de gás natural para geração elétrica, que passou de 11,7 para 9,7 milhões de m<sup>3</sup>/dia.

## RREGIONAL

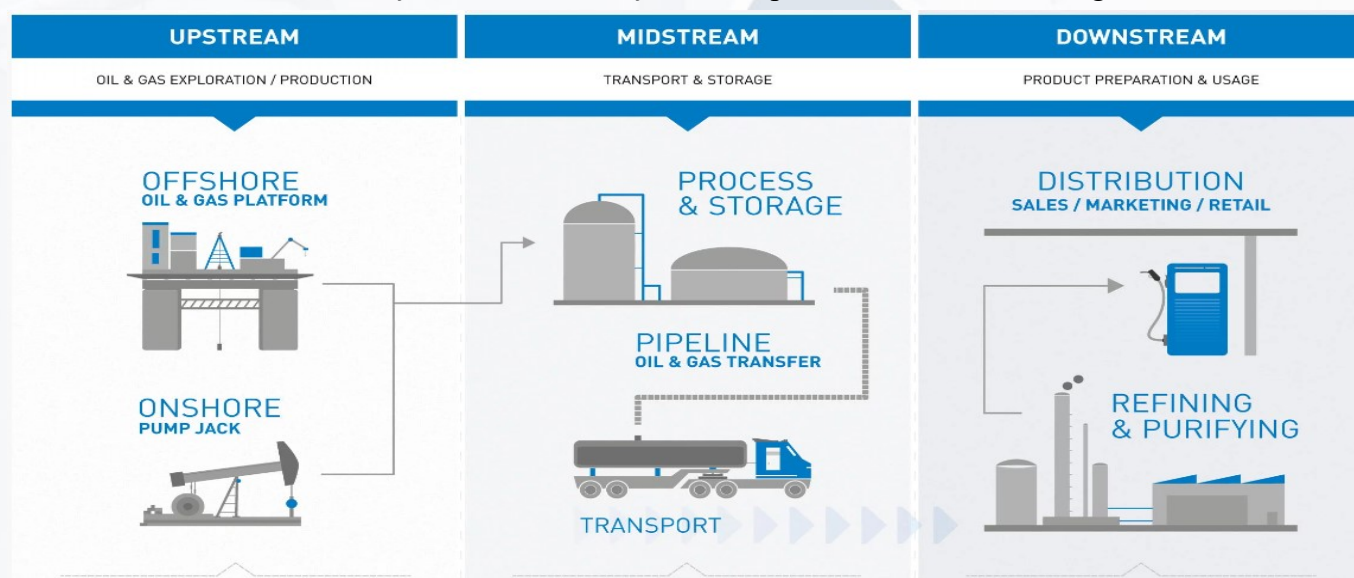
- **Produção em Sergipe:** houve aumento de 2,5% na produção de gás natural em Sergipe comparada ao mês anterior (janeiro/2023), passando de 0,040MMm<sup>3</sup>/dia, para 0,041MMm<sup>3</sup>/dia (fevereiro/2023).
- **Demanda de gás em Sergipe:** *dados não disponíveis no Boletim Mensal de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural fornecidos pelo Ministério de Minas e Energia (MME) referente ao mês de fevereiro/2023.*





## Produção Nacional

A cadeia produtiva do petróleo e gás natural é dividida em três etapas, sendo elas *Upstream*, *Midstream* e *Downstream*. A etapa de *upstream* compreende as atividades de produção e exploração do gás. No *midstream*, estão a atividade de processamento do gás, a qual é realizada nas Unidades de Processamento de Gás natural — UPGN's, e o transporte. Já na última etapa, a *downstream*, estão agrupadas as atividades de distribuição e comercialização, como pode ser observado na Figura 1.



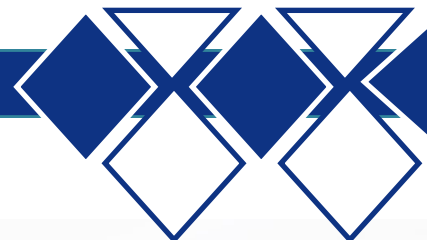
**Figura 1:** Etapas da cadeia produtiva de gás natural.

A produção do gás natural ocorre por meio da exploração de reservatórios de petróleo ou de gás natural, sendo o gás classificado como associado (dissolvido no petróleo ou sob a forma de uma “capa de gás”) ou não associado (quando está livre do óleo e da água no reservatório), podendo ser explorado em terra (on shore) ou mar (off shore). Tais classificações podem ser visualizadas na Figura 2.

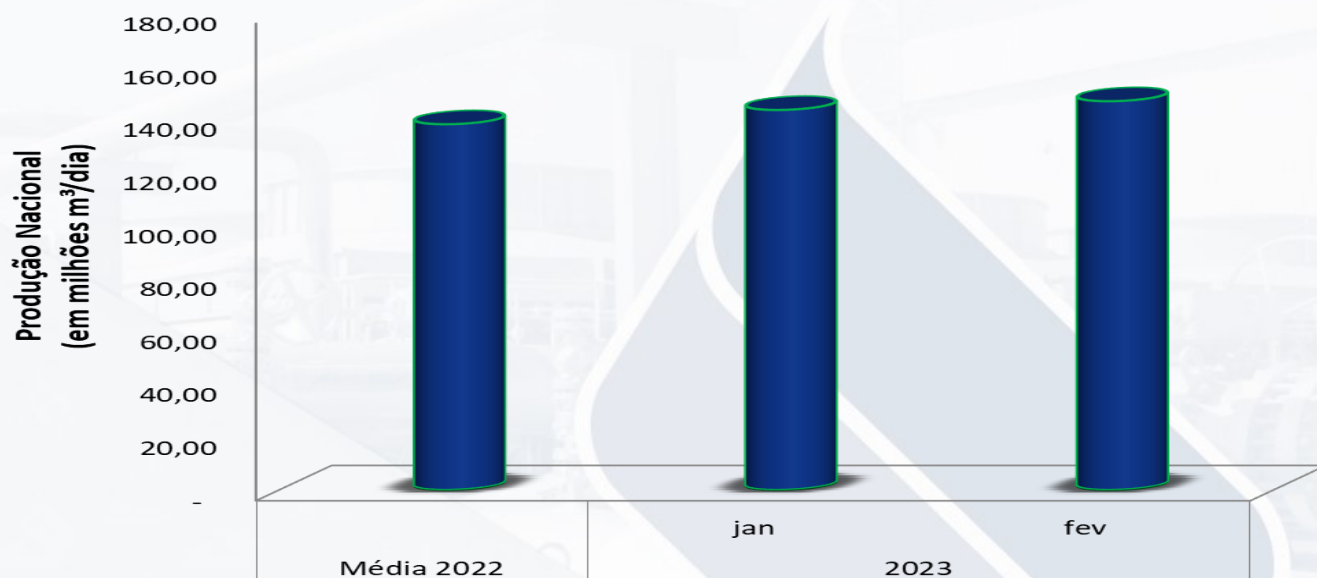


**Figura 2:** Classificação do gás natural.

Fonte: AGRESE

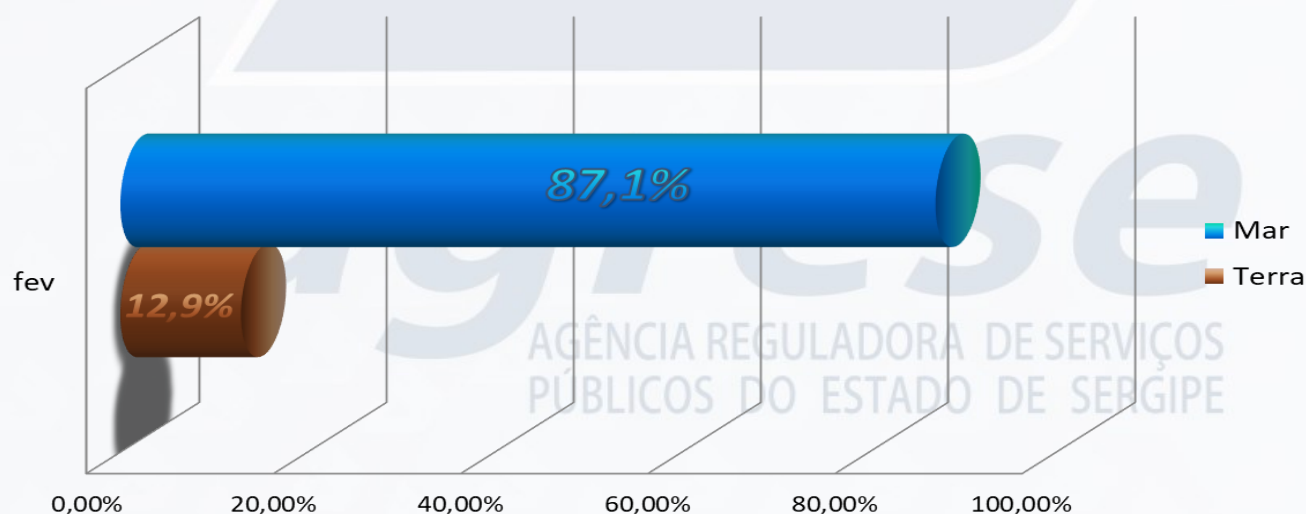


No mês de fevereiro de 2023, a produção nacional de gás natural foi de 146,54 MM m<sup>3</sup>/dia, de acordo com dados obtidos do Ministério de Minas e Energia (MME), apresentando uma variação positiva de 2,30% se comparado ao mês anterior. A produção nacional referente ao ano de 2022 e até o mês de fevereiro 2023 podem ser visualizadas no Gráfico 1.



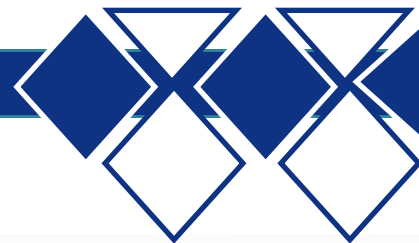
**Gráfico 1:** Produção nacional de gás natural no ano de 2023.  
Fonte: Adaptado do MME (2023)

Com relação ao tipo de exploração do gás natural, no mês de fevereiro/2023, a maior parte da produção (87,1%) se deu por reservatórios marítimos (offshore), tendo 12,9 % da produção proveniente de reservatórios terrestres (onshore), conforme apresentado no Gráfico 2.



**Gráfico 2:** Produção em Terra e Mar de Gás Natural: Mensal: Fevereiro de 2023.

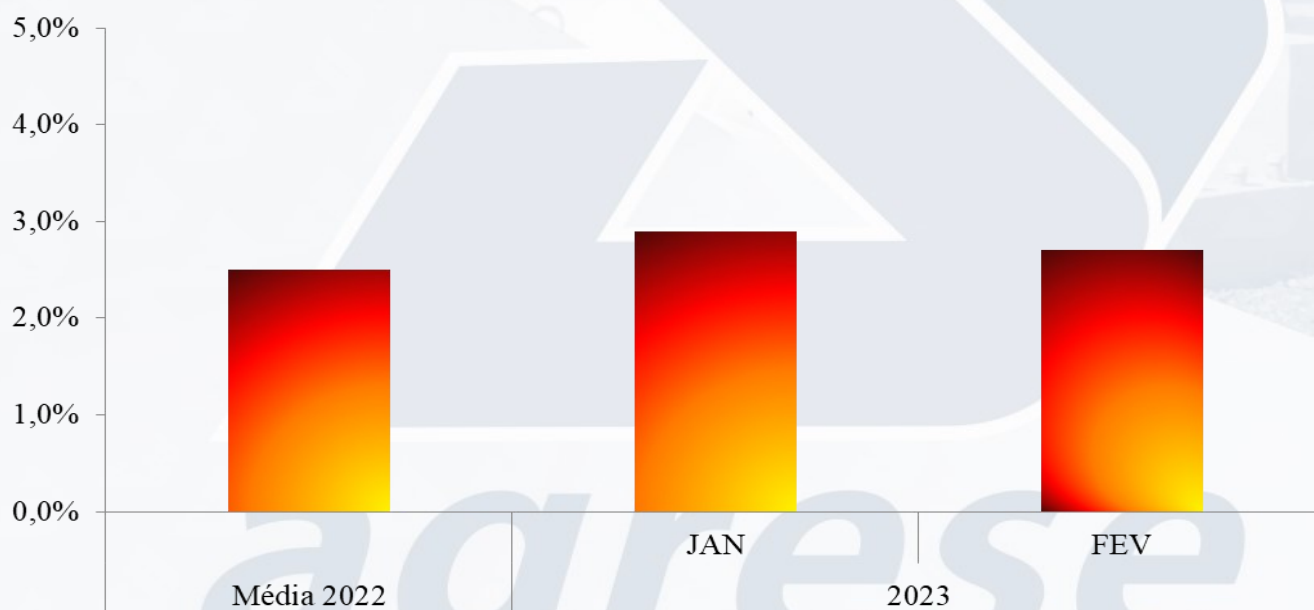
Fonte: Adaptação do MME (2023).



## Queima de gás

A queima de gás natural consiste na incineração de um determinado volume de gás, com a finalidade de direcionar bolsões que possam ocorrer durante a atividade de produção de gás natural a queimadores (flares) de unidades de produção terrestres e marítimas. Tal operação é uma manobra de segurança que objetiva a integridade física das infraestruturas associadas à atividade, bem como dos operadores atuantes na área de produção. Além do direcionamento de bolsões, a atividade de queima ocorre também durante paradas programadas para manutenções, em situações de emergência ou de limitações operacionais. Tal atividade é normatizada por meio da Resolução ANP nº 806, de 17 de janeiro de 2020, a qual regulamenta os procedimentos para controle de queima e perda de petróleo e de gás natural.

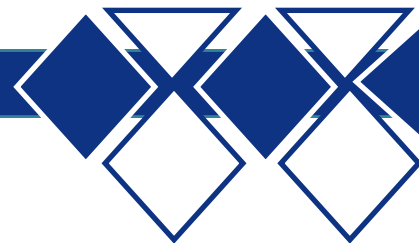
No Gráfico 3, é possível observar o percentual da queima do gás natural em relação a produção nacional para o ano de 2023.



**Gráfico 3:** Queima de Gás Natural em Relação à Produção Nacional de Gás Natural (Fevereiro 2023).

Fonte: Adaptação da ANP (2023).

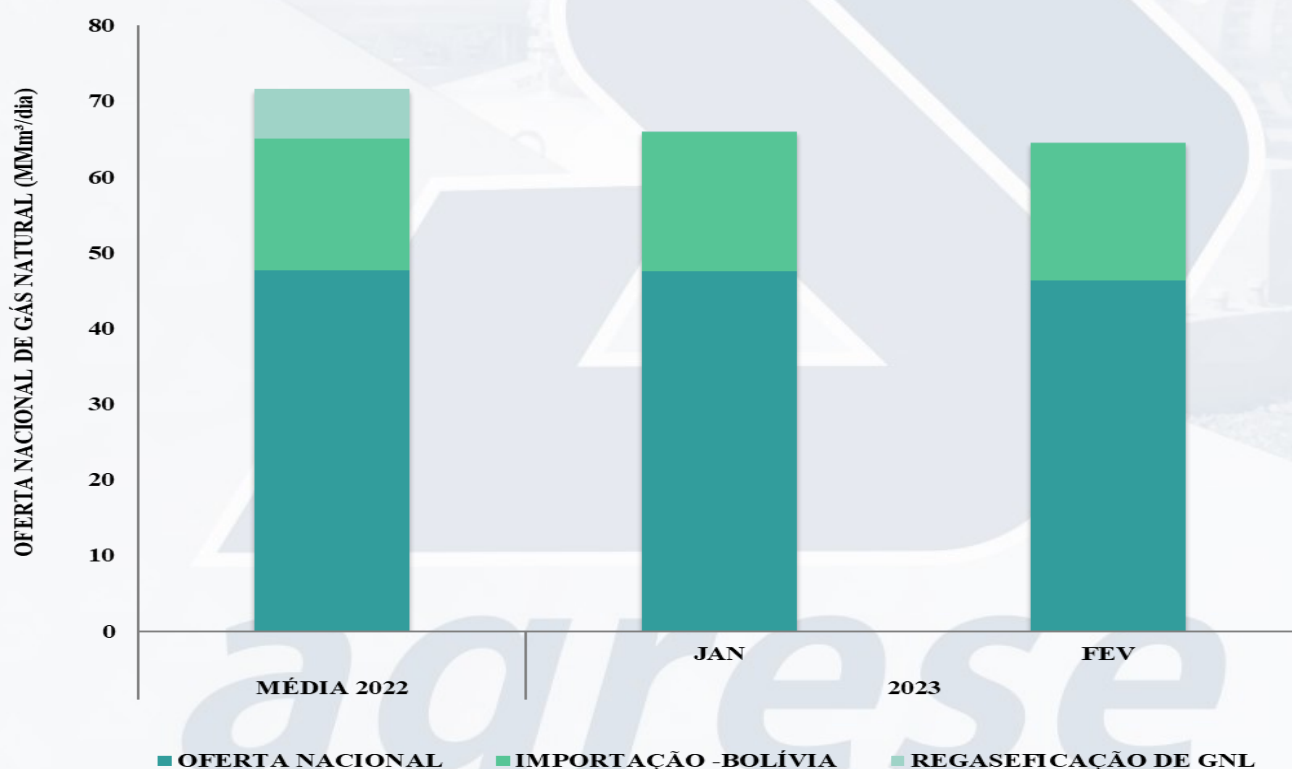
Conforme observado no gráfico, para o mês de fevereiro/2023, houve uma redução no valor da queima de gás em comparação com o mês anterior passando de 2,7% (janeiro/2023) para 2,6% (fevereiro/2023).



## Oferta Total de Gás Natural

A oferta total de gás natural é o resultado da soma das ofertas de gás nacional e de gás importado. A oferta de gás nacional considera a produção terra/mar obtida pelo país, sendo abatidos os valores referentes ao consumo nas atividades de exploração e produção, queima e perda, reinjeção e absorção nas UPGN's. Já a oferta de gás natural importado considera a importação do Gás Natural proveniente da Bolívia e Argentina e o volume do gás natural liquefeito (GNL) regaseificado oriundo de terminais privados de estocagem e regaseificação (autoimportadores) (MME, 2021).

Em fevereiro/2023, a oferta nacional foi de 46,3MMm<sup>3</sup>/d, o que representa uma redução de 2,7% com relação à janeiro/2023 (47,6MMm<sup>3</sup>/d). Já a oferta importada diminuiu 0,5%, passando de 18,3 MMm<sup>3</sup>/dia (janeiro/2023) para 18,2 MMm<sup>3</sup>/d em fevereiro/2023 (Gráfico 4).



**Gráfico 4: Oferta nacional**

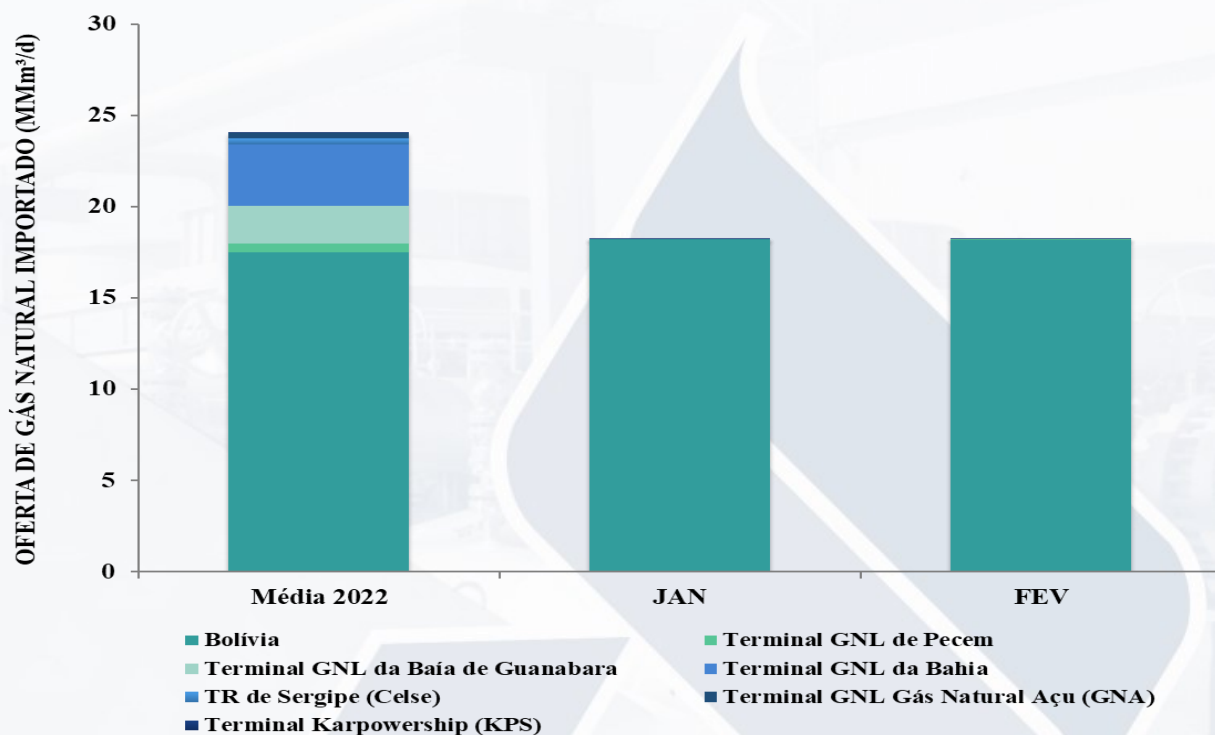
Fonte: Adaptação da ANP (2023).

Pode ser observado a tendência da oferta nacional, importação – Bolívia e regaseificação de GNL no ano de 2023.





Com relação ao volume de gás adquirido da Bolívia, houve variação negativa de 0,16% em relação ao mês anterior, enquanto que o volume de GNL regaseificado proveniente dos terminais apresentou uma redução de 0,05% se comparado com o mês de janeiro/2023, conforme observado no Gráfico 5.



**Gráfico 5: Oferta de gás importado**

Fonte: Adaptação da ANP (2023).

Em fevereiro/2023 houve variação positiva na importação do Terminal GNL Pecém com o mês anterior. Os Terminais de GNL da Baía de Guanabara, TR de Sergipe (Celse), Karpowership (KPS), GNL da Bahia, GNL Açú (GNA), estes permaneceram estáveis. Já o gás da Bolívia houve variação negativa se comparado com o mês anterior (janeiro/2023).

## Demanda de gás natural

A demanda total de gás natural apresentada neste boletim é obtida por meio do somatório de: (I) demanda das distribuidoras locais de gás canalizado; (II) consumo das refinarias e Fábrica de Fertilizantes - Fafens; e (III) consumo de usinas termelétricas informadas por outros agentes (MME, 2021).

## DEMANDA DE GÁS NATURAL

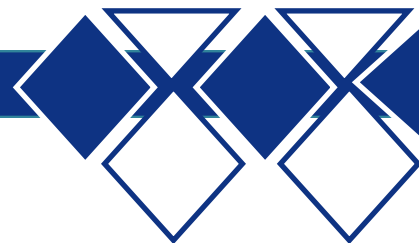


## **D**emanda de Gás Natural com Segmento Termoelétrico

A demanda de gás natural com o segmento termoelétrico por distribuidora para o mês de fevereiro/2023.

*Dados não disponíveis no Boletim Mensal de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural fornecidos pelo Ministério de Minas e Energia (MME) referente ao mês.*

*agrese*  
AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS  
PÚBLICOS DO ESTADO DE SERGIPE



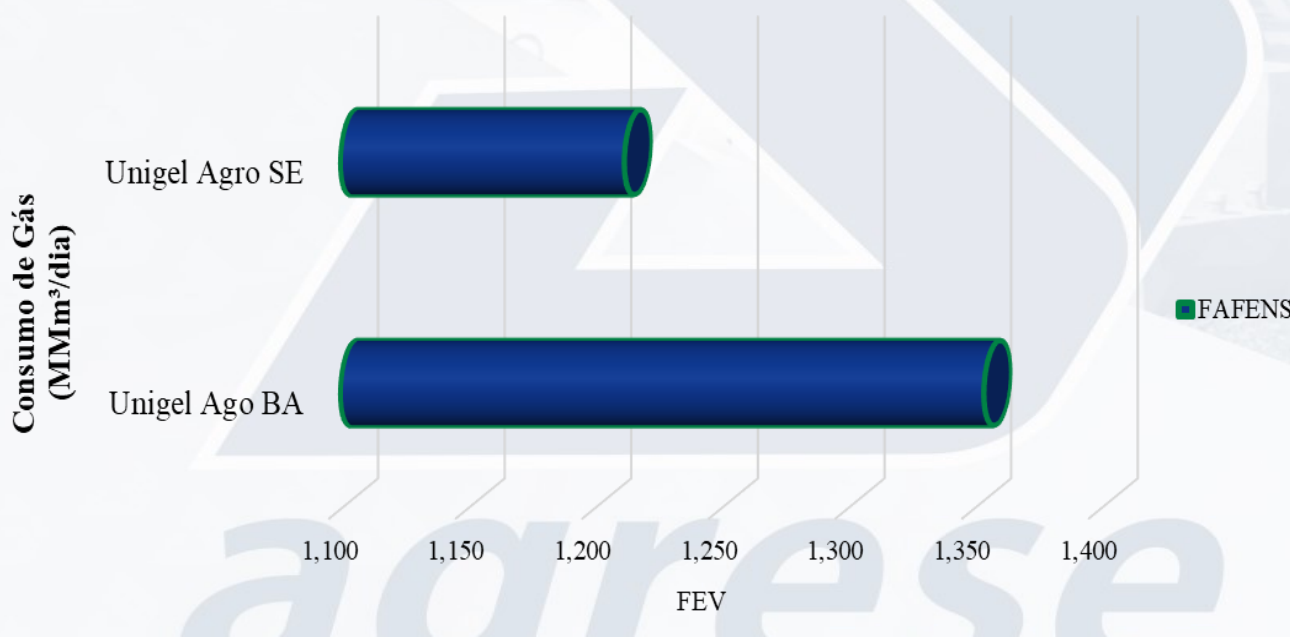
## Consumo de Gás Natural - FAFENS

As Fábricas de Fertilizantes (FAFEN's) fazem parte do segmento *downstream* como consumidor final. Na Tabela 1 e Gráfico 7, pode ser observado o consumo de Gás Natural na empresa UNIGEL AGRO da Bahia e de Sergipe.

**Tabela 1:** Consumo de gás natural por Fábrica de Fertilizantes em 2023.

CONSUMO DE GÁS NATURAL (MMm <sup>3</sup> /d)	Jan/2023	Fev/2023
UNIGEL AGRO BA	1,448	1,354
UNIGEL AGRO SE	1,201	1,212
<b>TOTAL</b>	<b>2,649</b>	<b>2,566</b>

Fonte: Adaptações da ANP (2023)



**Gráfico 7:** Consumo de gás natural por Fábrica de Fertilizantes

Fonte: Adaptações da Transportadora de gás natural (2023).

Conforme dados do MME, a UNIGEL AGRO SE teve uma representatividade de 47,2% em relação ao consumo total de gás natural das FAFEN's no mês de fevereiro/2023.



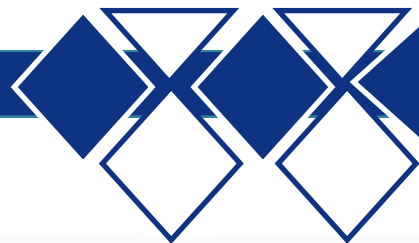
## **D**emanda de Gás Natural sem Segmento Termoelétrico

A demanda de gás natural sem o segmento termoelétrico por distribuidora para o mês de fevereiro/2023.

*Dados não disponíveis no Boletim Mensal de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural fornecidos pelo Ministério de Minas e Energia (MME) referente ao mês.*

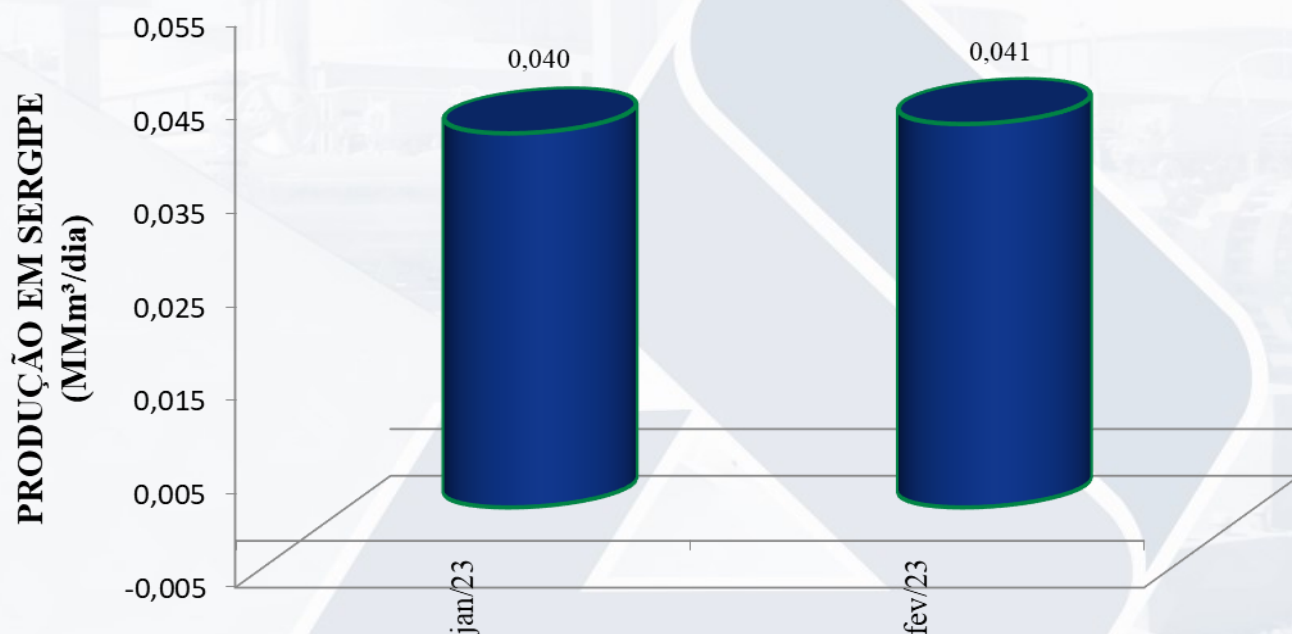
*agrese*  
AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS  
PÚBLICOS DO ESTADO DE SERGIPE





## Produção em Sergipe

A tendência da produção de gás natural em Sergipe do presente ano, pode ser observada no Gráfico 9.

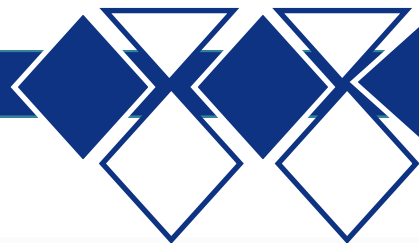


**Gráfico 09:** Produção de gás natural em Sergipe.

Fonte: Adaptações da ANP (2023).

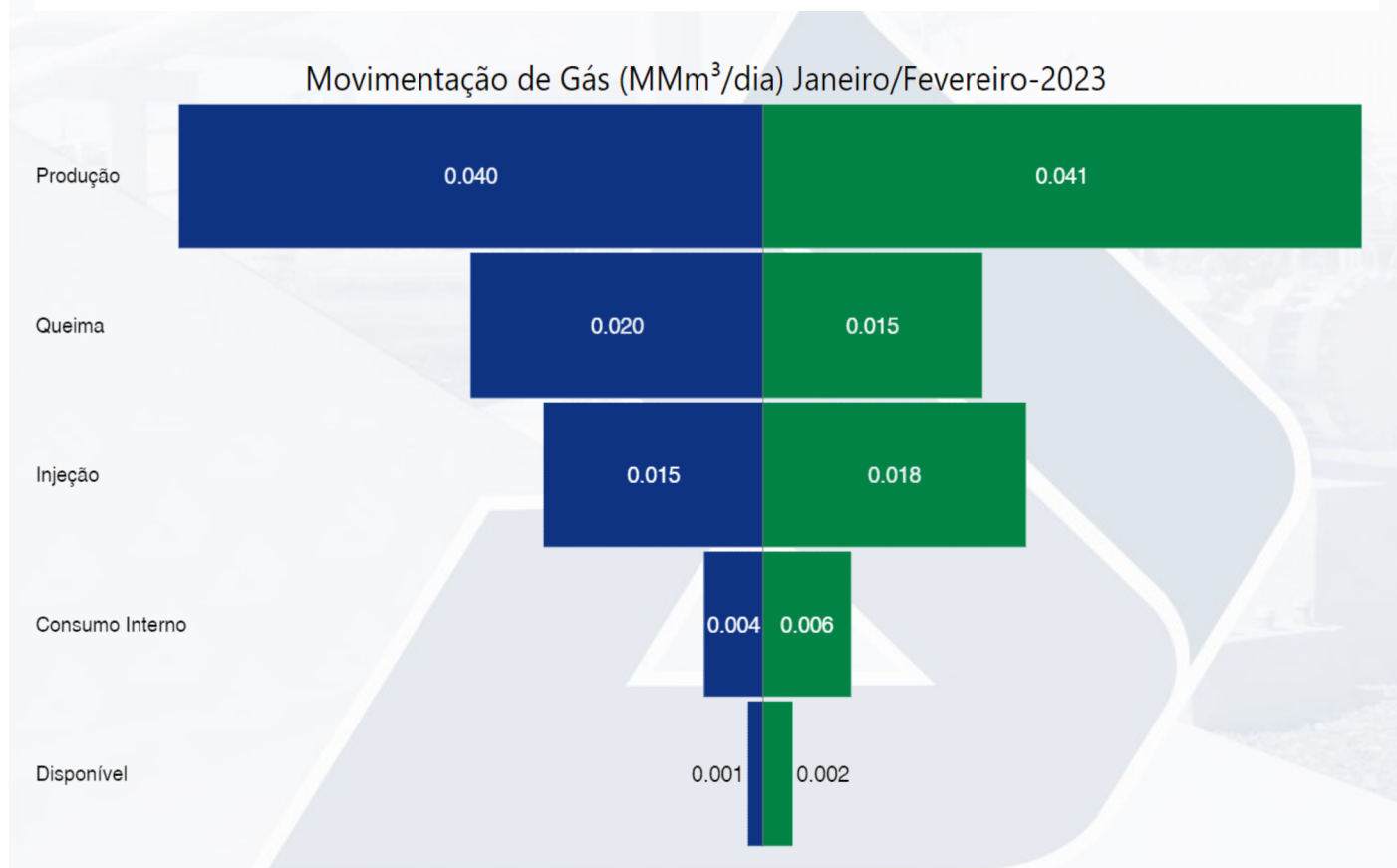
Conforme observado no gráfico, para o mês de fevereiro/23, a produção de gás natural foi de 0,041 MMm³/dia em sua totalidade. Se comparada ao mês anterior, é possível observar que houve uma variação positiva de 2,5% em sua produção.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS  
PÚBLICOS DO ESTADO DE SERGIPE



## Movimentação de Gás

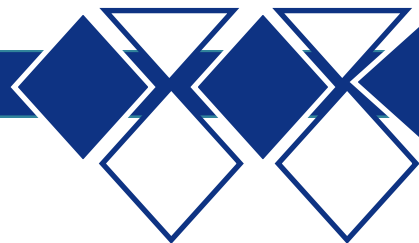
No Gráfico 10, é possível observar de forma detalhada a movimentação de gás natural em Sergipe para os meses janeiro/2023 e fevereiro/2023, sendo abrangidos os valores referentes à produção, queima, gás natural disponível, consumo interno e injeção de gás. O valor da produção de gás natural total no estado é resultado da soma dos outros parâmetros citados.



**Gráfico 10:** Movimentação de gás natural em Sergipe.

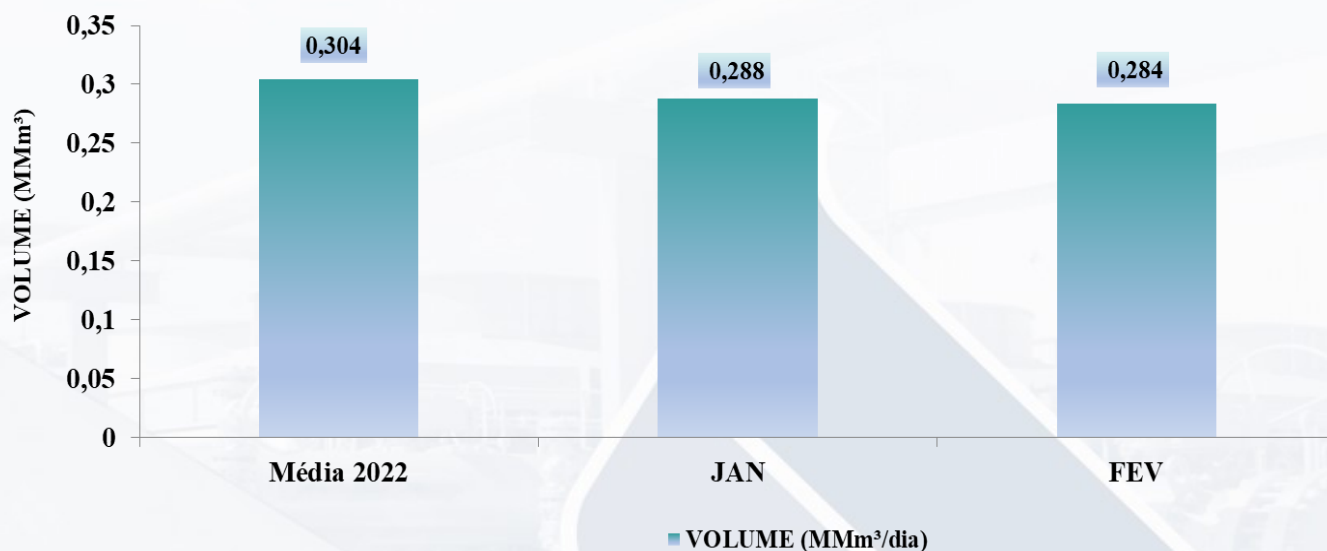
Fonte: Adaptações da ANP/SDP/Sigep (2023).

Em fevereiro, a produção de gás natural em Sergipe foi de 0,041 MMm<sup>3</sup>/d, o que representou um aumento de 2,5% com relação à janeiro/2023. Já a queima, reduziu 25% passando de 0,020MMm<sup>3</sup>/d (janeiro/22) para 0,015MMm<sup>3</sup>/d (fevereiro/2023). Com relação ao gás disponível, houve uma variação positiva de 100% passando de 0,001MMm<sup>3</sup>/d (janeiro/2023) para 0,002MMm<sup>3</sup>/d (fevereiro/2023). Já na injeção de gás houve uma variação positiva de 20% passando de 0,018MMm<sup>3</sup>/dia (janeiro/2023) para 0,020MMm<sup>3</sup>/d (fevereiro/2023) e o consumo interno houve aumento de 50% passando de 0,006MMm<sup>3</sup>/d (janeiro/2023) para 0,009MMm<sup>3</sup>/d (fevereiro/2023).



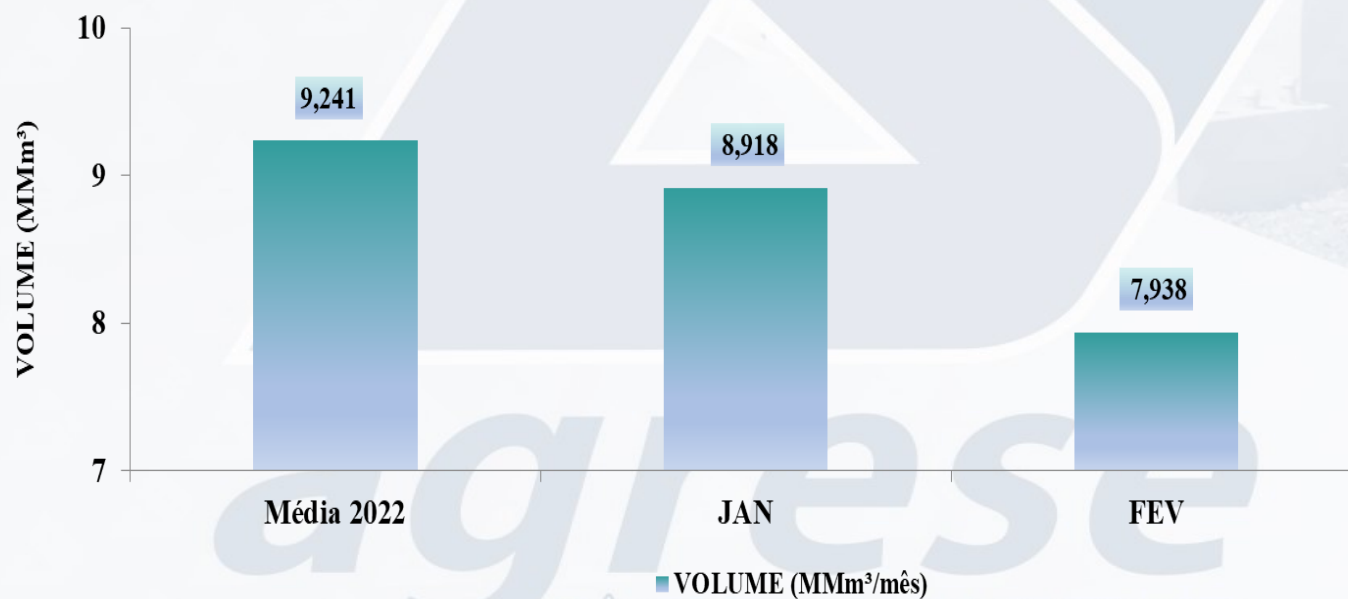
## Demanda do Mercado Cativo – SERGAS

Com relação ao consumo de Gás Natural em Sergipe no mercado cativo, as evoluções das médias diárias e mensais de consumo pela SERGAS entre janeiro/2023 e fevereiro/2023 podem ser visualizadas nos Gráficos 11 e 12, respectivamente.



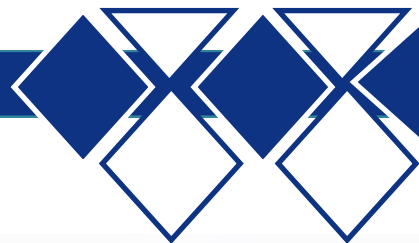
**Gráfico 11:** Acompanhamento de Consumo Médio Diário de Gás Natural da SERGAS.

Fonte: Adaptações da SERGAS (2022/2023).



**Gráfico 12:** Acompanhamento de Consumo Mensal de Gás Natural da SERGAS.

Fonte: Adaptações da SERGAS (2022/2023).



Conforme observado no Gráfico 11, em fevereiro de 2023, foram consumidos 0,284MMm<sup>3</sup>/dia no estado de Sergipe, tendo variação negativa de 1,45% quando comparado ao mês anterior, o qual apresentou 0,288MMm<sup>3</sup>/dia do volume de consumo. No tocante ao volume de consumo de gás mensal distribuído pela SERGAS, é possível notar, a partir da observação do Gráfico 12, que houve uma variação negativa neste, passando de 8,918MMm<sup>3</sup>/mês (janeiro/2023) para 7,938MMm<sup>3</sup>/mês (fevereiro/2023).

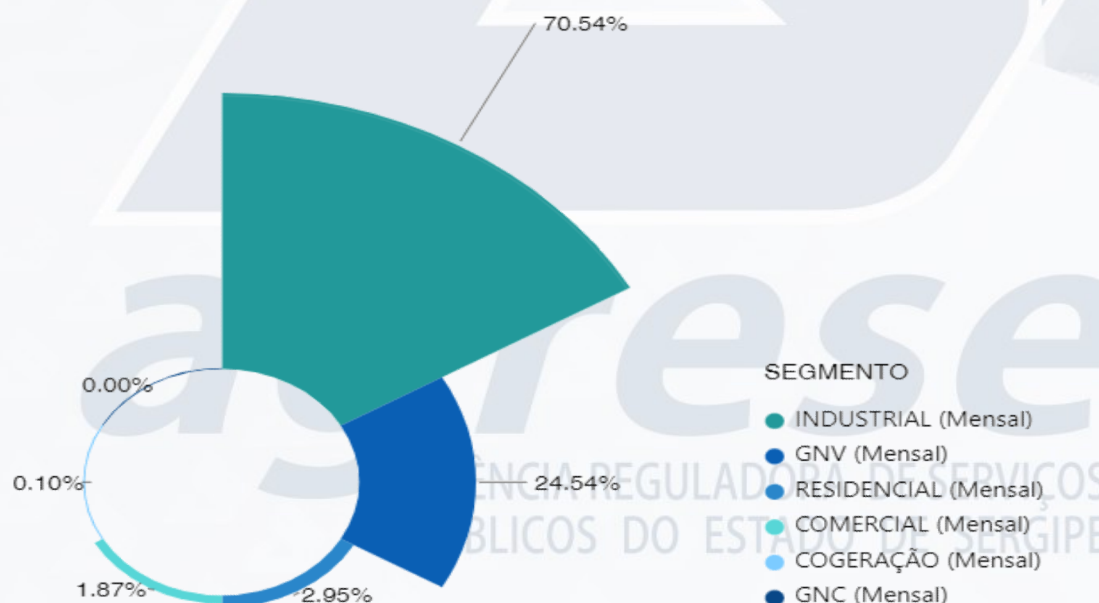
## Consumo por segmento – SERGAS

O presente tópico, tem como objetivo apresentar o consumo de gás natural em Sergipe nos segmentos industrial, comercial, GNV, cogeração e GNC, conforme observado na Tabela 3 e no Gráfico 13.

**Tabela 2:** Consumo de gás natural por segmento (SERGAS).

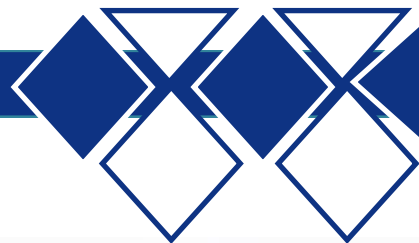
SEGMENTO	FEV (m <sup>3</sup> )	%
<b>INDUSTRIAL</b>	5.599.629,50	70,54%
<b>GNV</b>	1.947.800	24,54%
<b>COGERAÇÃO</b>	8.128,50	0,10%
<b>RESIDENCIAL</b>	233.977,20	2,95%
<b>COMERCIAL</b>	148.184,30	1,87%
<b>GNC</b>	0	0,00%

Fonte:



**Gráfico 13:** Consumo de Gás Natural Por Segmento em Sergipe.  
Fonte: Adaptações da SERGAS (2023).





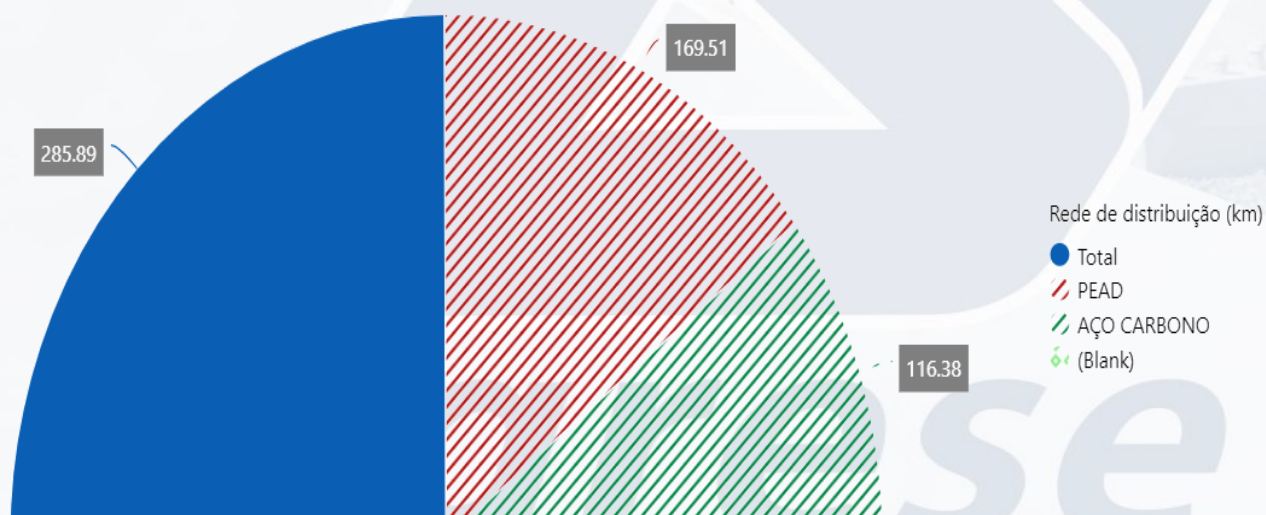
Como pode ser visto na Tabela 2 e Gráfico 13, o segmento industrial representa a maior parte do consumo da demanda de gás natural em Sergipe, correspondendo a 70,84% do valor total.

## Extensão de Rede - SERGAS

O Gás Natural é distribuído por meio de uma rede de tubulações que servem como meio de transporte eficiente e seguro com reflexos positivos na mobilidade urbana e, por consequência, reduz o tráfego de caminhões de combustível em rodovias, ruas e avenidas. Além disso, elimina espaços de armazenagem e reduz os riscos com abastecimento, devido ao suprimento contínuo de gás, mantendo suas características físico-químicas sempre constantes.

Os investimentos em extensão de rede implicam na maior acessibilidade ao insumo, que se traduz na redução do custo efetivo do transporte cobrado a cada usuário do sistema de distribuição de gás canalizado, por questão de economia de escala.

No Gráfico 14, estão apresentados os valores de extensão de rede da concessionária de gás do estado de Sergipe (SERGAS).



**Gráfico 14:** Rede de distribuição em Sergipe .

Fonte: Adaptações SERGAS (2023)

Conforme observado no gráfico, a extensão da rede de distribuição da SERGAS registrada no mês de fevereiro 2023 foi de 285,89 Km, compondo em sua estrutura 59,3% de tubulação PEAD (polietileno de alta densidade) e 40,7% de tubulação de aço carbono.



## C onclusão

A partir da análise do cenário do mercado de gás natural e das informações contidas neste boletim, foi possível observar que, no mês de fevereiro de 2023, houve aumento na produção nacional. Além disso, houve redução nos percentuais da oferta nacional, queima nacional e consumo de gás nas FAFENS. Já a oferta importada, esta permaneceu estável.

Quanto ao cenário sergipano, vale salientar que houve aumento nos valores da produção, injeção de gás, gás disponível e consumo interno de gás. Já nos valores de queima e no mercado cativo, houve variação negativa.

*agrese*  
AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS  
PÚBLICOS DO ESTADO DE SERGIPE

