

JANEIRO 2023

As informações mais importantes do
setor de energia reunidas em um só lugar



PRODUZIDO POR
mercurio 
TRADING

SUMÁRIO

1. Destaques do Sistema Interligado Nacional (SIN)

MLT, Energia Armazenada, ENA, demanda e preços.

2. Destaques da operação eletroenergética

Geração térmica, hidráulica, eólica e solar.

3. Curva de Preços Futuros

Curva de preços futuros de energia.

4. Destaques no tempo e clima

Destaques da chuva realizada e as previsões para o mês atual e trimestre.

5. Gás Natural

Destaques sobre *upstream*, *midstream*, *downstream*, oferta, demanda e preços.

6. Leilões de energia

Leilões realizados e seus resultados. Próximos leilões.

7. Principais atualizações regulatórias

Consultas públicas, audiências, tomadas de subsídio, portarias, resoluções normativas, despachos, decretos e propostas legislativas.

8. Notícias

Principais acontecimentos do setor de energia.

9. Curiosidades

Informações e tendências do setor.

10. Glossário

ENA

O mês de dezembro foi o **45º pior do histórico** desde 1931 (99% MLT do SIN)

Energia Armazenada

% do volume útil

Sudeste: 59,7%

Sul: 84,5%

Nordeste: 68,8%

Norte: 64,0%

SIN (Brasil) 63,3%

118%

da MLT em
janeiro

Espera-se que as
afluências do SIN fechem
o mês de janeiro em
torno de 118% da MLT

PLD

Preço médio em dezembro
foi 55,70 R\$/MWh em todos
os submercados

1. DESTAQUES DO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL - SIN

O PMO de janeiro destaca a consideração da Curva de Representação dos Condicionantes Hidráulicos (CRCH) para a bacia do São Francisco nos modelos computacionais.

Entrará em vigor nesse PMO a representação das faixas operativas para os reservatórios de Jurumirim, Capivara e Xavantes. Também entrarão em vigor as Resoluções ANA do Plano de Contingência para os reservatórios de Furnas, Mascarenhas de Moraes, Emborcação, Itumbiara, Jupιά e Porto Primavera.

Por fim, os aprimoramentos propostos pelo CPAMP em 2022 passarão a ser considerados nos modelos computacionais do ONS e CCEE.

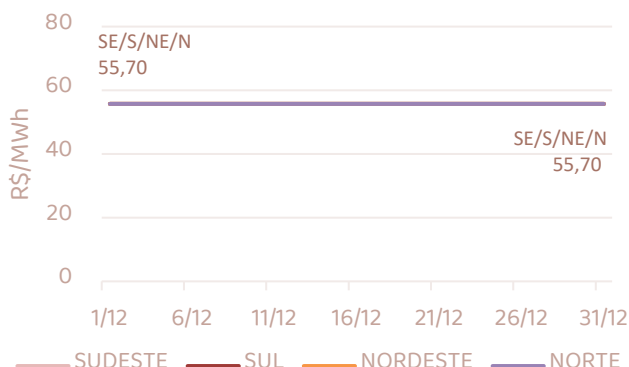
A **energia armazenada** na bacia do subsistema Sudeste está em 59,7% do volume útil, 84,5% no Sul, 68,8% no Nordeste e 64% no Norte. O SIN de forma agregada tem 63,3% da sua capacidade (dados do dia 05/01/2023).

A **ENA** atual dos subsistemas Sudeste (90%), Sul (82%), Nordeste (99%) e Norte (114%) representa 94% da MLT em termos de SIN (dados do dia 05/01/2023).

Para o SIN como um todo, o mês de **dezembro foi o 45º pior do histórico** (99% MLT) desde 1931 (estimado na REVO do PMO de janeiro). Espera-se que as afluições do SIN fechem o mês de janeiro em torno de 118% da MLT.

PLD MÉDIO DIÁRIO (R\$/MWh)

O PLD médio diário de dezembro iniciou o mês no patamar de 55,70 R\$/MWh em todos os submercados. Ao longo do mês de dezembro o PLD médio diário apresentou comportamento de estabilidade, se mantendo no valor piso de 55,70 R\$/MWh.

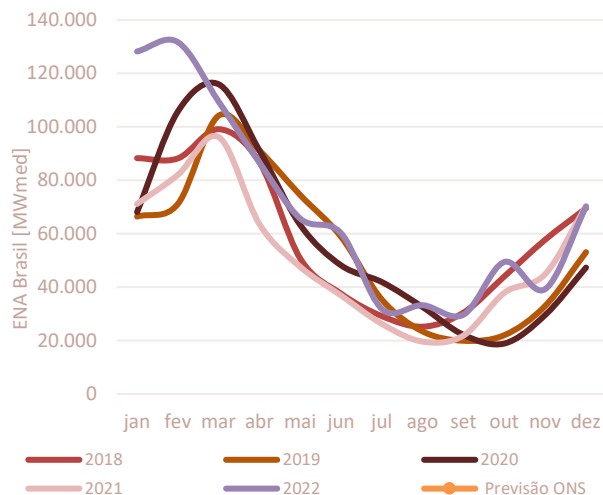


CUSTO MARGINAL DA OPERAÇÃO (R\$/MWh)

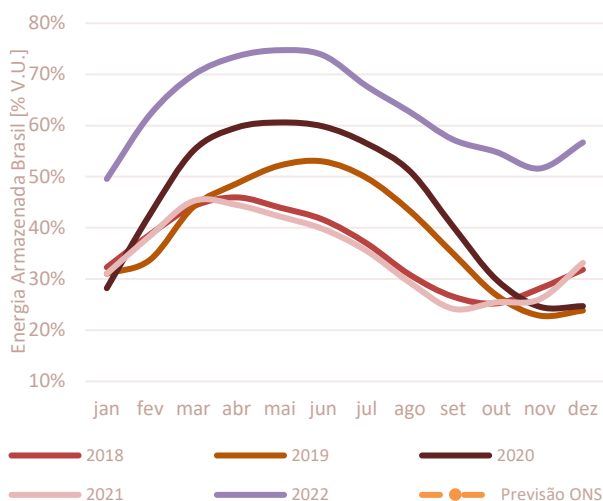
SEMANA	SUDESTE	SUL	NORDESTE	NORTE
24/12 a 30/12	0,00	0,00	0,00	0,00
31/12 a 06/01	0,00	0,00	0,00	0,00

O CMO médio semanal (RVO de janeiro) está equalizado em todos os submercados. Em relação à RV4 de dezembro, não houve variação no CMO para todos os submercados.

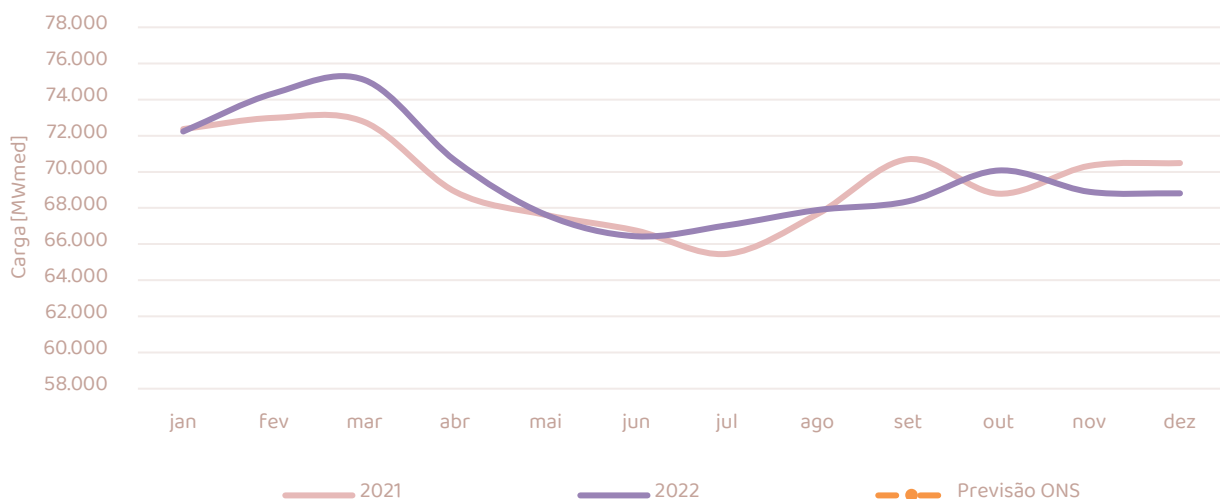
ENERGIA NATURAL AFLUENTE – ENA



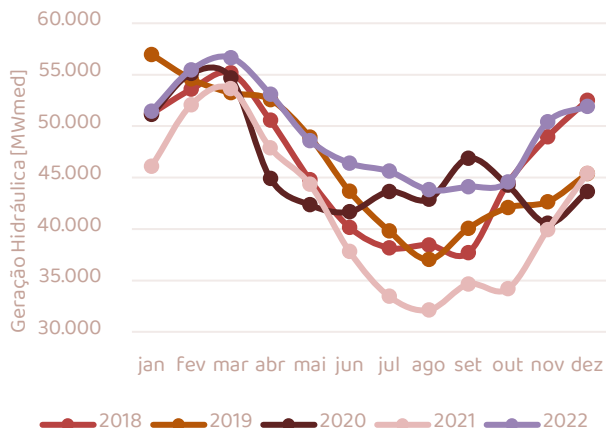
ENERGIA ARMAZENADA - EArm



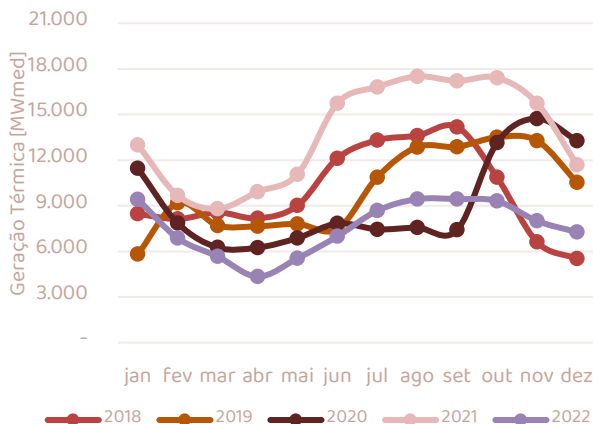
CARGA



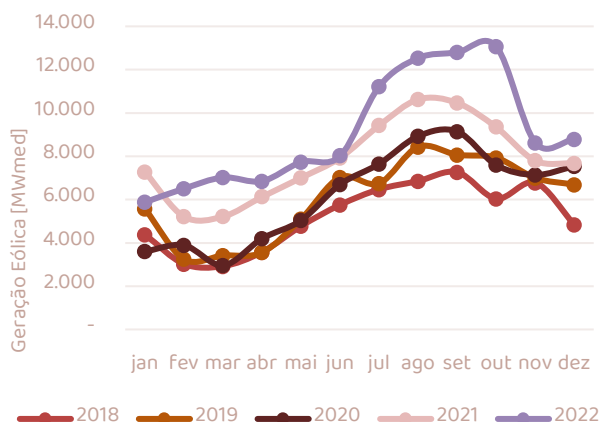
GERAÇÃO HIDRÁULICA



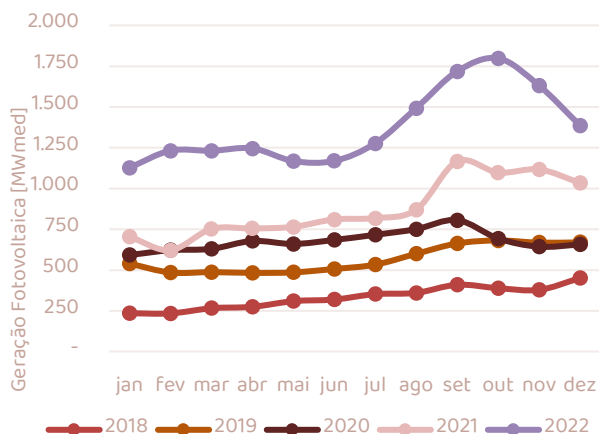
GERAÇÃO TÉRMICA



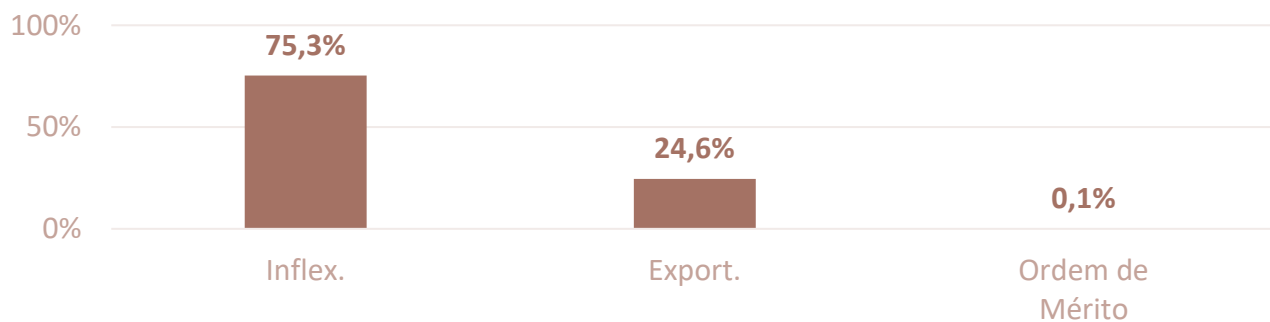
GERAÇÃO EÓLICA



GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA



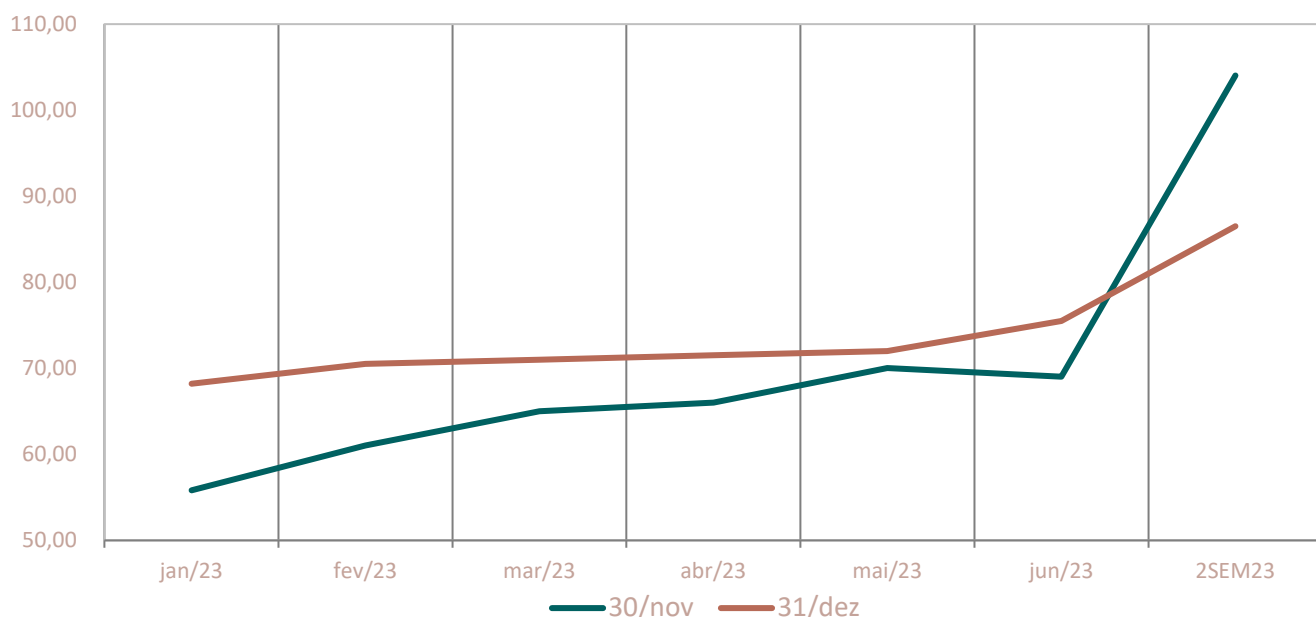
GERAÇÃO TÉRMICA POR TIPO DE DESPACHO – DEZEMBRO/2022



Dados do ONS (BDO) até 31/12/2022

3. CURVA DE PREÇOS FUTUROS

SE/CO - Convencional - Preço fixo
(Valores em R\$/MWh)

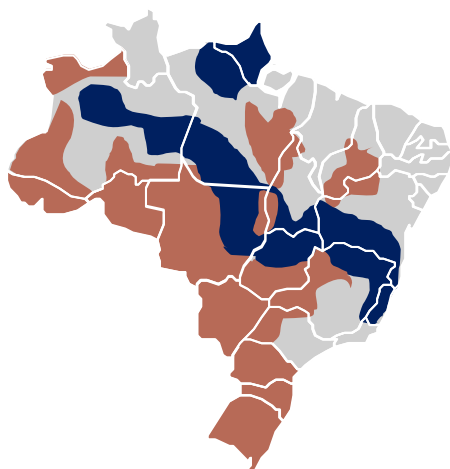


Data base	30/nov	31/dez	%Var
jan/23	56	68	22,22
fev/23	61	71	15,57
mar/23	65	71	9,23
abr/23	66	72	8,33
mai/23	70	72	2,86
jun/23	69	76	9,42
2SEM23	104	87	-16,83

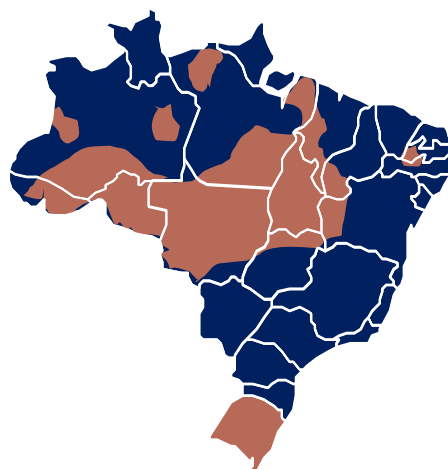
Os preços futuros de energia negociados no Balcão Brasileiro de Comercialização de Energia (BBCE) em novembro apresentaram variação positiva em relação a novembro, exceto pelo produto 2Sem 23.

4. DESTAQUES NO TEMPO E CLIMA

Realizado em Dezembro



Previsão para Janeiro



Destques dos meses dezembro e janeiro

- **Dezembro:** A chuva realizada foi abaixo da média na oeste-sul do país, enquanto houve uma faixa oeste-sudeste de chuvas mais acima da média. Os maiores volumes de chuva ocorreram no sul do Pará, nordeste do Mato Grosso e entre Goiás e Tocantins.
- **Janeiro:** A previsão indica chuvas acima da média em grande parte do país, com exceção da faixa centro-norte (Acre, Mato Grosso, Tocantins e Rondônia) e Rio Grande do Sul, com previsão de chuvas abaixo da média.

Destques do próximo trimestre

- **Jan/Fev/Mar:** a média dos modelos do NMME indicam **chuvas acima da média** em toda a porção Norte-Nordeste do país, uma parcela do Mato Grosso e partes da região Sul. Região Sudeste, Mato Grosso do Sul e uma parte da Bahia apresentam chuvas **em torno da média**.

5. GÁS NATURAL

Upstream¹

Ref. Agosto/2022



139,9 milhões m³/dia

equivalentes à produção nacional bruta de gás natural, associado e não associado, onshore e offshore

YoY: $\Delta + 2,4\%$

MoM: $\Delta + 3,2\%$

Malha Interligada¹

Ref. Agosto/2022



59,5 milhões m³/dia

de gás natural disponibilizados na malha de gasodutos

YoY: $\Delta - 33,0\%$

MoM: $\Delta + 2,8\%$

Demanda Total¹

Ref. Agosto/2022



66,3 milhões m³/dia

de gás natural demandados por atividades econômicas e consumidores residenciais

YoY: $\Delta - 34,1\%$

MoM: $\Delta + 1,6\%$

Geração Elétrica¹

Ref. Agosto/2022



11,9 milhões m³/dia

de gás natural demandados para geração de energia elétrica

YoY: $\Delta - 76,5\%$

MoM: $\Delta + 2,0\%$

Notas: (1) Boletim de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural nº 186 de 23/12/2022.

Legenda: "YoY" – Year Over Year, representa a variação interanual em um período de 12 meses; "MoM" – Month Over Month, representa a variação mensal entre o mês de referência e o mês anterior.

GÁS NATURAL: BENCHMARKS DE PREÇOS

Brent¹

Ref. Dezembro/2022



80,92 US\$/bbl

preço spot médio de dezembro de 2022

YoY: Δ + 9,1%

MoM: Δ - 11,5%

Henry Hub¹

Ref. Dezembro/2022



5,53 US\$/MMBtu

preço spot médio de dezembro de 2022

YoY: Δ + 47,2%

MoM: Δ + 1,0%

JKM²

Ref. Dezembro/2022



32,34 US\$/MMBtu

preço spot médio de dezembro de 2022

YoY: Δ + 17,7%

MoM: Δ + 14,1%

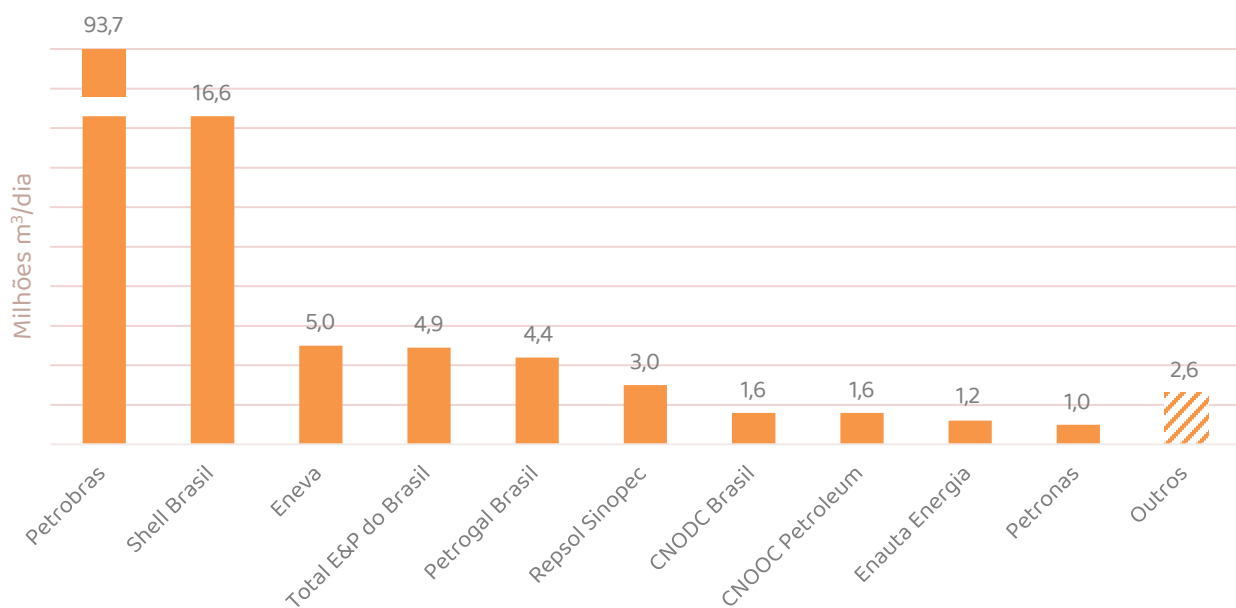
Notas: (1) Energy Information Administration (EIA); (2) Investing. Cálculo do preço spot médio considerando as informações disponíveis até a data de elaboração deste relatório, em geral, o primeiro dia útil do mês de referência.

Legenda: "YoY" – Year Over Year, representa a variação interanual em um período de 12 meses; "MoM" – Month Over Month, representa a variação mensal entre o mês de referência e o mês anterior.

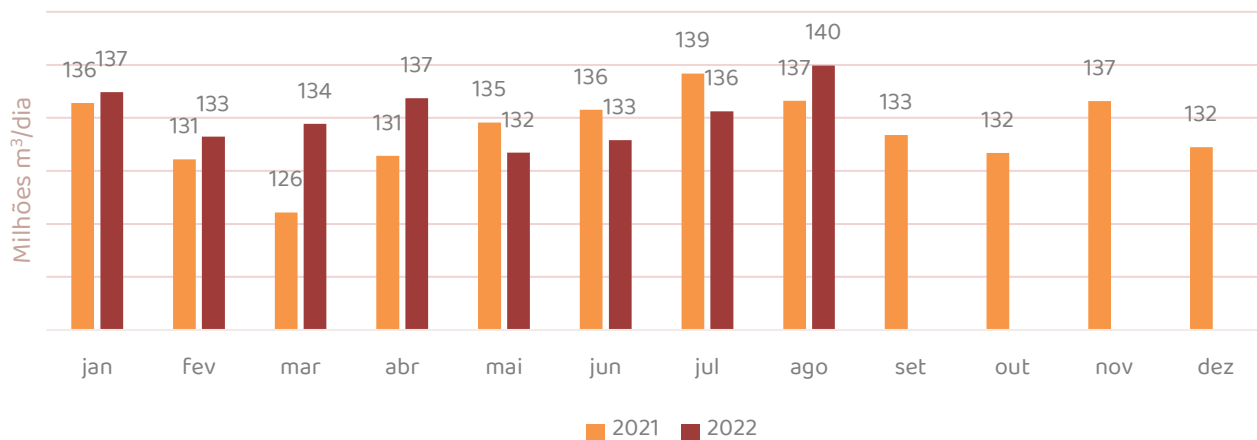
PRODUÇÃO NACIONAL DE GÁS NATURAL

De toda a produção de gás natural realizada no mês de agosto, 95% ficou concentrada em 10 empresas. O valor total para esse mês foi em média de 139,9 milhões de m³/dia. Em agosto de 2021, a produção nacional foi em média de 136,6 milhões de m³/dia.

PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL NACIONAL: 10 MAIORES CONCESSIONÁRIAS AGOSTO/2022¹



PRODUÇÃO NACIONAL (YOY)²



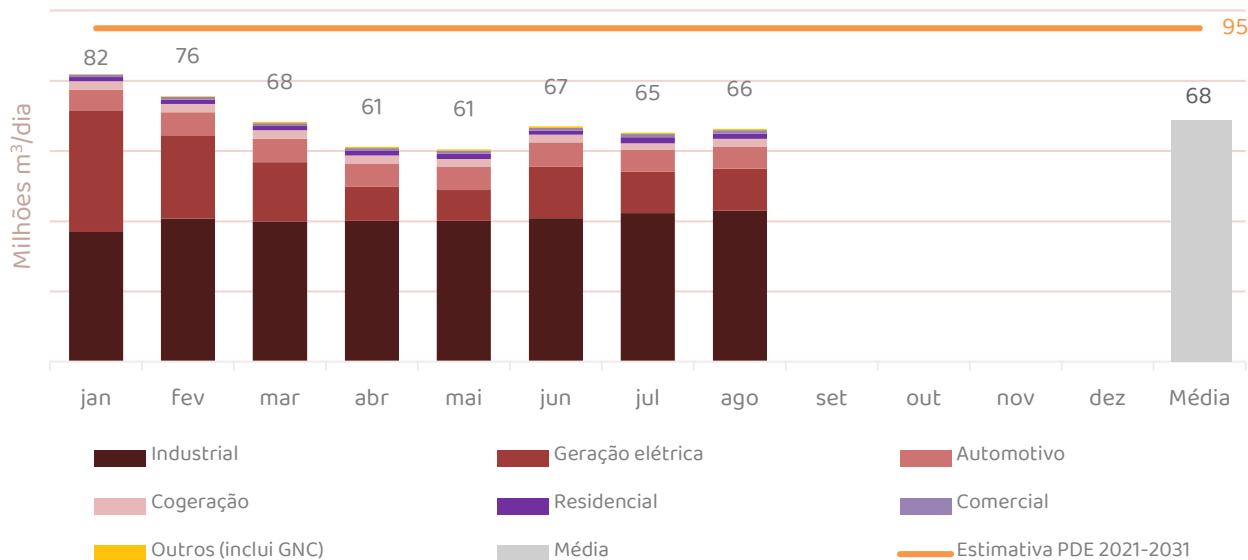
Notas: (1) Painel Dinâmico de Produção de Petróleo e Gás Natural, ANP; (2) Boletim de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural nº 186 de 23/12/2022.

DEMANDA NACIONAL DE GÁS NATURAL

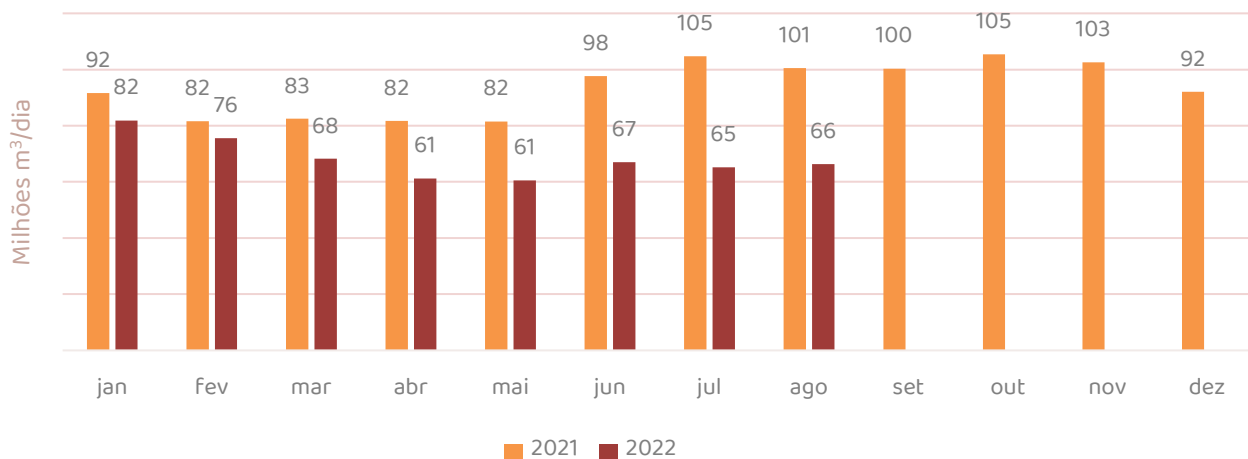
A demanda total de gás natural apurada em agosto foi, em média, **66,3 milhões de m³/dia**, enquanto em agosto de 2021, a demanda total foi de **100,6 milhões de m³/dia**. Observa-se que a queda foi puxada pela redução do uso de gás natural para geração termelétrica.

A demanda esperada para o ano de 2022, conforme o planejamento da EPE no PDE 2021-2031, é, em média, 95 milhões de m³/dia.

DEMANDA TOTAL DE GÁS NATURAL 2022¹ X PDE 2021-2031²



DEMANDA TOTAL (YOY)¹



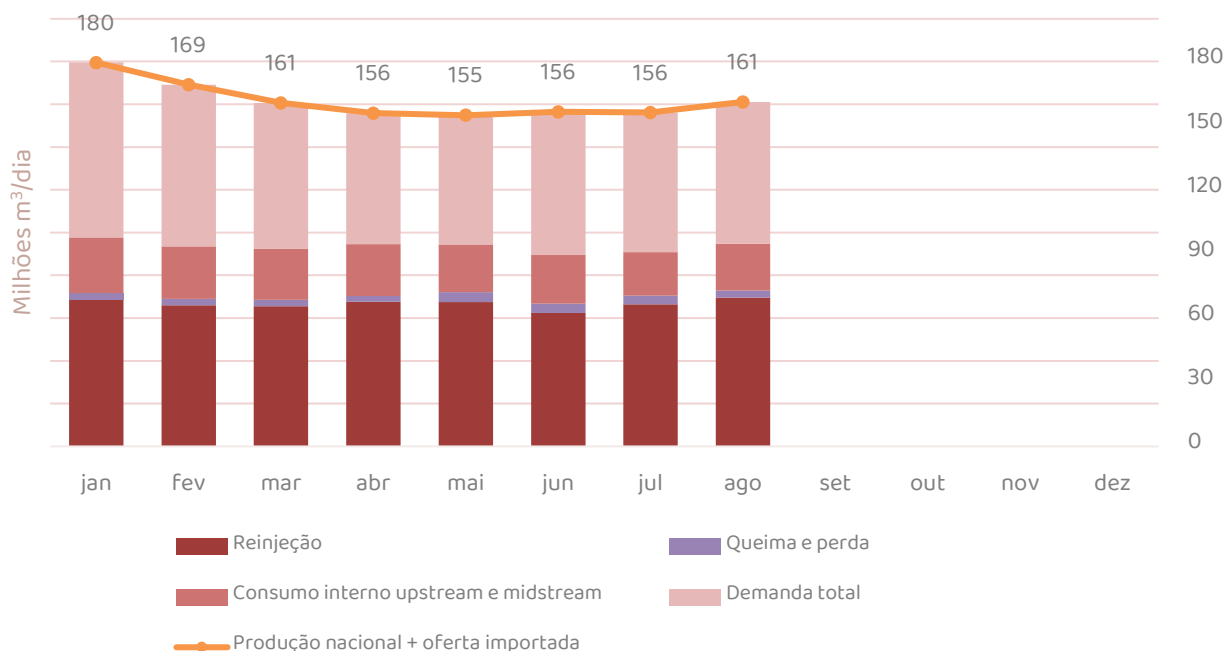
Notas: (1) Boletim de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural nº 186 de 23/12/2022; (2) Plano Decenal de Expansão de Energia 2031, MME.

BALANÇO NACIONAL DE GÁS NATURAL

O Balanço Nacional de Gás Natural - Brasil contabiliza a oferta e a demanda de gás natural no país, englobando a Malha Integrada e as parcelas de produção e consumo dos sistemas não conectados.

A produção nacional somada à oferta importada (importação Brasil, Argentina e GNL) descontadas de reinjeção, queima, perdas e, de modo geral, consumo interno no upstream e midstream, resultam no volume de gás disponível para a demanda total. Em agosto de 2022, considerando apenas a produção nacional, foram disponibilizados em média 45,2 milhões de m³/dia, volume insuficiente para atender a demanda total do país.

BALANÇO DE GÁS NATURAL - BRASIL 2022¹

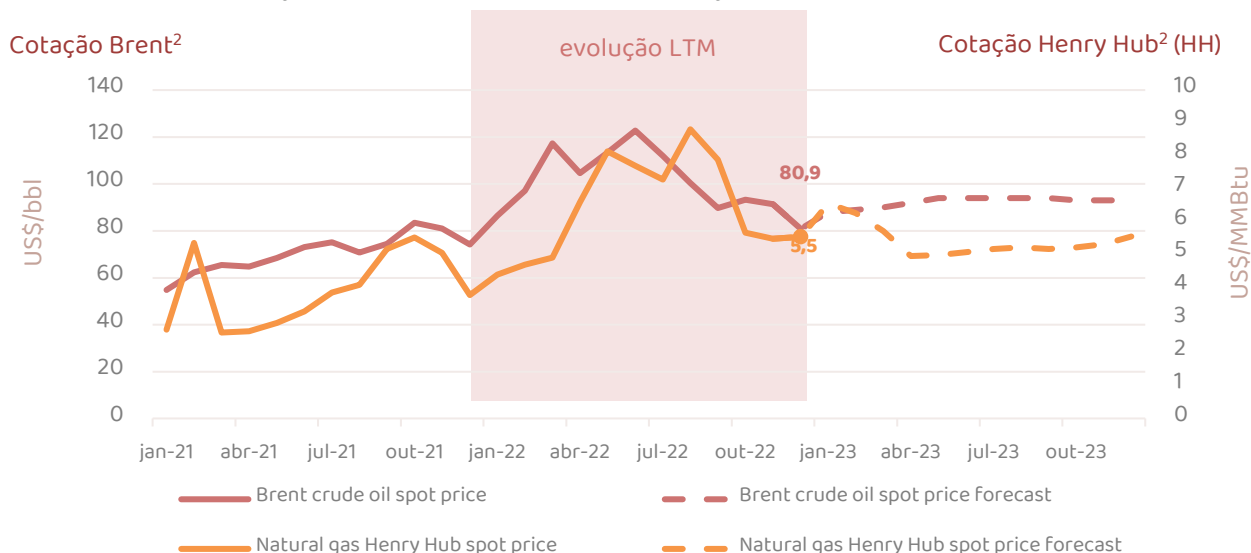


Notas: (1) Boletim de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural nº 186 de 23/12/2022;

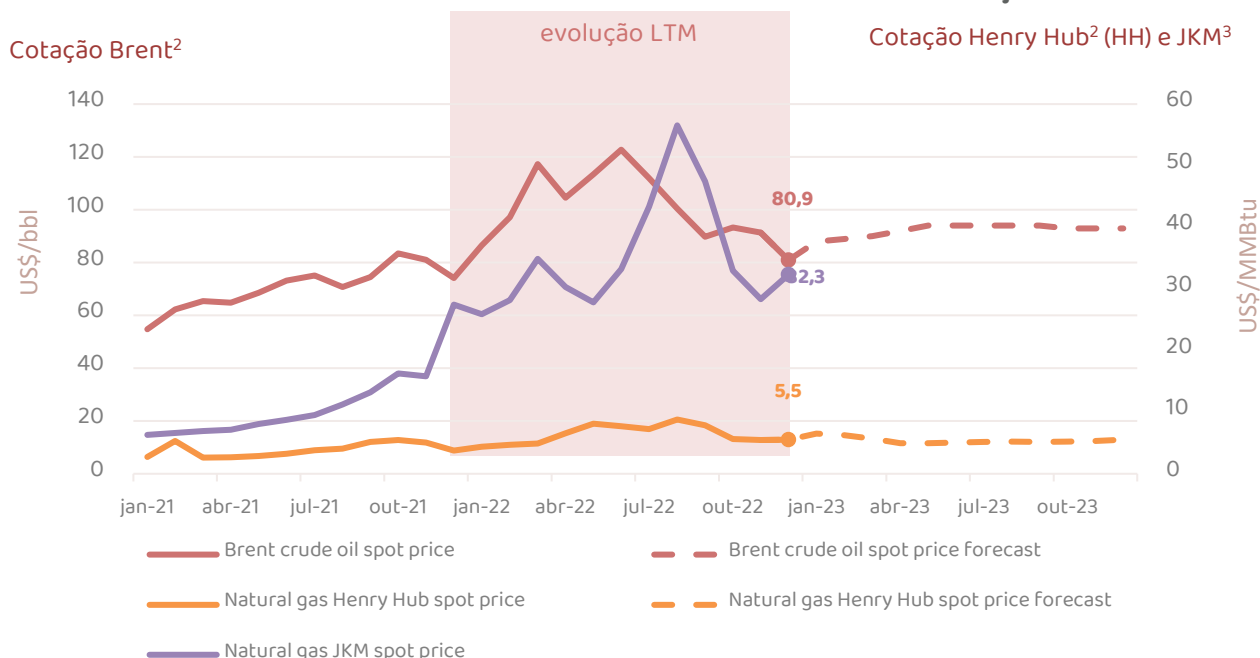
COTAÇÃO DE PREÇOS DO MERCADO INTERNACIONAL

Observa-se que os índices de referência para petróleo e gás natural seguem impactados pela volatilidade do preço internacional dessas commodities, apesar de se observar certo abrandamento. O preço médio em dezembro de 2022¹ foi de 80,92 US\$/bbl para o Brent, 5,53 US\$/MMBtu para o Henry Hub e 32,34 US\$/MMBtu para o JKM.

COMPARAÇÃO ENTRE AS CURVAS DE PREÇO BRENT E HENRY HUB (HH)



COMPARATIVO DOS PRINCIPAIS BENCHMARKS DE PREÇO



Notas: (1) Cálculo do preço spot médio considerando as informações disponíveis até a data de elaboração deste relatório, em geral, o primeiro dia útil do mês de referência; (2) *spot price averaged*, segundo o Energy Information Administration (EIA), STEO 2022; (3) Investing.

Legenda: "LTM" – Last Twelve Months, representa um intervalo de tempo dos últimos 12 meses.

6. LEILÕES DE ENERGIA

LEILÕES DE ENERGIA REALIZADOS EM 2022

Leilão	Data de Realização	Início de Suprimento	Fontes	Preço Médio (R\$/MWh)	Deságio
36° LEN A-4	27/05/2022	01/01/2026	Eólica/solar, biomassa, hídrica	258,16	9,36%
1° LRCE	30/09/2022	31/12/2026	Gás natural	444,00	0%
36° LEN A-5	14/10/2022	01/01/2027	Eólica, solar, hídrica, biomassa, carvão/biogás e resíduos sólidos urbanos	237,48	26,38%
28° LEE A-1	02/12/2022	01/01/2023	Todas	99,80	28,72%
29° LEE A-2	02/12/2022	01/01/2024	Todas	133,10	12,03%

CRONOGRAMA DOS LEILÕES PARA O TRIÊNIO 2023-2025

2023, 2024 e 2025	
Julho	LRCE (Lei 14.182/21)
Agosto	LEN A-4 e A-6
Outubro	Sist. Isolados
Novembro	LRC (Potência)
Dezembro	LEE A-1 e A-2

LEN – Leilão de Energia Nova

LEE – Leilão de Energia Existente

LRC – Leilão de Reserva de Capacidade

LRCE – Leilão de Reserva de Capacidade na Forma de Energia (Eletrobras)

Definido pelo MME para contratação de energia elétrica ao longo dos anos de 2023, 2024 e 2025, seguindo o cronograma estabelecido pela Portaria 057/2022.

7. PRINCIPAIS ATUALIZAÇÕES REGULATÓRIAS

Temas	Páginas	Temas	Páginas
Regulação 	16 , 18 , 19	Transmissão 	18 , 19
Leilões 	16 , 17 , 18 , 19	Tarifa 	19
Gás Natural 	17 , 20	Termelétricas 	20
Recursos Hídricos 	17	Mercado Livre 	20
Renováveis 	17	Transição Energética 	20

PORTARIAS

Regulação 

Portaria nº 060/2022 (MME)

Estabelece as diretrizes para a importação de energia elétrica a partir da República Argentina ou da República Oriental do Uruguai.

Publicação:
29/12/2022

Leilões 

Portaria nº 059/2022 (MME)

Estabelece as condições para contratação, na modalidade de leilão, para o atendimento aos sistemas Isolados.

Publicação:
27/12/2022

Portaria nº 058/2022 (MME)

Estabelece o cronograma para a realização das licitações para a concessão de serviços de transmissão de energia elétrica; bem como para a realização do Procedimento Competitivo por Margem – PCM.

Publicação:
23/12/2022

7. PRINCIPAIS ATUALIZAÇÕES REGULATÓRIAS

PORTARIAS

Leilões



Portaria nº 057/2022 (MME)

Estabelece o cronograma estimado dos Leilões de Geração, Reserva de Capacidade e Sistemas Isolados para 2023, 2024 e 2025.

Publicação:
22/12/2022

Portaria nº 055/2022 (MME)

Estabelece as diretrizes e condições para a resolução amigável dos Contratos de Energia de Reserva firmados em decorrência do Procedimento Competitivo Simplificado (PCS), realizado em 25 de outubro de 2021.

Publicação:
20/12/2022

PROJETOS DE LEI

Gás Natural



Projeto de Lei 3052/2022 (Câmara)

Dispõe sobre o programa de estímulo ao escoamento e comercialização de gás natural e seus derivados.

**Última
Tramitação:**
21/12/2022

Recursos Hídricos



Projeto de Lei 661/2022 (Câmara)

Altera a Lei nº 9.433/1997, para incluir nos Planos de Recursos Hídricos a promoção de campanhas educacionais periódicas para estimular o uso racional da água.

**Última
Tramitação:**
21/12/2022

Renováveis



Projeto de Lei 2953/2022 (Câmara)

Institui o Programa de Energia Renovável para Agricultura Familiar e para Consumidores de Baixa Renda - Programa Luz do Sol.

**Última
Tramitação:**
15/12/2022

7. PRINCIPAIS ATUALIZAÇÕES REGULATÓRIAS

TOMADAS DE SUBSÍDIO, AUDIÊNCIAS PÚBLICAS E CONSULTAS PÚBLICAS

Tema	Agência	Número	Início	Encerramento	Assunto
regulação	ANEEL	TS 020	19/10/2022	17/02/2023	Revisão do Manual de Controle Patrimonial do Setor Elétrico – MCPSE
regulação	ANEEL	TS 025	02/12/2022	31/01/2023	Revisão da regulamentação - fontes incentivadas no Programa de Eficiência Energética – PEE
regulação	ANEEL	TS 027	08/12/2022	20/01/2023	Adequação às Regras de Comercialização - Submódulos 3.2, 3.3 e 3.8 dos Procedimentos de Comercialização
regulação	ANEEL	TS 028	21/12/2022	03/02/2023	Apuração das Perdas - dados do balanço energético
regulação	ANEEL	TS 029	28/12/2022	28/03/2023	Distribuição - Avaliação das ações para aumentar a satisfação do consumidor
transmissão	ANEEL	TS 023	22/11/2022	22/02/2023	Funções Transmissão (FT) em Corrente Alternada - aprimoramento da regulamentação de qualidade
transmissão	ANEEL	TS 022	17/11/2022	31/01/2023	Revisão Periódica de 2023 da RAP - Análise dos dados
transmissão	ANEEL	TS 024	01/12/2022	08/02/2023	Contratação do uso do Sistema de Transmissão - aperfeiçoamento da regulamentação
transmissão	ANEEL	TS 026	05/12/2022	18/01/2023	Capacidade operativa das instalações de transmissão - Avaliação de Resultado Regulatório
regulação	ANEEL	AP 020	09/01/2023	09/01/2023	CDE de 2023 - Proposta de Orçamento Anual
regulação	ANEEL	CP 063	14/12/2022	27/01/2023	CDE de 2023 - Orçamento Anual
regulação	ANEEL	CP 054	01/12/2022	16/01/2023	Submódulo 2.10 (Conexões às Instalações de Transmissão)
regulação	ANEEL	CP 052	07/11/2022	06/01/2023	Expansão Eólica/Fotovoltaica - Relatório de Análise de Impacto Regulatório (AIR) do acesso à transmissão
regulação	MME	CP 147	14/12/2022	30/01/2023	Plano de Trabalho Trienal do Programa Nacional de Hidrogênio (2023-2025)
regulação	MME	CP 146	14/12/2022	14/03/2023	Separação Lastro e Energia - Propostas Metodológicas
regulação	MME	CP145	08/12/2022	06/02/2023	Prestação de Serviços Ancilares no SIN
regulação	MME	CP 143	21/11/2022	20/01/2023	Plano Nacional de Mineração 2050
leilões	ANEEL	CP 053	01/12/2022	16/01/2023	Edital e Anexos do Leilão nº 1/2023-ANEEL (Transmissão)
leilões	MME	CP 148	22/12/2022	23/01/2023	Procedimento Competitivo por Margem – PCM

TS = Tomada de Subsídio

AP = Audiência Pública

CP = Consulta Pública

8. NOTÍCIAS

Regulação



- MME abre consulta sobre **separação Lastro e Energia**. [Leia mais.](#)
- Aneel calcula em R\$ 125 bi **ampliação dos subsídios à GD**. [Leia mais.](#)
- ANEEL divulga Nota Técnica com propostas regulatórias para **sistemas de armazenamento de energia**. [Leia mais.](#)
- ANEEL aprova Consulta Pública para revisar norma sobre **impacto regulatório**. [Leia mais.](#)
- Regulação das **eólicas offshore** na Aneel fica para 2024. [Leia mais.](#)
- Consultas discutem serviços ancilares e **exportação de energia** para Argentina e Uruguai. [Leia mais.](#)
- **PDE 2032** indica déficit de potência a partir de 2027. [Leia mais.](#)
- Cálculo da revisão das **garantias físicas de UHEs** leva a redução de 3,54% no próximo ano. [Leia mais.](#)

Transmissão



- **Leilão de transmissão** termina com todos os lotes negociados. [Leia mais.](#)

Tarifa



- GT vai tratar da **isenção do ICMS** sobre tarifa-fio e encargos. [Leia mais.](#)
- Aprovada consulta pública sobre **orçamento da CDE** para 2023. [Leia mais.](#)
- Frente de consumidores propõe **transferir custos da CDE** para a União. [Leia mais.](#)

Leilões



- MME define **cronograma de leilões** de energia para o triênio 2023 – 2025. [Leia mais.](#)
- Câmara aprova **troca de térmicas por PCHs** em leilões compulsórios. [Leia mais.](#)
- MME define novas diretrizes para **leilões de sistemas isolados**. [Leia mais.](#)
- Segundo leilão de térmicas da **Lei da Privatização da Eletrobras** fica para julho de 2023. [Leia mais.](#)
- Xisto, da Abraget: “Leilão de neutralidade tecnológica é o **maior erro em 15 anos**”. [Leia mais.](#)

8. NOTÍCIAS

Termelétricas



- **Usinas da Karpowership** iniciam operação de 256 MW. [Leia mais.](#)

Gás Natural



- EPE lança plano de **gasodutos com investimentos de R\$ 20,5 bilhões**. [Leia mais.](#)
- Construir gasodutos ficou **até 60% mais caro**, avalia EPE. [Leia mais.](#)
- TAG e NTS vão elaborar projetos **de gasodutos para GNA** se integrar à malha nacional. [Leia mais.](#)
- Pernambuco e Oncorp assinam contrato de R\$ 2 bilhões para **novo terminal de GNL em Suape**. [Leia mais.](#)
- Petrobras avança em **escoamento de gás** e inicia contratação de novas plataformas para pré-sal. [Leia mais.](#)

Mercado Livre



- ACL ultrapassa **30 mil unidades consumidoras**. [Leia mais.](#)
- CCEE deverá apostar em novas regras com a **abertura do ACL**. [Leia mais.](#)

Transição Energética



- Eletrobras e Shell assinam acordo de cooperação para **eólicas offshore**. [Leia mais.](#)
- Oportunidades para biogás e biometano no mercado de carbono e no **RenovaBio**. [Leia mais.](#)
- CCEE lança versão inicial da certificação de **hidrogênio verde**. [Leia mais.](#)
- **H2 Verde** é tema de consulta pública do MME. [Leia mais.](#)
- EDP Brasil produz sua **primeira molécula de hidrogênio verde** em UTE Pecém. [Leia mais.](#)
- **Geração distribuída** atinge 16 GW em novembro. [Leia mais.](#)
- **Gás natural** é, sim, o combustível da transição energética. [Leia mais.](#)
- **PDE 2032**: Viabilidade econômica de baterias ainda enfrenta desafios. [Leia mais.](#)

9. CURIOSIDADES

Você sabe o que é potência reativa?

Potência é um dos termos mais utilizados no setor de energia. Seja para determinar a capacidade de geração de energia de uma usina ou até mesmo para classificar os eletrodomésticos de nossas casas, a potência é um conceito fundamental no mundo da eletricidade. Podemos definir a potência elétrica como a taxa de energia elétrica fornecida ou consumida em um circuito elétrico. Na prática, esse conceito determina o quanto um determinado aparelho elétrico está convertendo energia para realizar sua função, ou em outras palavras, para realizar trabalho.

Mas nem toda potência elétrica é convertida em trabalho. Assim, o que se chama de potência pode ser dividido em três: potência ativa, potência reativa e potência aparente. A **potência ativa** é aquela que efetivamente realiza trabalho, seja gerando luz, calor, movimento etc., e é expressa em Watts (W). Já a **potência reativa** não realiza trabalho, mas tem um papel muito importante no sistema elétrico como um todo, seja no SIN ou nas tomadas das nossas casas, expressa em volt-ampere reativo (var). Por fim, a **potência aparente** é a soma fatorial das duas primeiras, sendo expressa em volt-ampere (VA).

A analogia muito utilizada no setor, seja em sala de aula ou até mesmo em certas literaturas, é a comparação com o **copo de chopp**. Temos um copo de chopp que é formado pelo líquido e pela espuma. Observa-se que, na verdade, o que será consumido não é a espuma, e sim o líquido propriamente dito. Mas a espuma estará lá, seja em maior ou menor proporção. Pode-se dizer, então, que o copo inteiro (líquido + espuma) seria a potência aparente, o líquido seria a potência ativa e a espuma, a potência reativa. A proporção do líquido propriamente dito em relação ao copo inteiro é o que chamamos de **fator de potência**.

Em qualquer sistema elétrico de pequena ou grande escala, temos a presença de aparelhos elétricos indutivos¹, como motores elétricos e transformadores que geram um campo magnético



em seu interior. Para que esse tipo de equipamento funcione corretamente, o sistema de transmissão precisa ter a presença não só da potência ativa para atender à carga, mas também da potência reativa. Na realidade, sem potência reativa, os equipamentos nem sequer funcionam. Contudo, se houver um excesso desse tipo de potência, ocorrem problemas típicos dos sistemas de transmissão: perdas elétricas por calor e queda de tensão.

Para reduzir esses problemas, a solução é instalar cargas capacitivas que compensem o efeito indutivo dos equipamentos eletromagnéticos. **Muitos investimentos são necessários para conter os efeitos negativos ao longo das linhas de transmissão**, especialmente em localidades próximas ao centro de carga, como a Grande São Paulo e Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Por conta disso, a legislação exige um fator de potência mínimo de 0,92 nos pontos de entrega de energia. Portanto, as distribuidoras de energia devem garantir que o fator de potência mínimo que chega em nossas tomadas seja de 0,92, sob pena de cobrança de multa. Dessa forma, uma das maneiras de se medir a **eficiência energética de uma rede elétrica** é justamente pelo fator de potência, e uma correta instalação elétrica por parte das distribuidoras, transmissoras e seus clientes representa não só uma melhor utilização dos recursos elétricos disponíveis, mas também economia financeira caso o fator esteja acima do mínimo regulamentado.

¹Circuitos elétricos contam com diversos elementos, tais como resistores, capacitores e indutores. Os primeiros conferem a resistência à passagem de corrente elétrica, enquanto os últimos conferem ao circuito uma capacidade de armazenamento de energia em forma de campo elétrico (capacitores) ou magnético (indutores). Equipamentos como motores elétricos e transformadores são aparelhos indutivos.

GLOSSÁRIO

AIR	Avaliação de Impacto Regulatório
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BBCE	Balcão Brasileiro de Comercialização de Energia
CCEAR	Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
CDE	Conta de Desenvolvimento Energético
CGH	Central Geradora Hidrelétrica
CMO	Custo Marginal da Operação
CMSE	Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico
CVU	Custo Variável Unitário
ENA	Energia Natural Afluenta
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
IPDO	Informativo Preliminar Diário da Operação
LEE	Leilão de Energia Existente
LEN	Leilão de Energia Nova
LRC	Leilão de Reserva de Capacidade
MLT	Média de Longo Termo
MME	Ministério de Minas e Energias
NMME	North American Multi-Model Ensemble
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
PCS	Procedimento Competitivo Simplificado
PDE	Plano Decenal de Expansão de Energia

GLOSSÁRIO

PLD	Preço de Liquidação das Diferenças
PMO	Programa Mensal de Operação Energética
PROINFA	Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
RAP	Receita Anual Permitida
SIN	Sistema Interligado Nacional
SGT	Superintendência de Gestão Tarifária
SPE	Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético
SRG	Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração da ANEEL
UHE	Usina Hidrelétrica
UHR	Usina Hidrelétrica Reversível
UTE	Usina Termoelétrica
ZCAS	Zona de Convergência do Atlântico Sul

EQUIPE

Daniel Niemeyer

niemeyer@mercuriopartners.com.br

Mariana Nunes

mariana.nunes@mercuriopartners.com.br

Marina Sahyoun

sahyoun@mercuriopartners.com.br

Matheus Lopes

matheus@mercuriopartners.com.br

Gyslla Vasconcelos

gyslla@mercuriopartners.com.br

Eduardo Faria

faria@mercuriopartners.com.br

Henrique Baeta

baeta@mercuriopartners.com.br