

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-091/2025-r1
	Data: 22/12/2025
Leilões de Reserva de Capacidade de 2026 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

Controle de Alterações do Documento:

Versão	Data	Alterações
r0	10/11/2025	Emissão Original
r1	22/12/2025	Atualização do valor máximo do CVU do LRCAP UTEs Óleo e Biodiesel (Item 1.1) Ajuste do texto sobre período de cotação histórica do Biodiesel B100, sem alteração do valor (Nota 10 – Tabela 1)

1. OBJETIVO

Este Informe Técnico visa a fornecer os preços de referência dos combustíveis para as usinas termelétricas, de modo a operacionalizar o art. 5º da Portaria MME nº 46, de 9 de março de 2007, e o art. 3º da Portaria MME nº 42, de 1º de março de 2007, ambos atualizados pela Portaria nº 98, de 21 de janeiro de 2025, no que tange à determinação dos custos com combustíveis para os Leilões de Reserva de Capacidade de 2026, conforme estabelecido pelas Portarias Normativas GM/MME nº 118 e nº 119, de 23 de outubro de 2025.

1.1 DEFINIÇÃO DO CUSTO VARIÁVEL UNITÁRIO (CVU) PARA COMPETITIVIDADE NO LEILÃO DE RESERVA DE CAPACIDADE

O Custo Variável Unitário (CVU), que servirá como parâmetro de competitividade para o Leilão de Reserva de Capacidade, será calculado de acordo com a seguinte equação:

$$CVU = C_{comb} + C_{O\&M} \quad (1)$$

Cabe mencionar que a parcela $C_{O\&M}$, expressa em R\$/MWh, deve ser informada pelo agente à Empresa de Pesquisa Energética (EPE) no processo de Habilitação Técnica aos Leilões de Capacidade, e deve ter como data base o mês anterior à data de entrada em vigor da Portaria que define as diretrizes do leilão em questão.

O custo do combustível para empreendimentos que utilizem fonte energética atrelada a reajustes distintos do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA é expresso pela seguinte

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-091/2025-r1
	Data: 22/12/2025
Leilões de Reserva de Capacidade de 2026 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

relação, descrita no art. 5º, §1º da Portaria MME nº 46/2007, atualizada pela Portaria MME nº 98/2025:

$$C_{comb} = i \cdot P_C \cdot e_0 \quad (2)$$

Sendo:

- i* Fator de Conversão, informado pelo agente à EPE, que constará no Contrato de Potência de Reserva de Capacidade (CRCAP), permanecendo invariável por toda a vigência do contrato. Tem a função de converter o preço do combustível – dimensionado em unidade monetária por unidade de energia – em custo de geração elétrica associado ao combustível – dimensionado em unidade monetária por unidade de energia elétrica. A unidade dimensional do fator *i* é definida pela razão entre unidade de energia térmica do combustível por unidade de energia elétrica de geração. Embora este fator apresente unidade dimensional semelhante à do consumo específico (ou *heat rate*), ele se trata de um termo mais abrangente, pois, enquanto o consumo específico diz respeito exclusivamente à eficiência energética da usina, o fator *i* pode considerar, adicionalmente, outros elementos na composição do C_{comb} , a critério do empreendedor. Esta constante deve ser declarada com quatro casas decimais;
- P_C Expectativa de preço futuro dos combustíveis - referenciados no § 2º do art. 3º da Portaria MME nº 42/2007 (conforme atualização da Portaria MME nº 98/2025) para o período de dez anos, no qual se inclui o ano de realização do leilão e os nove anos subsequentes, estimado com base em projeções de combustíveis equivalentes, conforme método descrito em Nota Técnica da EPE-DEE/DPG-RE-001/2021-r4, “Método de cálculo dos preços de referência dos combustíveis para os leilões de energia e capacidade”, disponibilizada no sítio eletrônico – www.epe.gov.br. Este termo será utilizado com duas casas decimais;
- e_0 Média da Taxa de Câmbio, de venda do dólar dos Estados Unidos da América, expressa em R\$/US\$, divulgada pelo Banco Central do Brasil – BACEN, dos 12 meses

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-091/2025-r1
	Data: 22/12/2025
Leilões de Reserva de Capacidade de 2026 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

anteriores ao da Portaria que define as diretrizes do leilão. Este termo será utilizado com quatro casas decimais conforme Tabela 1 adiante.

Empreendimentos de geração termelétrica cujos combustíveis não estejam relacionados no art. 3º, §2º da Portaria MME nº 42/2007, tendo em conta a atualização realizada pela Portaria MME nº 98/2025, como é o caso do carvão mineral nacional, devem declarar diretamente o valor do CVU de seu empreendimento. Com a declaração do CVU e do $C_{O\&M}$, por parte do empreendedor, e utilizando a Equação (1), é possível obter indiretamente o valor de C_{comb} , subtraindo o valor do $C_{O\&M}$ do valor do CVU.

Cabe destacar que o reajuste do CVU, considerando os diferentes tipos de combustíveis, deverá ocorrer conforme especificado no art. 3º da Portaria MME nº 42/2007.

Ressalta-se que, em atendimento ao Art. 10º da Portaria Normativa nº 118/GM/MME, de 23 de outubro de 2025, não serão habilitados tecnicamente pela EPE para participar no Leilão de Reserva de Capacidade de 2026 para UTEs a Gás Natural, Carvão Mineral e UHEs, empreendimentos termelétricos cujo CVU seja superior ao maior CVU a gás natural, dentre as termelétricas disponíveis, constante no Programa Mensal de Operação (PMO) do mês de publicação da Portaria de Diretrizes do Leilão – a saber, outubro de 2025 – equivalente a R\$ 1.433,92/MWh.

Atendendo da mesma forma ao Art. 9º da Portaria Normativa nº 119/GM/MME, de 23 de outubro de 2025, não serão habilitados tecnicamente pela EPE para participar no Leilão de Reserva de Capacidade de 2026 para UTEs a Óleo e Biodiesel, empreendimentos termelétricos cujo CVU seja superior ao maior CVU dentre as termelétricas disponíveis, constante no PMO do mês de publicação da Portaria de Diretrizes do Leilão – a saber, outubro de 2025 – equivalente a R\$ 2.517,79/MWh (valor revisado em 22/12/2025)

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-091/2025-r1
	Data: 22/12/2025
Leilões de Reserva de Capacidade de 2026 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

2. FORMULAÇÃO DO PREÇO DE REFERÊNCIA

Os Preços Médios de Referência, representados pelo parâmetro P_C na Equação 2, são diferenciados por tipo de combustível, conforme estabelecido pela Portaria MME nº 42/2007. Para empreendimentos a Gás Natural e a Biocombustíveis aplicam-se formulações específicas para esse parâmetro, descritas na referida Portaria e apresentadas no item a seguir.

a. Gás natural

De acordo com as Portarias MME nº 46/2007 e MME nº 42/2007, a composição dos preços dos combustíveis referentes à parcela de custos variáveis para empreendimentos a gás natural é dada pela seguinte relação:

$$P_C = a \cdot HH_{ref} + b \cdot Brent_{ref} + c \cdot TTF_{ref} + d \cdot JKM_{ref} + e + \frac{f}{e_0} \quad (3)$$

Nesse caso, as constantes a , b , c e d , bem como os termos e e f deverão ser números não negativos com quatro casas decimais, definidos pelo titular do empreendimento para habilitação técnica, sendo que a , b , c e d possibilitam a indexação de P_C a uma cesta de preços internacionais de gás natural (HH , $Brent$, TTF e JKM), enquanto que o termo e se trata da parcela de preços atrelados ao dólar americano e o termo f , de preços atrelados à moeda nacional.

Cabe destacar que, caso o empreendimento se sagre vencedor do leilão, as constantes a , b , c e d , vinculadas aos índices de preços de combustíveis, deverão permanecer inalteradas durante a vigência do CRCAP, enquanto os termos e e f serão atualizadas anualmente de acordo com índices de inflação, *Consumer Price Index for All Urban Consumers* - CPI-U e Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, respectivamente.

b. Biodiesel

De acordo com a nova redação da Portaria MME nº 42/2007, atualizada pela Portaria MME nº 98/2025, a composição dos preços dos combustíveis referentes à parcela de custos variáveis para empreendimentos a biocombustíveis é dada pela seguinte relação:

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-091/2025-r1
	Data: 22/12/2025
Leilões de Reserva de Capacidade de 2026 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

$$P_C = (a \cdot P_{B100} + b \cdot P_{et,hidr} + c) / e_0 \quad (4)$$

De forma similar à formulação do preço do Gás Natural, as constantes a , b e c , constantes na formulação do preço de biocombustíveis, deverão ser números não negativos com quatro casas decimais, definidos pelo titular do empreendimento para habilitação técnica. Os termos a e b possibilitam a indexação de P_C a uma cesta de preços de biocombustíveis (P_{B100} , $P_{et,hidr}$), enquanto o termo c' equivale à parcela de preços atrelados à moeda nacional.

Entretanto, conforme a Portaria Normativa GM/MME nº 119/2025, não serão habilitados tecnicamente pela EPE, para participação no LRCAP de 2026 – UTEs a Óleo e Biodiesel, usinas termelétricas que utilizem como combustível biocombustíveis que não sejam o biodiesel e empreendimentos movidos a biodiesel que apresentem mistura com combustível fóssil em sua composição. Dessa forma, para esse certame a indexação ao etanol deverá ser anulada na Equação 4, atribuindo o valor zero ao parâmetro b , disposto no inciso VII do § 2º do art. 3º da Portaria nº 42/GM/MME, sob pena de inabilitação para fins de participação no Leilão.

Destaca-se que, caso o empreendimento se sagre vencedor do leilão, a constante a , vinculada ao índice de preço do Biodiesel, deverá permanecer inalterada durante a vigência do CRCAP, já o termo c será atualizado anualmente pelo IPCA.

Na Tabela 1 são fornecidos os valores da taxa de câmbio e_0 e os preços de referência dos combustíveis¹, a serem utilizados pela EPE na definição dos CVUs para os Leilões de Reserva de Capacidade de 2026 (Portarias Normativas nº 118/GM/MME, de 23 de outubro de 2025 e nº 119/GM/MME, de 23 de outubro de 2025). O valor do CVU será calculado com arredondamento na segunda casa decimal.

¹ Os valores dos Preços de Referência do Gás Natural, Óleo Diesel, Óleo Combustível e Carvão Mineral estão disponibilizados na Nota Técnica da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE (NT CCEE nº 7/2025/GPRE/GEPME/AGM).

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-091/2025-r1
	Data: 22/12/2025
Leilões de Reserva de Capacidade de 2026 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

Tabela 1 - Preços de Referência dos Combustíveis para os Leilões de Reserva de Capacidade de 2026

e ₀ ⁽¹⁾ Taxa de Média Câmbio	GN ⁽²⁾ HH	GN ⁽³⁾ Brent	GN ⁽⁴⁾ TTF	GN ⁽⁵⁾ JKM
R\$/US\$	US\$/MMBTU	US\$/bbl	US\$/MMBTU	US\$/MMBTU
5,7003	3,78	88,67	11,44	12,62
Carvão Mineral Importado ⁽⁶⁾	Óleo Diesel ⁽⁷⁾	Óleo Comb. A1 ⁽⁸⁾	Óleo Comb. B1 ⁽⁹⁾	Biodiesel B100 ⁽¹⁰⁾
US\$/t	US\$/gal	US\$/bbl	US\$/bbl	R\$/l
116,04	2,48	84,34	94,59	6,17

Notas:

(1) Valor médio da taxa de câmbio diário de outubro/2024 a setembro/2025. Cotação da venda do dólar dos Estados Unidos. (Fonte: Sisbacen)

(2) Preço de Referência para o gás natural (GN), estimado com base nas cotações médias históricas de outubro/2015 a setembro/2025 da Platts (Platts; código XNNG001) e da U. S. Energy Information Administration (EIA), bem como na projeção para os anos de 2026 a 2035 do preço spot do GN Henry Hub, segundo a EIA. Este valor poderá ser utilizado para gás natural regaseificado.

(3) Preço de Referência para o Petróleo tipo BRENT, estimado com base nas cotações médias históricas de outubro/2015 a setembro/2025 da Platts (Fonte: Platts; código PCAAS00) e da EIA, bem como na projeção para os anos de 2026 a 2035 do preço do petróleo cru leve importado, segundo a EIA. Este valor poderá ser utilizado para gás natural regaseificado.

(4) Preço de Referência para o GN, estimado com base nas cotações médias históricas de outubro/2015 a setembro/2025 da Platts (Fonte: Platts; código GTFWD00), bem como na projeção para os anos 2026 a 2035 do preço spot do GN Europa (referente ao Dutch Title Transfer Facility), descrita no Anexo I. Este valor poderá ser utilizado para gás natural regaseificado.

(5) Preço de Referência para o GN, estimado com base nas cotações médias históricas de outubro/2015 a setembro/2025 da Platts (Fonte: Platts; código AAOVQ00), bem como na projeção para os anos de 2026 a 2035 do preço spot do gás natural liquefeito (GNL) na Ásia, descrita no Anexo I. Este valor poderá ser utilizado para gás natural regaseificado.

(6) Preço de Referência para o carvão mineral internacional, estimado com base nas cotações médias históricas de outubro/2015 a setembro/2025 da Platts, referente ao "Coal Price CIF ARA 6000 NAR" (Fonte: Platts; código CSARM01), bem como na projeção para os anos de 2026 a 2035 do preço do carvão para geração elétrica, segundo a EIA².

² Para o preço do carvão mineral importado, foi desconsiderada a volatilidade dos preços dos mercados de carvão nos últimos anos, visto que, após a queda dos preços recordes observada no ano de 2022, há tendência de preços mais estabilizados no curto prazo e nas projeções realizadas para esse combustível. (Referência: "Fossil Fuel Price

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-091/2025-r1
	Data: 22/12/2025
Leilões de Reserva de Capacidade de 2026 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

(7) Preço de Referência para o óleo Diesel, estimado com base nas cotações médias históricas de outubro/2015 a setembro/2025 da Platts, referente ao "Nº.2 US Gulf Waterborne" (Fonte: Platts; código POAEE00), bem como na projeção para os anos de 2026 a 2035 do preço do óleo combustível destilado aplicado à geração de energia elétrica, segundo a EIA.

(8) Preço de Referência para o óleo combustível A1, estimado com base nas cotações médias históricas de outubro/2015 a setembro/2025 da Platts, referente ao "Nº.6 3% US Gulf Waterborne" (Fonte: Platts; código PUAZF00), bem como na projeção para os anos de 2026 a 2035 do preço do óleo combustível residual aplicado à geração de energia elétrica, segundo a EIA.

(9) Preço de Referência para o óleo combustível B1, estimado com base nas cotações médias históricas de outubro/2015 a setembro/2025 da Platts, referente ao "Nº.6 1% US Gulf Waterborne" (Fonte: Platts; código PUAAI00), bem como na projeção para os anos de 2026 a 2035 do preço do óleo combustível residual aplicado à geração de energia elétrica, segundo a EIA.

(10) Preço de Referência para o Biodiesel (B100), estimado com base nas cotações médias históricas de outubro/2015 a setembro/2025 da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), referente ao "Biodiesel B100" (Fonte: ANP; Preços de produtores e importadores de derivados de petróleo e biodiesel; Biodiesel B100) e da Food & Agricultural Policy Research Institute (FAPRI), bem como na projeção para os anos de 2025 a 2034 do preço do "Biodiesel, rack", segundo a FAPRI.

Assumptions 2024" Disponível em:

<https://assets.publishing.service.gov.uk/media/66f3e1a8080bdf716392e855/2024-Fossil-Fuel-price-Assumptions-Publication.pdf>

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-091/2025-r1
	Data: 22/12/2025
Leilões de Reserva de Capacidade de 2026 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

ANEXO I - Preço de Gás Natural na Europa e na Ásia – Projeções Internacionais

As projeções de Preços Internacionais de Gás Natural apresentam previsões do comportamento dos índices de preço na Europa e na Ásia até o horizonte de 2035. Essas estimativas constituem uma ferramenta estratégica de compartilhamento de informações destinada a apoiar decisões dos agentes interessados nos movimentos dos preços dos mercados globais de gás e suas perspectivas de médio e longo prazo.

A metodologia utilizada para a construção dessas projeções envolve diversas etapas interligadas, entre as quais se destacam:

- Investigação de variáveis relevantes com impacto direto e indireto sobre os preços do gás natural;
- Análise de relatórios e publicações de renomadas instituições de análise do mercado de energia (por exemplo, EIA, Banco Mundial, IGU, Banco ING, Oxford Institute, IEA, Aurora, Deloitte, entre outros);
- Realização de painéis de discussão e desenvolvimento de trajetórias de preços para o horizonte até 2035.

Como resultado da aplicação dessa metodologia, foi elaborado um gráfico que representa as projeções obtidas a partir das discussões técnicas conduzidas nos painéis. Esse material reflete não apenas a consolidação das diferentes visões dos especialistas, mas também reflete fatores econômicos e geopolíticos que influenciam a formação dos preços de gás. O gráfico pode ser visto na Figura 1.

Foram elaboradas projeções anuais até o ano de 2027, complementadas por projeções para os anos de 2030 e 2035. Ressalta-se que a data-base considerada para a realização deste estudo foi setembro de 2025, assegurando que as análises refletissem as condições mais recentes dos mercados internacionais.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-091/2025-r1
	Data: 22/12/2025
Leilões de Reserva de Capacidade de 2026 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

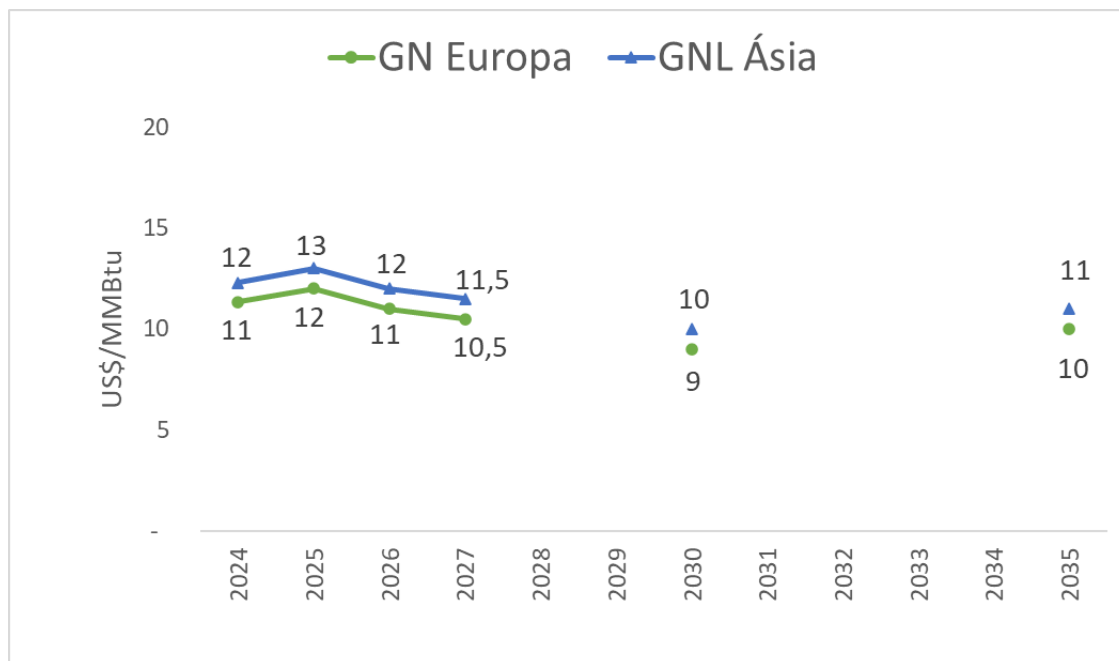


Figura 1: Projeções Para 2035 Gás Natural na Europa E GNL na Ásia

Para as projeções apresentadas, destaca-se que os dados apresentados em 2024 correspondem à média dos preços praticados entre janeiro e dezembro desse ano. Para o ano de 2025, correspondem à média dos preços realizados até setembro. Além disso, para 2025, foram consideradas as perspectivas para o último trimestre, resultando em uma média de US\$12/MMBtu na Europa e US\$ 13/MMBtu na Ásia.

Quanto aos anos de 2026 e 2027, percebe-se uma tendência de queda de preços refletindo a entrada de novos terminais de liquefação com FIDs (Final Investment Decision) aprovados anteriormente, predominantemente dos EUA e do Catar. No entanto, cabe ressaltar que permanecem as incertezas geopolíticas em relação ao fim do conflito Rússia e Ucrânia além de demais riscos geopolíticos envolvendo os principais players do mercado, como EUA, China e Oriente Médio.

Entre 2027 e 2030, espera-se a conclusão dos maiores projetos de liquefação previstos no mundo (como o QatarGas LNG no Catar e Golden Pass nos EUA), marcando o fim de um período de larga expansão da capacidade global de liquefação de gás. Também há uma expectativa de crescimento econômico moderado na Ásia. É esperada uma queda nos preços que atinjam o patamar de US\$9/MMBtu na Europa e US\$10/MMBtu na Ásia, no final do período.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-091/2025-r1
	Data: 22/12/2025
Leilões de Reserva de Capacidade de 2026 Preços de Referência dos Combustíveis para as Usinas Termelétricas	

Entre 2030 e 2035, há destaque para as questões relacionadas à transição e segurança energética que podem reforçar o papel do gás natural no consumo mundial de energia, tanto para complementariedade de geração renovável quanto para a segurança de abastecimento. Nesse período também é esperada a intensificação das ações de descarbonização na cadeia do gás natural visando certificações de origem renovável e redução da pegada de carbono. Assim, a demanda por gás natural se mantém em crescimento moderado, encontrando uma oferta global estável devido ao baixo incentivo econômico a novos FIDs. Esse balanço provavelmente consumirá eventuais excedentes da sobreoferta do mercado do quinquênio anterior, fazendo uma leve pressão de subida nos preços, que atingiriam o patamar de US\$10/MMBtu na Europa e US\$11/MMBtu na Ásia.

No mais, ao longo de todo o horizonte, foi mantido o spread de aproximadamente US\$1/MMBtu entre o preço no mercado asiático e no mercado europeu, refletindo a tendência tradicional de prêmio pago pelo mercado asiático para atrair cargas de GNL para a região.

Referências:

Aurora Energy Research. Global Energy Market Forecast 2025. Disponível em: [Aurora Energy Research | Trusted global energy intelligence](#)

Banco ING. Energy Outlook 2025- Growth amid challenges Disponível em: [Energy Outlook FINAL.pdf](#)

EIA. U.S. Energy Information Administration. Annual Energy Outlook 2025. 2025. Disponível em: [Annual Energy Outlook 2025 - U.S. Energy Information Administration \(EIA\)](#)

IGU. World LNG Report 2025. Disponível em: [2025 World LNG Report | International Gas Union](#)

OIES. Quarterly Gas Market Review. Disponível em: [Quarterly Gas Review Archives - Oxford Institute for Energy Studies](#)

World Bank. Commodity Markets Outlook 2025. Disponível em: [Open Knowledge Repository](#)