

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

1. OBJETIVO

Este Informe Técnico visa fornecer as premissas consideradas no cálculo de Garantia Física para as usinas despachadas centralizadamente participantes do Leilão de Compra de Energia Elétrica Proveniente de Novos Empreendimentos de Geração, denominado Leilão de Energia Nova "A-5" de 2025, conforme diretrizes estabelecidas na Portaria Normativa MME/GM nº 95, de 19 de dezembro de 2024, com alteração da Portaria Normativa MME/GM nº 101, de 19 de fevereiro de 2025.

Neste Caso Base foram consideradas as informações decorrentes da publicação: (i) da Portaria MME/GM nº 831/2025, que aprova o Plano Decenal de Expansão – PDE 2034, do qual são obtidas a taxa de desconto, a proporcionalidade e a sazonalidade da carga, além do Custo Marginal de Expansão; (ii) da Portaria MME/GM nº 91/2024, que estabelece as premissas gerais a serem utilizadas na aplicação da metodologia de cálculo de garantia física estabelecida na Portaria MME/GM nº 101/2016, considerando as alterações constantes na Portaria MME/GM nº 90/2024; e (iii) do PMO de fevereiro de 2025, definido como o PMO de referência para o certame em questão, conforme Portaria Normativa nº 95/GM/MME/2024.

Adicionalmente, é apresentado o processo de convergência da carga crítica à luz do critério de suprimento estabelecido na Resolução CNPE nº 29, de 12 de dezembro de 2019, com parâmetros definidos na Portaria nº 59, de 11 de fevereiro de 2020. Por fim, para o caso base em questão, é apresentado um resumo do processo de convergência da carga crítica.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

2. PREMISSAS PARA O CÁLCULO DE GARANTIA FÍSICA PARA O LEILÃO DE ENERGIA NOVA A-5 DE 2025

As garantias físicas dos empreendimentos de geração de energia elétrica despachados centralizadamente para participação no Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 serão calculadas conforme o disposto na Portaria MME nº 101/2016, considerando as premissas da Portaria MME/GM nº 91/2024¹. Algumas informações são detalhadas a seguir.

Modelos utilizados, conforme definição do MME:

- NEWAVE - Versão 30.0.4, homologada pelo Despacho nº 3.475, de 21 de novembro de 2024, e atualmente em uso no Programa Mensal de Operação - PMO;
- SUISHI - Versão 16 (Encad versão 5.8.0), aprovada em Reunião Plenária da CPAMP, em 30 de junho de 2022, conforme divulgação no endereço eletrônico do Ministério de Minas e Energia².

Parâmetros do modelo NEWAVE:

- Número mínimo e máximo de 50 iterações.
- Construção da política de operação adotando-se 200 simulações *forward* e 20 aberturas para simulação *backward*.
- Simulação final com 2.000 séries sintéticas de vazões.
- Configuração hidrotérmica estática com 5 anos de simulação, 10 anos de período estático inicial e 5 anos de período estático final, para o modelo NEWAVE.
- Racionamento preventivo para otimização energética: não considerar.
- Despacho antecipado de usinas térmicas a gás natural liquefeito (GNL): considerar.
- Tendência hidrológica: não considerar.
- Acoplamento hidráulico entre os Reservatórios Equivalentes de Energia (REEs): considerado entre os REEs Paraná e Paranapanema (origem) e Itaipu (destino).
- Consumo próprio (consumo interno): não considerar.

¹ A Portaria MME/GM nº 91/2024, estabelece as premissas gerais que devem ser consideradas na metodologia de cálculo da garantia física de energia das usinas despachadas centralizadamente.

² CPAMP aprova versão 16 do modelo SUISHI — Português (Brasil) (www.gov.br)

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

- Parametrização de CVaR vigente: alfa 25% e lambda 35% constantes no tempo, conforme determinação da Portaria nº 91/GM/2024.
- Perdas nas interligações entre subsistemas: não considerar.
- Taxa de Desconto: 8% ao ano, de forma a compatibilizar este parâmetro aos estudos dos Planos Decenais de Expansão de Energia.
- Tolerância para Atendimento ao Critério de Igualdade entre o Custo Marginal de Operação - CMO e Custo Marginal de Expansão – CME: 2,00 R\$/MWh.
- Metodologia de Seleção de Cortes:
 - Iteração para Início de Aplicação da Seleção de Cortes: 2
 - Tamanho da Janela de Cortes Ativos: 0
 - Quantidade de Cortes Adicionados por Iteração: 12
 - Considera Cortes da Própria Iteração: sim.
- Base de Subproblemas da Etapa *Backward*: Usar da Etapa *Forward* Anterior.
- Tipo de Reamostragem: Plena.
- Frequência da Reamostragem no Momento da *Forward*: Passo 1.
- Centroide como Representante do Agrupamento da Agregação dos Ruídos: considerar.
- Correlação Espacial Mensal: considerar.
- Critério Estatístico no Processo de Convergência: não considerar.
- Tolerância para Atendimento ao Critério de Valor Esperado Condicionado a Determinado Nível de Confiança - CVaR do Custo Marginal de Operação – CMO: 30 R\$/MWh.
- Volume Mínimo Operativo (VminOp/VMINP): considerar.
- Tipo de Penalização do VminOp/VMINP: penalização da máxima violação.
- Mês de Penalização do VminOp/VMINP: novembro.
- Sazonalidade do VminOp/VMINP nos Períodos Pré e Pós Estudo: considerar.
- Penalidade do VminOp/VMINP: $[(1 + \text{taxa de desconto anual})^{(11/12)}] \times \text{MAXCVU}$.
Onde MAXCVU é o maior custo variável unitário considerando todo o horizonte de planejamento do NEWAVE.
- Volumes Mínimos Operativos (VminOp) de forma constante em cada REE, em função da Energia Armazenável máxima:

INFORME TÉCNICO

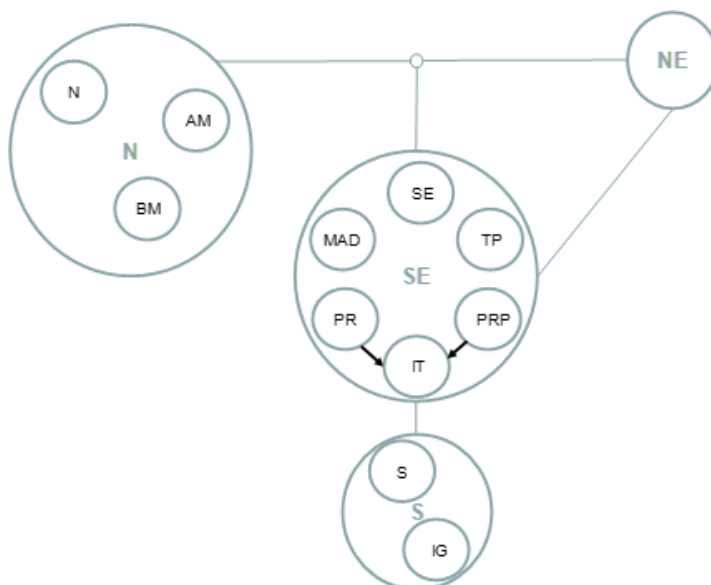
No. **EPE-DEE-IT-062/2025**

Data: 11/08/2025

Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025

- REEs Sudeste, Paraná e Paranapanema: 20%
- REEs Sul e Iguaçu: 30%
- REE Nordeste: 23,3%
- REE Norte: 19,1%
- Sazonalidade de VMINT, VMAXT, CMONT e CFUGA nos Períodos Pré e Pós Estudo: considerar.
- Metodologia para Geração de Cenários Hidrológicos do Modelo GEVAZP: PAR(p)-A.
- Topologia:
 - Topologia de subsistemas: 4 subsistemas interligados – Sudeste – SE, Sul - S, Nordeste - NE, Norte – N.
 - Topologia de Reservatórios Equivalentes de Energia (REE): topologia G (12 REEs), considerada a partir do PMO de 01/2018, juntamente com a versão 24 do modelo NEWAVE, conforme Despacho nº 4.166, de 11 de dezembro de 2017, ilustrada na Figura 1.

Figura 1 – Topologia de REE para o SIN – Topologia G



- Usinas não despachadas centralizadamente não são simuladas individualmente nos modelos computacionais utilizados no cálculo de garantia física. Representa-se, apenas no modelo NEWAVE, uma expectativa de geração agregada por subsistema, por mês e por fonte. Essa estimativa de geração é obtida conforme Resolução Normativa ANEEL

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

nº 1.032, de 26 de julho de 2022. A referência para a configuração de usinas não despachadas centralizadamente será o PMO de fevereiro de 2025. Esse montante é descontado do mercado a ser atendido.

- A micro e minigeração distribuída (MMGD) não é simulada individualmente nos modelos computacionais utilizados no cálculo de garantia física de energia. É representada, apenas no modelo NEWAVE, uma expectativa de geração agregada por subsistema e por mês para o ano de 2030 do Plano Decenal de Expansão de Energia 2034 (PDE 2034).
- Proporcionalidade da carga: prevista para o ano de 2030, segundo Plano Decenal de Expansão de Energia 2034 (PDE 2034), que é o Plano Decenal de Expansão de Energia mais recente aprovado pelo Ministério de Minas e Energia, conforme tabela a seguir:

Tabela 1 – Proporcionalidade da Carga de Energia – Ano 2030

MERCADO DE REFERÊNCIA 2030 - PDE 2034			
SE	S	NE	N
55.241	16.377	16.131	9.248
56,8%	16,9%	16,6%	9,7%
BRASIL			
97.176			

- Limites de transmissão entre subsistemas: considerados com valores não restritivos, de forma a não limitar a capacidade de geração das usinas³.
- Custo de Déficit: Conforme estabelecido na Resolução Normativa nº 795, de 5 de dezembro de 2017, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE deverá atualizar anualmente, até o dia 20 de dezembro de cada ano, o valor do patamar da função de custo do déficit de energia elétrica pela variação do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI) para o período de doze (12) meses, tomando-se como

³ O grupo de trabalho instituído pela Portaria MME nº 681, de 2014, fez avaliações que sinalizaram o elevado grau de interligação do SIN representado no presente caso de estudo. Estas avaliações subsidiaram a decisão de não se limitar a transferência de energia entre os subsistemas.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

base o mês de novembro de cada ano. Portanto, será utilizado o valor de **8.327,76 R\$/MWh** disponível no site eletrônico da CCEE⁴ para o ano de 2025.

- Penalidade por não atendimento ao desvio de água para outros usos: metodologia estabelecida na Portaria GM/MME nº 91/2024.

$$\begin{aligned} \text{PenalidadeDA} &= \text{Custo Déficit} + 0,1\% \text{ Custo Déficit} + 0,10 \text{ R\$/MWh} \\ &= 8.327,76 + 8,33 + 0,10 = \mathbf{8.336,19 \text{ R\$/MWh}} \end{aligned}$$

- Penalidade por não atendimento à restrição de vazão mínima: metodologia estabelecida na Portaria GM/MME nº 91/2024.

$$\text{PenalidadeVM} = \text{Custo Déficit} + 1,00 \text{ R\$/MWh} = \mathbf{8.328,76 \text{ R\$/MWh}}$$

- Penalidade por não atendimento à restrição de volume mínimo: metodologia estabelecida na Portaria GM/MME nº 91/2024.

$$\begin{aligned} \text{PenalidadeVolMin} &= [(1 + \text{taxa desconto anual}) ^ (11/12)] \times \text{MAXCVU} \\ &= [(1 + 8\%) ^ (11/12)] \times 3.046,80 = \mathbf{3.269,51 \text{ R\$/MWh}} \end{aligned}$$

Onde MAXCVU é o maior custo variável unitário considerando todo o horizonte de planejamento do NEWAVE e a configuração de usinas térmicas do PMO de fevereiro de 2025.

- Custo Marginal da Expansão – CME: foi utilizado o Custo Marginal de Expansão definido em **161,80 R\$/MWh** no relatório do Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE 2034, aprovado pela Portaria MME/GM nº 831, de 8 de abril de 2025.

Parâmetros do modelo SUISHI:

- Cálculo de energia firme com período crítico definido de junho de 1949 a novembro de 1956, conforme determinação da Portaria GM/MME nº 91/2024 (tabela 2 - Parâmetros de simulação do SUISHI).
- Número de Faixas de Operação: 20.
- Liberação de vertimento quando na iminência de déficit: Permitido.
- Tipo de operação dos reservatórios: por faixas dinâmicas (opção empregada pelo MSUI).

⁴ [CO – Divulgação do Custo de Déficit e memória de cálculo referente ao ano 2025 - CCEE](#)

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

- Tipo de prioridades de operação das usinas hidrelétricas: adaptativa, isto é, com base em uma função prioridades (opção empregada pelo MSUI).
- Distribuição da vazão defluente entre os patamares de carga. A duração adotada para o patamar de ponta será de 0,125 pu, ou seja, de 3 horas por dia.
- Tolerância máxima de variação do mercado, entre a penúltima e a última iteração, no cálculo da energia firme do sistema: 1 MW médio.
- Priorizar volume mínimo operativo em detrimento de outras restrições (por exemplo, vazão mínima): considerar.
- Sazonalidade do mercado de energia do SIN referente ao ano de 2030 do caso de referência do PDE 2034, conforme apresentado na tabela a seguir:

Tabela 2 – Sazonalidade da Carga de Energia – Ano 2030

Região	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Sudeste	1,063156	1,076425	1,044601	0,988737	0,950342	0,938449	0,939788	0,956298	0,998187	1,012379	1,006043	1,025594
Sul	1,091375	1,112686	1,044174	0,971082	0,933284	0,94171	0,949771	0,953740	0,953984	0,980241	1,022069	1,045884
Nordeste	1,020163	1,042915	0,992204	0,976768	0,961208	0,934117	0,940812	0,967097	1,007579	1,056863	1,053826	1,046449
Norte	0,962681	0,986865	0,983153	0,971379	0,981456	0,984213	0,985804	1,027914	1,047324	1,041703	1,024626	1,002882
SIN	1,051028	1,068285	1,02987	0,982091	0,952289	0,942719	0,946105	0,964607	0,997064	1,017192	1,018478	1,030271

Funcionalidades específicas ativas em usinas hidrelétricas:

- **Bacia do rio Paraíba do Sul**
 - Simulação da bacia do rio Paraíba do Sul com regras especiais⁵, considerando a UHE Simplício como usina de acoplamento hidráulico. Será considerado o arquivo default com os dados da bacia do rio Paraíba do Sul.
 - Em virtude de a simulação do modelo SUISHI empregar série de vazões naturais para a UHE Simplício, é necessário incluir a vazão remanescente (igual a 90 m³/s) como desvio d'água dessa usina e retorno na UHE Ilha dos Pombos. Na simulação com o modelo NEWAVE essa vazão remanescente já está descontada na série artificial utilizada na UHE Simplício.
 - Adicionalmente, é necessário alterar os usos consuntivos da UHE Simplício no modelo SUISHI devido ao acoplamento hidráulico com a bacia do Alto Paraíba do

⁵ Estabelecidas na Resolução Conjunta ANA/DAEE/IGAM/INEA nº 1.382, de 7 de dezembro de 2015.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

Sul. Do valor cadastrado no NEWAVE para os usos consuntivos da UHE Simplício, deve-se abater o uso consuntivo acumulado da UHE Funil.

No modelo NEWAVE, como não há acoplamento hidráulico entre as bacias do Alto e do Baixo Paraíba do Sul, considera-se: (i) a UHE Funil apontando para a UHE Nilo Peçanha, e (ii) na UHE Simplício, a soma do uso consuntivo acumulado da UHE Funil com o uso consuntivo incremental em Simplício, considerando as UHEs Funil e Sobragi à montante.

- Operação do reservatório de Lajes em paralelo com a bacia do rio Paraíba do Sul (não foi considerada curva de controle de cheias).
- Operação da **UHE Jirau na cota 90m ampliada**, que consiste na variação do nível do reservatório ao longo do ano, considerando regras específicas de deplecionamento e replecionamento. Para considerar esta operação, é necessário alterar o tipo de regularização desta usina de fio d'água para reservatório. Desta forma, é possível cadastrar as restrições de volume máximo operativo sazonal e o volume mínimo operativo mensal, via alteração das faixas operativas. A aplicação concomitante dos mesmos valores para essas duas restrições, limita o volume mensal ao valor representativo referente à operação na cota 90m ampliada.
- Restrição de volume máximo operativo sazonal para a **UHE Sinop**, devido à preservação de lagoas.
- **UHE Belo Monte**
 - Uso do reservatório a fio d'água da UHE Belo Monte para atendimento à vazão mínima. Será considerado o compartilhamento do reservatório com a UHE Belo Monte Complementar.
 - Consideração de posto intermediário de vazões influenciando o nível do canal de fuga da UHE Belo Monte (posto 293).
 - Consideração do hidrograma ecológico bianual no modelo SUISHI, com as seguintes alterações:
 - Série de vazões: série de vazões artificiais (posto 292), em vez da série natural (posto 288).
 - Desvios d'água: apenas os usos consuntivos, pois o hidrograma ecológico bianual já foi descontado da série de vazões artificiais.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

- Consideração do mesmo nível de montante para as **UHEs Ilha Solteira e Três Irmãos**.
- Consideração das **Regras de Operação do Rio São Francisco**⁶, aplicadas em todo o histórico de simulação.
 - As curvas de operação das usinas do São Francisco estarão em conformidade com a Nota Técnica ONS 0102/2024 “Curvas de Segurança para os Reservatórios das UHE Três Marias e UHE Sobradinho para o Período Hidrológico 2024-2025”.
- Representação das condições de desligamento da segunda casa de força de **Tucuruí** no modelo SUISHI, através da funcionalidade potência máxima x cota.
 - As condições de desligamento da segunda casa de força de Tucuruí podem ser encontradas na Nota Técnica ONS 0058/2024 “Curva Referencial de Deplecionamento da UHE Tucuruí para o Período de Julho a Dezembro de 2024”.

A restrição é inserida no SUISHI conforme tabela a seguir:

Tabela 3 – Condições de desligamento da segunda casa de força de Tucuruí

Cota de Operação (m)	Unidades em funcionamento na Casa de Força 2	Potência Máxima Operativa (MW)
51,6 ≤ cota < 60,5	0	4245,0
60,5 ≤ Cota < 62,0	4	5805,0
62,0 ≤ Cota ≤ 74,0	11	8535,0

- Consideração das **Regras de Operação do rio Tocantins**⁷, com a representação da restrição de vazão máxima da usina Serra da Mesa pela funcionalidade defluência x cota.
- Consideração das **Regras de Operação do Rio Paranapanema** para os aproveitamentos Hidrelétricos de Jurumirim⁸, Chavantes e Capivara, estabelecidas na Resolução ANA nº 132, de 10 de outubro de 2022, com a representação da restrição de vazão máxima pela funcionalidade defluência x cota.

⁶ Estabelecidas na Resolução ANA nº 2021, de 04 de dezembro de 2017.

⁷ Estabelecidas na Resolução ANA nº 70, de 19 de abril de 2021, para entrada em vigor a partir de 1 de dezembro de 2021.

⁸ Observação: A vazão defluente máxima de 90 m³/s definida para a faixa de restrição da UHE A. A. Laydner (Jurumirim) é menor que a vazão defluente mínima de 147 m³/s, definida no Contrato de Concessão nº 76/1999 e atualmente registrada no FSAR-H 405-2018. Observado o Artigo 13 da Resolução ANA nº 132/2022, que indica que deve ser atendida a vazão mínima mais restritiva, a vazão máxima da faixa de restrição foi majorada para 147 m³/s, menor valor compatível com a vazão mínima vigente e igual ao valor da faixa de alerta. Dessa forma, as faixas de alerta e restrição foram representadas juntas no SUISHI.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

Dados da configuração hidrotérmica:

- **Manutenção:** Para as usinas hidrelétricas e termelétricas, não foi considerada manutenção explícita, e, sim, índices de indisponibilidade forçada - TEIF e indisponibilidade programada - IP.

Para as usinas hidrelétricas com mais de sessenta meses de operação comercial, após completa motorização⁹, foram considerados os valores de TEIF e IP apurados pelo ONS (referência: PMO maio/2024). Para as demais usinas hidrelétricas, foram considerados os seguintes índices, estabelecidos na Portaria MME/GM nº 42, de 26 de abril de 2022:

Tabela 4 – Valores de TEIF e IP estabelecidos na Portaria MME/GM nº 42/2022

Limites (MW)	TEIF (%)	IP (%)
Potência Unitária <= 29 MW	1,684	3,796
29 < Potência Unitária <= 59 MW	1,844	3,641
59 < Potência Unitária <= 199 MW	1,591	3,707
199 < Potência Unitária <= 499 MW	2,681	3,478
499 < Potência Unitária <= 1300 MW	2,107	2,399

Para as usinas que apresentam mais de um conjunto de máquinas com potências unitárias em diferentes faixas da tabela acima, utilizou-se a média dos índices ponderada pela potência total de cada conjunto.

Para as usinas termelétricas em operação comercial, foram consideradas as indisponibilidades apuradas pelo ONS¹⁰, considerando os valores de TEIF e IP constantes do PMO de referência. Para as demais usinas termelétricas, foram considerados os valores constantes nos respectivos cálculos de garantia física.

- **Polinômios vazão nível de jusante (PVNJ)**, ou curvas-chave de jusante, fornecidos pelo Grupo de Trabalho de Avaliação dos Dados Cadastrais Utilizados para o Cálculo da Produtibilidade – GTDP e homologados pelo Despacho ANEEL nº 3.611, de 11 de novembro de 2021, e *flag* de influência do vertimento no canal de fuga¹¹. Em relação à

⁹ Data de referência: completa motorização em 31/12/2018.

¹⁰ De acordo com a Resolução ANEEL nº 1.033, de 26 de julho de 2022.

¹¹ Nas usinas cujo polinômio vazão nível de jusante ajustado pelo GTDP foi incorporado neste cálculo de garantia física, o *flag* de influência do vertimento no canal de fuga foi alterado no arquivo HIDR.DAT para 1, visto que os polinômios ajustados no âmbito do GTDP foram calculados levando-se em consideração a influência do vertimento no canal de fuga. O referido *flag* é lido pelo modelo SUISHI para cálculo do canal de fuga.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

versão homologada pela ANEEL, os polinômios vazão nível de jusante são atualizados de acordo com o deck do DECOMP mais recente.

Os polinômios vazão nível de jusante são usados exclusivamente pelo modelo SUISHI e são cadastrados no arquivo polinjus.dat, desta forma, os polinômios constantes do arquivo hydr.dat são desprezados tanto pelo modelo SUISHI quanto pelo NEWAVE.

- **Restrições Operativas Hidráulicas:** para as usinas em operação, foram consideradas as restrições operativas recomendadas pelo ONS como sendo de caráter estrutural, constantes no PMO de fevereiro de 2025 e Formulários de Solicitação de Atualização de Restrição Hidráulica – FSARH.
- **Usos consuntivos e vazões remanescentes:** o uso consuntivo é modelado como retirada de água sem devolução, enquanto a vazão remanescente retorna a água desviada para a usina de jusante. Ambas estão sujeitas à penalização por não atendimento. Para os usos consuntivos foram consideradas as projeções de usos consuntivos para 2030 definidos pela ANA na Resolução nº 93/2021, conforme Base Nacional de Usos Consuntivos de **maio de 2022**, disponibilizada no site da ANA no link: [Catálogo de Metadados da ANA \(snirh.gov.br\)](https://snirh.gov.br/Cat%C3%A1logo%20de%20Metadados%20da%20ANA). Ao avaliar a aplicação da referida base nos modelos computacionais atualmente utilizados pela EPE, foi verificada a necessidade de algumas complementações e ajustes, definidos com orientação da ANA.
- **Histórico de vazões:** compatibilização das séries de vazões naturais com a Base Nacional de Usos Consuntivos de maio de 2022¹², de acordo com a metodologia estabelecida, em conjunto com o ONS, para a Revisão Ordinária de Garantia Física de Energia das Usinas Hidrelétricas realizada em 2022/2023. Utilizou-se como base o Relatório ONS DOP-REL-0586/2023 – novembro/2024 - "Atualização de séries históricas de vazões - Período 1931 a 2023". Adicionalmente, foram consideradas as séries de vazões das usinas da bacia do rio Uruguai atualizadas conforme Nota Técnica nº 8/2018/SPR-ANA.
- **Dados de potência e fator de capacidade máxima das usinas termelétricas:** para as usinas termelétricas constantes do PMO de referência, foram consideradas as

¹² Ao avaliar a aplicação da referida base nos modelos computacionais atualmente utilizados pela EPE, foi verificada a necessidade de algumas complementações e ajustes, definidos com orientação da ANA.

INFORME TÉCNICO

No. **EPE-DEE-IT-062/2025**

Data: 11/08/2025

Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025

informações de potência e fator de capacidade máxima do final do horizonte do PMO. Para as demais usinas, foram adotadas as informações de projeto consideradas no cálculo de garantia física.

- **Custo Variável Unitário (CVU):** Para as usinas termelétricas constantes do PMO de referência, foram considerados os valores de CVU estrutural do último ano do horizonte de estudo do PMO de referência. Para as demais usinas, foi considerado o CVU utilizado no cálculo de garantia física.
- **Inflexibilidade:** Para as usinas termelétricas com garantia física publicada pelo MME, foi considerada a inflexibilidade declarada na ocasião do respectivo cálculo de garantia física de energia, limitada pela disponibilidade máxima atualizada da usina. Para as demais usinas, são consideradas as informações de inflexibilidade do final do horizonte de estudo do PMO.

A configuração de referência foi baseada na configuração adotada no Caso Base para o cálculo de Garantia Física para o Leilão de Reserva de Capacidade na forma de Energia de 2022, incorporando as atualizações listadas a seguir.

- Configuração de Referência Hidrelétrica:
 - Inclusão da UHE Estrela, vencedora do Leilão A-5 de 2022, da UHE Barra do Braúna, conforme PMO de fevereiro de 2023 e das UHEs Paranapanema e Salto Apiacás, conforme PMO de janeiro de 2025.
 - Atualização dos polinômios vazão nível de jusante da UHE Igarapava, conforme Despacho nº 1.744, de 1º de julho de 2022.
 - Atualização dos volumes, da cota máxima e dos Polinômios Cota-Área e Cota-Volume da UHE Candonga, conforme Despacho nº 558, de 8 de março de 2023.
 - Atualização da cota mínima, dos volumes, dos Polinômios Cota-Área, Cota-Volume e vazão nível de jusante para as UHEs Belo Monte e Belo Monte Complementar, conforme NT ONS DPL 0017/2023 e PMO de julho de 2023.
 - Inclusão da cota de montante variável no modelo NEWAVE (CMONT) para as UHEs Belo Monte e Belo Monte Complementar.
 - Atualização dos dados da UHE São Roque, conforme Revisão Extraordinária publicada na Portaria SNTEP/MME nº 2.697, de 13 de dezembro de 2023.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

- Atualização dos dados das UHEs Amador Aguiar I, Amador Aguiar II, Porto Estrela e Igarapava, conforme Despacho nº 166, de 22 de janeiro de 2024.
- Atualização dos dados da UHE Suíça conforme PMO de fevereiro de 2024.
- Atualização dos dados da UHE Salto Osório, conforme Revisão Extraordinária publicada na Portaria SNTEP/MME nº 2.794, de 01 de julho de 2024.
- Atualização da cota mínima e do volume mínimo da UHE Itapebi, conforme Despacho nº 2.398, de 21 de agosto de 2024.
- Atualização dos dados da UHE Jupia, conforme Revisão Extraordinária publicada na Portaria SPDE/MME nº 352, de 06 de dezembro de 2019, considerando a modernização de seis unidades geradoras, de acordo com os Despachos nº 2.482, de 26 de agosto de 2020 e nº 2.870, de 24 de setembro de 2024.
- Atualização dos dados das UHEs Governador Bento Munhoz da Rocha Netto (Foz do Areia), Governador Ney Aminthas de Barros Braga (Segredo) e Governador José Richa (Salto Caxias), conforme cálculo de garantia física publicada na Portaria SNTEP/MME nº 2.107, de 23 de março de 2023. O contrato de concessão nº 002/2024 foi assinado em 19 de novembro de 2024.
- Atualização dos dados da UHE Jirau, conforme Revisão Extraordinária publicada na Portaria SNTEP/MME nº 2.946, de 20 de maio de 2025.
- Configuração de Referência Termelétrica:
 - Inclusão dos vencedores do Leilão de Reserva de Capacidade na forma de Energia de 2022.
 - Alteração de nome da UTE GNA Porto do Açu 3 para GNA II, conforme Despacho ANEEL nº 1.809, de 14 de junho de 2023.
 - Retirada das usinas Altos, Aracati, Baturité, Campo Maior, Caucaia, Crato, Iguatu, Juazeiro do Norte, Marambaia e Nazária, Enguia Pecém, conforme Resoluções Autorizativas ANEEL nº 12.361 a 12.371/2022, respectivamente.
 - Retirada da UTE Campos (Antiga R. Silveira), conforme Despacho ANEEL nº 260, de 31 de janeiro de 2023.
 - Retirada da UTE Termo Norte I, conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 13.752, de 28 de fevereiro de 2023.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

- Retirada da usina Cambará, conforme PMO de fevereiro de 2025.
- Retirada da usina Predilecta, conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 14.867, de 12 de setembro de 2023.
- Retirada das usinas Termomanaus e Pau Ferro I, conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 14.940, de 17 de outubro de 2023.
- Retirada da usina Fortaleza, conforme Despacho ANEEL nº 4.493, de 20 de novembro de 2023.
- Retirada das usinas das usinas do PCS21, conforme PMO de fevereiro de 2025.
- Retirada da usina Goiânia II, conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 15.023, de 12 de dezembro de 2023.
- Retirada da usina Muricy (Apoena), conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 10.845, de 9 de novembro de 2021.
- Retirada da usina Arembepe (Guarani), conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 10.846, de 9 de novembro de 2021.
- Retirada da usina Bahia I (Curumim), conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 15.077, de 30 de janeiro de 2024.
- Retirada da usina Oeste de Canoas I, conforme Despacho ANEEL nº 168, de 23 de janeiro de 2024.
- Retirada da UTE Sykué I, conforme Resolução Autorizativa ANEEL nº 15.201, de 26 de março de 2024.
- Alteração de modelagem da UTE Linhares para Linhares LRC.
- Alteração da modalidade de operação da usina Cisframa, conforme PMO de fevereiro de 2025.
- Alteração de subsistema da UTE Portocém, conforme Despacho ANEEL nº 704, de 7 de março de 2024.
- Inclusão das usinas BBF Baliza, Bonfim, Cantá, Jaguatirica II, Monte Cristo Sucuba, Palmaplan Energia 2, Pau Rainha, Santa Luz, conforme PMO de fevereiro de 2025.
- Alteração de potência da UTE Parnaíba V, conforme Despacho ANEEL nº 5.139, de 26 de dezembro de 2023.
- Alteração na potência instalada da UTE Ibitité, conforme Despacho SCG ANEEL nº 1.755, de 30 de junho de 2022.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

- Atualização de potência da UTE Termomacaé, conforme Despacho ANEEL nº 2.143, de 23 de julho de 2024.
- Alteração da potência instalada e FCmáx da UTE Vale do Açu, conforme Despacho ANEEL nº 2218, de 31 de julho de 2024.
- Atualização de potência e FCmáx das UTE Jorge Lacerda A1, A2, B e C, conforme Resolução Autorizativa nº 12.138, de 14 de junho de 2022.
- Alteração da potência instalada da UTE Maracanaú I devido a Suspensão da operação comercial da UG5, conforme Despacho ANEEL nº 3488, de 21 de novembro de 2024.
- Alteração da modelagem da UTE Norte Fluminense, conforme Despachos nº 3.572, de 25 de novembro de 2024, e nº 3.449, de 12 de novembro de 2024, e PMO de fevereiro de 2025.
- Alteração da potência instalada da UTE Do Atlantico, conforme Despacho ANEEL nº 3464, de 13 de novembro de 2024.
- Alteração da potência instalada da UTE Novo Tempo Barcarena, conforme Despacho ANEEL nº 3774, de 09 de dezembro de 2024.
- Alteração da potência instalada da UTE Camaçari Muricy II, conforme Despacho ANEEL nº 2955, de 04 de outubro de 2024.
- Alteração da potência instalada da UTE Pecém II, conforme Despacho ANEEL nº 2575, de 30 de agosto de 2024.
- Alteração da potência instalada da UTE Nova Piratininga (Antiga Fernando Gasparian), conforme PMO de maio de 2024.
- Alteração do código das usinas fictícias: Fict_S e Fict_N para 989 e 990, respectivamente.
- Atualização de disponibilidade e inflexibilidade de diversas usinas, conforme PMO de fevereiro de 2025.
- Atualização de TEIF, IP e CVU conforme PMO de fevereiro de 2025.

A Configuração Hidrotérmica de referência é apresentada, de maneira resumida, no Apêndice.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

3. PROCESSO DE CONVERGÊNCIA DA CARGA CRÍTICA À LUZ DO CRITÉRIO DE SUPRIMENTO ESTABELECIDO NA RESOLUÇÃO CNPE Nº 29/2019

A Resolução CNPE nº 29/2019 estabelece o critério de garantia de suprimento para aferição da adequabilidade do atendimento à energia do sistema, a ser utilizado no cálculo das garantias físicas de energia, considerando as seguintes métricas:

- Valor esperado condicionado à determinado nível de confiança (CVaR) do custo marginal de operação (CMO); e
- Valor esperado condicionado a determinado nível de confiança (CVaR) de insuficiência da oferta de energia (Energia Não Suprida).

A Portaria nº 59/2020 define os seguintes limites máximos e níveis de confiança para cada uma das métricas que devem ser utilizados na aplicação do critério de garantia de suprimento:

- Para o valor esperado do Custo Marginal de Operação – CMO, condicionado ao nível de confiança de dez por cento, $CVaR_{10\%}(CMO)$, calculado em base mensal, o limite será de 800 R\$ /MWh para cada subsistema admitida uma tolerância de 30 R\$/MWh¹³; e
- Para o valor esperado de insuficiência da oferta de energia (Energia Não Suprida - ENS), condicionado ao nível de confiança de um por cento, $CVaR_{1\%}(ENS)$, calculado em base anual, o limite será de 5% da demanda anual por energia de cada subsistema do Sistema Interligado Nacional (SIN).

Em casos de garantia física, por se tratarem de casos estáticos, considera-se que os cinco anos de estudos são equivalentes entre si e, portanto, o $CVaR(CMO)$ é calculado agregando-se as amostras dos cinco anos de estudo, em base mensal, ou seja, são calculados 12 valores de $CVaR(CMO)$, um para cada mês, com uma amostra de 10.000 elementos (2.000 séries hidrológicas x 5 anos). Ressalta-se que o limite deve ser respeitado em todos os 12 valores de $CVaR(CMO)$.

¹³ Definida na Portaria nº 43/GM, de 27 de abril de 2022. A Nota Técnica EPE-DEE-RE-013-2020-r0 apresenta as avaliações que subsidiaram o valor de tolerância de 30 R\$/MWh para a igualdade entre $CVaR_{10\%}(CMO)$ e seu limite (800 R\$/MWh).

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

O CVaR(ENS) é calculado com base em uma amostra de valores mensais de déficit¹⁴ de todos os anos do período de estudo, totalizando 120.000 elementos (2.000 séries hidrológicas x 5 anos x 12 meses). O limite deve ser atendido para esse valor único de CVaR(ENS).

Adicionalmente à observância das métricas estabelecidas, a igualdade entre CMO e CME também será considerada, assegurando o acoplamento entre o cálculo de garantia física e os estudos de planejamento da expansão do sistema elétrico, conforme artigo 6º da Resolução CNPE nº 29/2019. Entretanto, se a otimização econômica não for suficiente para prover a adequabilidade do suprimento de energia, a igualdade entre CMO e CME poderá não ser atendida, mas será necessário obter para, pelo menos, um dos critérios, a igualdade ao respectivo limite.

Em resumo, o processo iterativo de ajuste da carga crítica deve atender aos seguintes requisitos:

- a) CMO=CME com $CVaR_{10\%}(CMO) \leq 800$ R\$/MWh (em todos os meses) e $CVaR_{1\%}(ENS) \leq 5\%$, admitindo-se a tolerância de 2 R\$/MWh para o CMO;

Se a) não for obtido, altera-se a carga crítica até obter b) ou c):

- b) $CVaR_{10\%}(CMO) = 800$ R\$/MWh (em, pelo menos, um mês), admitindo-se a tolerância de 30 R\$/MWh, $CVaR_{10\%}(CMO) \leq 800$ R\$/MWh (nos demais meses) e $CVaR_{1\%}(ENS) \leq 5\%$;
- c) $CVaR_{1\%}(ENS) = 5\%$ e $CVaR_{10\%}(CMO) \leq 800$ R\$/MWh (em todos os meses).

¹⁴ O déficit é calculado, em cada mês, como a razão entre a energia não suprida e a demanda por energia do SIN.

INFORME TÉCNICO	No. EPE-DEE-IT-062/2025
	Data: 11/08/2025
Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025	

4. RESULTADO DA CONVERGÊNCIA DO CASO BASE PARA O CÁLCULO DE GARANTIA FÍSICA PARA O LEILÃO DE ENERGIA NOVA A-5 DE 2025

Conforme definido no processo de ajuste da carga crítica descrito anteriormente, procurou-se atender ao critério de otimalidade econômica (igualdade entre CMO e CME), considerando o CME de 161,80 R\$/MWh e o $CVaR_{10\%}(CMO)=800$ R\$/MWh (em, pelo menos, um mês), admitindo-se a tolerância de 30 R\$/MWh.

Para a carga crítica no valor de 97.590 MW médios, foi o obtido critério de convergência da igualdade entre CMO e CME, admitindo-se a tolerância. Observa-se nos resultados apresentados a seguir, que o critério de $CVaR_{10\%}(CMO)=800$ R\$/MWh e $CVaR_{1\%}(ENS) \leq 5\%$ também foram atendidos no SIN em cada um dos subsistemas, conforme as tabelas abaixo:

Tabela 5 – CMO médio – R\$/MWh

Subsistema	CMO médio
SE/CO	162,32
S	162,32
NE	162,32
N	162,32

Tabela 6 – $CVaR_{1\%}(ENS)$ - %Demanda de energia

SIN	0,01%
SE/CO	0,00%
S	0,04%
NE	0,00%
N	0,00%

Tabela 7 – $CVaR_{10\%}(CMO)$ – R\$/MWh

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
SE/CO	667,01	675,18	682,13	614,71	619,58	724,08	752,57	766,77	756,49	749,52	756,30	704,40
S	667,01	675,18	682,13	614,71	619,58	724,08	752,57	766,77	756,49	749,52	756,30	704,40
NE	667,01	675,18	682,13	614,71	619,58	724,08	752,57	766,77	756,49	749,52	756,30	704,40
N	667,01	675,18	682,13	614,71	619,58	724,08	752,57	766,77	756,49	749,52	756,30	704,40

A carga crítica para cada subsistema, incluindo o montante referente às usinas não despachadas centralizadamente, bem como os blocos hidráulico e térmico, são detalhados na tabela abaixo.

Tabela 8 – Carga crítica e blocos térmico e hidráulico

Carga crítica (MWmed)	97.590
Bloco Térmico (MWmed)	12.171
Bloco Hidráulico (MWmed)	49.734
Usinas não despachadas centralizadamente (MWmed)	35.685

INFORME TÉCNICO

No. **EPE-DEE-IT-062/2025**

Data: 11/08/2025

Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025

Apêndice

Tabela 9 – Configuração Hidrelétrica

Sudeste / Centro-Oeste / Acre / Rondônia			
A. VERMELHA	E. DA CUNHA	JUPIA	ROSAL
A.A. LAYDNER	EMBORCACAO	JURUENA	ROSANA
A.S. LIMA	ESPORA	L.N. GARCEZ	SA CARVALHO
A.S.OLIVEIRA	ESTREITO	LAJEADO	SALTO
AIMORES	ESTRELA	LAJES	SALTO GRANDE
B. COQUEIROS	FONTES	M. DE MORAES	SAMUEL
BAGUARI	FOZ R. CLARO	MANSO	SANTA BRANCA
BARRA BONITA	FUNIL	MARIMBONDO	SAO DOMINGOS
BARRA BRAUNA	FUNIL-GRANDE	MASCARENHAS	SAO MANOEL
BATALHA	FURNAS	MIRANDA	SAO SALVADOR
BILLINGS	GUAPORE	NAVANHANDAVA	SAO SIMAO
CACH.DOURADA	GUARAPIRANGA	NILO PECANHA	SERRA FACAO
CACONDE	GUILMAN-AMOR	NOVA PONTE	SERRA MESA
CACU	HENRY BORDEN	OURINHOS	SIMPLICIO
CAMARGOS	I. SOLTEIRA	P. COLOMBIA	SINOP
CANA BRAVA	IBITINGA	P. ESTRELA	SLT APIACAS
CANDONGA	IGARAPAVA	P. PASSOS	SLT VERDINHO
CANOAS I	ILHA POMBOS	P. PRIMAVERA	SOBRAGI
CANOAS II	IRAPE	PARAIBUNA	STA CLARA MG
CAPIM BRANC1	ITAIPU	PARANAPANEMA	STO ANTONIO
CAPIM BRANC2	ITIQUIRA I	PEIXE ANGIC	SUICA
CAPIVARA	ITIQUIRA II	PICADA	TAQUARUCU
CHAVANTES	ITUMBIARA	PIRAJU	TELES PIRES
COLIDER	ITUTINGA	PONTE PEDRA	TRES IRMAOS
CORUMBA I	JAGUARA	PROMISSAO	TRES MARIAS
CORUMBA III	JAGUARI	QUEIMADO	VOLTA GRANDE
CORUMBA IV	JAURU	RETIRO BAIXO	
DARDANELOS	JIRAU	RONDON 2	
Sul			
14 DE JULHO	FUNDAO	MAUA	SALTO PILAO
BAIXO IGUACU	G.B. MUNHOZ	MONJOLINHO	SAO JOSE
BARRA GRANDE	G.P. SOUZA	MONTE CLARO	SAO ROQUE
CAMPOS NOVOS	GARIBALDI	PASSO FUNDO	SEGredo
CANASTRA	ITA	PASSO REAL	SLT.SANTIAGO
CASTRO ALVES	ITAUBA	PASSO S JOAO	STA CLARA PR
D. FRANCISCA	JACUI	QUEBRA QUEIX	
ERNESTINA	JORDAO	SALTO CAXIAS	
FOZ CHAPECO	MACHADINHO	SALTO OSORIO	
Nordeste			
B. ESPERANCA	ITAPARICA	P. CAVALO	XINGO
COMP PAF-MOX	ITAPEBI	SOBRADINHO	
Norte / Manaus / Belo Monte			
BALBINA	CACH CALDEIR	ESTREITO TOC	TUCURUI
BELO MONTE	COARA NUNES	FERREIRA GOM	
B.MONTE COMP	CURUA-UNA	STO ANT JARI	

INFORME TÉCNICO

No. **EPE-DEE-IT-062/2025**

Data: 11/08/2025

Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025

Tabela 10 – Configuração Termelétrica

Usina	Subsistema	Combustível	Potência Efetiva (MW)	FCmáx (%)	TEIF (%)	IP (%)	Disponibilidade máxima (Mwmed)	Inflexibilidade (Mwmed)	CVU (R\$/MWh)
ANGRA 1	SE	NUCLEAR	640,0	100	2,14	9,55	566,49	509,82	31,17
ANGRA 2	SE	NUCLEAR	1350,0	100	2,78	15,09	1114,42	1080	20,12
ANGRA 3	SE	NUCLEAR	1405,0	100	2	6,84	1282,72	1282,7	25,58
APARECIDA	N	GAS	166,0	87,4	12,81	11,9	111,45	111,44	126,69
ARAUCARIA	S	GAS	484,2	0	3,23	31,12	0,00	0	0,00
AZULAO	N	GAS	295,4	100	3	3,07	277,74	0	725,93
AZULAO II	N	GAS	295,4	100	3	3,07	277,74	193,8	164,58
AZULAO IV	N	GAS	295,4	100	3	3,07	277,74	193,8	164,58
BAIXADA FLU	SE	GAS	530,0	100	7,78	5,23	463,20	0	259,94
BBF BALIZA	N	BIOMASSA	17,9	95,1	1,17	5,63	15,88	6,66	843,29
BONFIM	N	BIOMASSA	11,5	100	2	2	11,04	4,08	534,67
C. ROCHA	N	GAS	85,4	78,5	1	20,72	52,62	52,61	126,69
CAMACARI MII	NE	DIESEL	144,5	100	3	1	138,76	0	3015,14
CAMPINA GDE	NE	OLEO	169,1	0	34,93	10,5	0,00	0	0,00
CANDIOTA 3	S	CARVAO	350,0	0	15,56	15,23	0,00	0	0,00
CANOAS	S	DIESEL	248,6	0	4,75	16,62	0,00	0	0,00
CANTA	N	BIOMASSA	11,5	100	2	2	11,04	4,08	534,67
CIDADE LIVRO	SE	BIOMASSA	80,0	100	2,5	5	74,10	0	253,65
CUBATAO	SE	GAS	249,9	86,4	8,65	11,35	174,85	0	318,33
CUIABA G CC	SE	GAS	529,2	90	7,62	3,86	423,00	12,02	765,83
DAIA	SE	DIESEL	44,4	0	0	0	0,00	0	0,00
DO_ATLANTICO	SE	GAS PROCES	383,2	38,6	1,37	6,11	136,97	136,97	0,00
ERB CANDEIAS	NE	BIOMASSA	16,8	76,8	30,88	10,66	7,97	0	113,61
Fict_N	N	GAS	10,0	0	0	0	0,00	0	0,00
Fict_S	S	GAS	10,0	0	0	0	0,00	0	0,00
FIGUEIRA	S	CARVAO	20,0	0	11,84	12,39	0,00	0	330,64
GERAMAR I	N	OLEO	165,9	96	1,3	2,7	152,95	0	1260,43
GERAMAR II	N	OLEO	165,9	96	1,3	2,7	152,95	0	1260,43
GLOBAL I	NE	OLEO	148,8	85	2	2	121,47	0	1530,34
GLOBAL II	NE	OLEO	148,8	84,9	2	2	121,33	0	1530,34
GNA I	SE	GAS	1338,0	100	5,38	2,88	1229,55	0	506,93
GNA II	SE	GAS	1673,0	100	2,5	2	1598,55	639,27	414,45
IBIRITE	SE	GAS	235,0	100	4,7	5,8	210,97	0	782,37
J.LACERDA A1	S	CARVAO	80,0	100	10,13	20,86	56,90	0	453,14
J.LACERDA A2	S	CARVAO	110,0	100	8,7	13	87,37	33	387,75
J.LACERDA B	S	CARVAO	220,0	100	8,22	13,62	174,42	120	378,90
J.LACERDA C	S	CARVAO	330,0	100	7,57	14,3	261,40	261,39	325,27
JAGUATIRI II	N	GAS	140,8	89,7	2,5	1,5	121,29	107,79	276,32
JARAQUI	N	GAS	75,5	83,5	4	0	60,52	60,52	126,69
JUIZ DE FORA	SE	GAS	87,1	0	6,72	4,84	0,00	0	0,00
LINHARES LRC	SE	GAS	204,0	100	2,19	1,84	195,86	0	786,49
M.CRISTO SUC	N	DIESEL	42,3	0	2	1	0,00	0	0,00
MANAUARA	N	GAS	73,4	90,4	2,5	0,39	64,44	64,44	126,69
MANAUS I	N	GAS	162,9	100	2,5	2	155,65	108,61	107,40

INFORME TÉCNICO

No. **EPE-DEE-IT-062/2025**

Data: 11/08/2025

Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025

Usina	Subsistema	Combustível	Potência Efetiva (MW)	FCmáx (%)	TEIF (%)	IP (%)	Disponibilidade máxima (Mwmed)	Inflexibilidade (Mwmed)	CVU (R\$/MWh)
MARACANAU I	NE	OLEO	147,0	0	23,83	10,34	0,00	0	0,00
MARANHAO III	N	GAS	518,8	100	4,1	1,83	488,42	241,63	110,91
MARANHAO IV	N	GAS	337,6	0	1,31	0,76	0,00	0	0,00
MARANHAO V	N	GAS	337,6	0	1,43	1,26	0,00	0	0,00
MARLIM AZUL	SE	GAS	565,5	100	5	4,92	510,79	210,42	157,02
MAUA 3	N	GAS	590,8	98,7	9,76	8,38	482,11	264	126,69
N.PIRATINING	SE	GAS	386,4	0	4,19	15,22	0,00	0	0,00
N.VENECIA 2	N	GAS	270,5	100	6,05	6,44	237,77	40,44	294,56
NORTEFLU	SE	GAS	826,8	0	1,92	2,98	0,00	0	0,00
NT BARCARENA	N	GAS	629,4	97,2	1,1	2,05	592,64	290,42	333,46
ONCA PINTADA	SE	BIOMASSA	50,0	95	2,21	3,38	44,88	6,86	145,52
P. PECEM I	NE	CARVAO	720,3	0	2,76	3,58	0,00	0	0,00
P. PECEM II	NE	CARVAO	365,0	0	1,04	4,92	0,00	0	0,00
P. SERGIPE I	NE	GAS	1593,0	100	13,3	1,64	1358,48	0	355,13
PALMAPLAN 2	N	BIOMASSA	11,6	100	0,91	1,36	11,34	0	870,96
PALMEIRAS GO	SE	DIESEL	175,6	0	63,73	8,53	0,00	0	0,00
PAMPA SUL	S	CARVAO	345,0	100	24,88	11,27	229,96	170	101,20
PARNAIBA IV	N	GAS	56,3	100	5,5	4,3	50,92	0	706,84
PARNAIBA V	N	GAS	365,3	100	2,6	1,62	350,04	0	251,25
PAU RAINHA	N	BIOMASSA	11,5	100	2	2	11,04	4,08	534,67
PECEM II	NE	DIESEL	144,5	100	3	1	138,76	0	3046,80
PERNAMBUCO_III	NE	OLEO	200,8	0	34,26	14,5	0,00	0	0,00
PETROLINA	NE	OLEO	136,2	0	4,34	2,8	0,00	0	0,00
PIRAT.12 G	SE	GAS	200,0	0	6,57	12,08	0,00	0	470,34
PONTA NEGRA	N	GAS	73,4	87,2	2,5	0,53	62,07	62,07	126,69
PORTO ITAQUI	N	CARVAO	360,1	0	2,04	4,55	0,00	0	0,00
PORTOCEM I	N	GAS	1572,0	100	1,5	2,18	1514,66	0	642,27
POTIGUAR	NE	DIESEL	53,1	85,7	2,5	2	43,48	0	2307,13
POTIGUAR III	NE	DIESEL	66,4	73,1	2,84	2	46,22	0	2307,13
PROSPERI III	NE	GAS	56,0	100	0,77	3,93	53,38	0	218,33
PROSPERID II	NE	GAS	37,4	100	1,83	3,73	35,35	0	253,06
PROSPERIDADE	NE	GAS	28,0	100	3,12	2,59	26,42	0	214,28
SANTA LUZ	N	BIOMASSA	11,5	100	2	2	11,04	4,08	534,67
SAO SEPE	S	BIOMASSA	8,0	90	13,24	2,53	6,09	0	113,53
SEROPEDICA	SE	GAS	360,0	0	9,79	3,64	0,00	0	0,00
ST.CRUIZ 34	SE	OLEO	436,0	0	24,25	18,01	0,00	0	310,41
ST.CRUIZ NOVA	SE	GAS	500,0	0	4,91	5,73	0,00	0	0,00
STA VITORIA	SE	BIOMASSA	41,4	93	3,92	10,64	33,06	0	157,20
SUAPE II	NE	OLEO	381,3	0	5,67	7,59	0,00	0	0,00
T. NORTE 2	SE	OLEO	349,0	0	0,24	1,4	0,00	0	0,00
TAMBAQUI	N	GAS	93,0	83,5	4	0	74,55	63	126,69
TERMOBAHIA	NE	GAS	185,9	0	3,78	10,06	0,00	0	0,00
TERMOCABO	NE	OLEO	49,7	0	0,69	1,84	0,00	0	0,00
TERMOCEARA	NE	GAS	223,0	0	16,01	4,53	0,00	0	0,00
TERMOMACAE	SE	GAS	922,6	0	8,07	5,58	0,00	0	0,00

INFORME TÉCNICO

No. **EPE-DEE-IT-062/2025**

Data: 11/08/2025

Premissas para o Caso Base de Cálculo para o Leilão de Energia Nova A-5 de 2025 – LEN A-5/2025

Usina	Subsistema	Combustível	Potência Efetiva (MW)	FCmáx (%)	TEIF (%)	IP (%)	Disponibilidade máxima (Mwmed)	Inflexibilidade (Mwmed)	CVU (R\$/MWh)
TERMONE	NE	OLEO	170,9	0	1,76	0,58	0,00	0	0,00
TERMOPB	NE	OLEO	170,9	0	2,33	0,66	0,00	0	0,00
TERMOPE	NE	GAS	550,0	100	1,37	6,08	509,48	0	765,57
TERMORIO	SE	GAS	1058,0	93,5	6	5,2	881,52	0	783,03
TRES LAGOAS	SE	GAS	350,0	0	11,26	4,07	0,00	0	0,00
TROMBUDO	S	GAS	28,0	100	3	6	25,53	0	706,95
URUGUAIANA	S	GAS	639,9	0	0,14	56,17	0,00	0	0,00
VALE DO ACU	NE	GAS	110,0	100	5,67	13,49	89,77	0	450,86
VIANA	SE	OLEO	174,6	100	2,42	0,6	169,35	0	1385,96
W. ARJONA	SE	GAS	177,1	84,7	2,5	3,49	141,15	0	782,14
XAVANTES	SE	DIESEL	53,6	0	0,31	0,35	0,00	0	0,00