

CT-CCEE nº 742/2026

São Paulo, na data de assinatura eletrônica.

**AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL**

Felipe Alves Calabria

Superintendente Adjunto de Regulação dos Serviços de Geração e do Mercado de Energia Elétrica

SGAN – Quadra 603 – Módulos “I” e “J”

70830-110 - Brasília - DF

C/C: Sr. Giacomio Francisco Bassi Almeida- Superintendente de Fiscalização Técnica dos Serviços de Energia Elétrica.

**Assunto: Carta de encaminhamento da Nota Técnica nº 12/2026/GPRE/GEPME/AGM - Aplicação da REN ANEEL nº 1032/2022 no Cálculo do PLD de Maio de 2026.**

Senhor Superintendente Adjunto,

1. A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) vem, respeitosamente, em atendimento aos § 5º e 6º do Art. 27 da Resolução Normativa ANEEL nº 1.032, de 26 de julho de 2022, encaminhar a Nota Técnica nº 12/2026/GPRE/GEPME/AGM (0150866), com detalhamento das inconsistências que impactaram apenas o cálculo do Preço de Liquidação das Diferenças – PLD, identificada durante o mês de maio de 2026, referente aos modelos computacionais DECOMP e DESSEM, abaixo citada:

- Durante os PMOs de maio e junho de 2026, passou a ser considerada no cálculo do PLD a flexibilização das vazões mínimas das UHEs Salto Osório e Baixo Iguaçu, conforme solicitação do ONS na carta CTA-ONS DOP 0382/2026. Como essa carta não constava inicialmente nos FSARHs das usinas, a previsibilidade associada às flexibilizações só pôde ser incorporada ao PLD após o acesso aos documentos disponibilizados pelo ONS e enviados pelos agentes. A restrição da UHE Salto Osório impactou os dados de entrada dos modelos computacionais DECOMP e DESSEM, enquanto para a UHE Baixo Iguaçu afetou apenas o modelo DESSEM.

2. Essa Nota Técnica apresenta também as ações de melhoria para mitigar a recorrência de inconsistências dessas mesmas naturezas.

Cordialmente,



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO TAKEMITSU SIMABUKU**, Diretor-**Presidente Interino**, em 08/07/2026, às 15:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[http://\[servidor\\_php\]/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://[servidor_php]/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0),

informando o código verificador **0151178** e o código CRC **E33ADDA4**.

---

**Referência:** Caso responda esta Carta, indicar expressamente o Processo nº 03020.000012/2026-31

SEI nº 0151178

Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE  
Av. Paulista, 2064 - 13º andar - Bela Vista - São Paulo / SP  
01310-200 - Tel 5043 1480 - [www.ccee.org.br](http://www.ccee.org.br)

## NOTA TÉCNICA

### Nota Técnica nº 12/2026/GPRE/GEPME/AGM

#### Assunto: Aplicação da REN ANEEL nº 1032/2022 no Cálculo do PLD de Maio de 2026

#### 1. INTRODUÇÃO

1. A Resolução Normativa nº 1.032 da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, “REN ANEEL 1032”, de 26 de julho de 2022, consolida os atos regulatórios relativos à elaboração do Programa Mensal da Operação Energética – PMO, e para a formação do Custo Marginal da Operação – CMO e do Preço de Liquidação de Diferenças – PLD, apresentando no Artigo 27 as diretrizes a serem aplicadas na hipótese de identificação de erros no processo de formação do PLD, relativos:

- I - à inserção de dados;
- II - ao código fonte em qualquer programa da cadeia de modelos; ou
- III - à representação de qualquer componente do sistema.

2. Durante o mês de maio de 2026, foi identificada duas inconsistência nos casos dos modelos computacionais, sendo que a primeira afetou os modelos DECOMP e DESSEM e a segunda apenas o modelo DESSEM do cálculo do PLD realizado pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE. Cabe destacar que tais inconsistências não impactaram o cálculo do CMO referente aos modelos computacionais DECOMP e DESSEM do Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.

3. No decorrer dos PMOs de maio e junho de 2026, passou a ser considerada, para fins de formação do PLD, a previsibilidade associada à flexibilização das restrições de vazão defluente mínima das UHEs Salto Osório e Baixo Iguaçu. Essa flexibilização foi solicitada pelo ONS aos agentes por meio da carta CTA-ONS DOP 0382/2026, em linha com deliberação da 316ª Reunião Ordinária do Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), realizada no dia 04/03/2026.

4. Entretanto, o FSARH 9814-2026, referente à UHE Salto Osório, e o FSARH 9929-2026 e 10064-2026, referentes à UHE Baixo Iguaçu, não continham a referida carta entre seus anexos. Dessa forma, no momento da inclusão dessas restrições nos modelos de formação do PLD, não foi possível identificar a natureza da solicitação do ONS, associada a deliberação do CMSE, e caracterizar a previsibilidade associada às flexibilizações de vazão com base no Art. 20, § 1º, inciso II, item a da REN 1032/2022:

"II- No caso da implementação das atualizações descritas abaixo, deverá ser dada publicidade aos agentes com antecedência não inferior a um mês operativo do PMO:

a) Atualização excepcional em dado de entrada decorrente de autorização pelo CMSE;"

5. Somente após o recebimento da CTA-ONS DOP 0382/2026, que foi adicionada a

documentação complementar encaminhada por outros agentes foi possível identificar a natureza de tal solicitação e incorporar essa previsibilidade ao cálculo do PLD, passando sua aplicação a ser considerada a partir dos decks de 06/05/2026.

6. No âmbito da representação nos modelos computacionais, o FSARH 9814-2026, referente à UHE Salto Osório, possuía vigência até 30/04/2026, sendo representado na primeira semana operativa do modelo DECOMP do PMO de Maio de 2026 e nos decks do modelo DESSEM até o término de sua vigência. Já os FSARH 9929-2026 e 10064-2026, referentes à UHE Baixo Iguaçu, foram representados exclusivamente nos decks do modelo DESSEM.

7. Cabe destacar que, o ONS identificou uma inconsistência na representação da restrição de defluência mínima da UHE Baixo Iguaçu nos decks do modelo DESSEM. O FSARH 9929-2026, vigente de 08/04/2026 a 04/05/2026, estabelecia a flexibilização do FSARH 9383-2026 entre 0h e 13h durante seu período de vigência. Contudo, entre 08/04/2026 e 01/05/2026, essa flexibilização não foi implementada nos decks do DESSEM, fazendo com que a restrição de defluência mínima de 350 m<sup>3</sup>/s permanesse representada durante todo o horizonte de estudo. Dessa forma, entre 08/04/2026 e 01/05/2026, a não implementação da flexibilização do FSARH 9383-2026 no modelo não resultou em inconsistências no cálculo do PLD.

8. No entanto, para o período de 02/05/2026 e 04/05/2026, o FSARH 9929-2026 permaneceu sendo considerado no deck da CCEE, passando também a contemplar a flexibilização do FSARH 9383-2026. Uma vez que a previsibilidade associada a essa restrição ainda não havia sido incorporada ao processo de formação do PLD, foi identificada inconsistência no cálculo apenas para esse período.

9. Em 05/05/2026, o FSARH 10064-2026 passou a suceder ao FSARH 9929-2026, mantendo a flexibilização da vazão defluente mínima da UHE Baixo Iguaçu. Após o recebimento e análise da carta CTA-ONS DOP 0382/2026 e da documentação complementar encaminhada pelos agentes para um FSARH associado a outra usina, a CCEE passou a aplicar a previsibilidade a essas restrições nos decks de formação do PLD a partir de 06/05/2026, sanando a inconsistência identificada.

10. A CCEE deu publicidade à identificação dessa inconsistência em seção específica do boletim InfoPLD Diário nº 117, publicado no dia 28 de maio de 2026, bem como no 130º Encontro do PLD, realizado no dia 20 de maio de 2026.

## 2. PUBLICIDADE DAS INCONSISTÊNCIAS

11. A CCEE deu publicidade à identificação da inconsistência relacionada à desconsideração da aplicação de previsibilidade das restrições mencionadas, na edição do dia 28 de maio de 2026 do boletim InfoPLD Diário, transcrito abaixo

### a) “Boletim InfoPLD Diário nº 117 – 28/05/2026

*A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE com a finalidade de dar publicidade aos agentes de mercado informa eventuais inconsistências encontradas durante o cálculo do PLD.*

*1 – Durante os PMOs de maio e junho, passou a ser considerada no cálculo do PLD a flexibilização das vazões mínimas das UHEs Salto Osório e Baixo Iguaçu, conforme solicitação do ONS na carta CTA-ONS DOP 0382/2026. Como essa carta não constava inicialmente nos FSARHs das usinas, a previsibilidade associada às flexibilizações só pôde ser incorporada ao PLD após o acesso posterior aos documentos enviados pelo ONS e pelos agentes.”*

## 3. IDENTIFICAÇÃO DAS FALHAS RELACIONADAS ÀS INCONSISTÊNCIAS

12. A identificação das inconsistências relacionadas à desconsideração da previsibilidade das restrições referentes às flexibilizações das vazões mínimas das UHEs Salto Osório e Baixo Iguaçu impactou o arquivo OPERUH.DAT. Adicionalmente, no caso da UHE Salto Osório, a representação da restrição também impactou o arquivo DADGER.RV0 do modelo DECOMP. Para mensurar os efeitos dessas inconsistências na formação do PLD, foram realizadas sensibilidades individuais para cada usina,

considerando dois dias específicos.

13. A Figura 1, a seguir, apresenta comparação da linha afetada no arquivo DADGER.RV0 do modelo DECOMP, sendo à esquerda o arquivo da Revisão 0 do PMO de Maio de 2026 e à direita o arquivo revisado.

DADGER.RV0 (OFICIAL)		DADGER.RV0 (REVISADO)	
RQ..190..1...7		RQ..190..1...7	
LQ..190..1...60.00.....75.08.....90.13		LQ..190..1...60.00.....75.08.....90.13	
LQ..190..2...200.00.....200.00.....200.00		LQ..190..2...200.00.....200.00.....200.00	
CQ..190..1...78.....1.0.....QDEF		CQ..190..1...78.....1.0.....QDEF	

Figura 1 - Comparação entre o DADGER.RV0 da Revisão 0 do PMO de Maio de 2026 - oficial (esquerda) e revisado (direita)

14. A Tabela 1 apresenta as diferenças entre os valores da Função de Custo Futuro (FCF) do modelo DECOMP para a primeira semana operativa do maio de 2026 obtidos considerando os dados originais e os dados corrigidos.

Tabela 1 - Comparação da Função de Custo Futuro da primeira semana operativa de maio de 2026 com os valores oficiais e revisados

FCF do modelo DECOMP - CCEE (R\$/MWh)				
Subsistema	Patamar	Publicado	Revisado	Diferenças
Sudeste/Centro-Oeste	Pesada	299,11	303,69	4,58
	Média	289,83	290,85	1,02
	Leve	261,96	260,55	-1,41
	Média Semanal	278,05	278,44	0,39
Sul	Pesada	299,11	303,69	4,58
	Média	291,23	290,85	-0,38
	Leve	261,96	260,55	-1,41
	Média Semanal	278,59	278,44	-0,15
Nordeste	Pesada	0,60	0,61	0,01
	Média	0,56	0,56	0,00
	Leve	0,55	0,55	0,00
	Média Semanal	0,56	0,56	0,00
Norte	Pesada	0,60	0,61	0,01
	Média	0,56	0,56	0,00
	Leve	0,55	0,55	0,00
	Média Semanal	0,56	0,56	0,00

15. Na análise dos resultados da Tabela 1, observa-se que a diferença nos valores médios da FCF semanal do modelo DECOMP, entre os casos oficial e revisado, foi um aumento de R\$ 0,39/MWh no caso revisado para o submercado Sudeste/Centro-Oeste, redução de R\$ 0,15/MWh no submercado Sul e, para os submercados Nordeste e Norte não houve alteração.

16. A fim de simular o impacto dessa inconsistência no modelo DESSEM, além da alteração no arquivo OPERUH.DAT para a restrição de vazão mínima da UHE Salto Osório referente ao deck do dia 30/04/2026, foram utilizados os arquivos da FCF (CORTDECO.RV0 e MAPCUT.RV0) atualizados, considerando o caso revisado do modelo DECOMP.

17. Na Figura 2 é indicada a alteração realizada no arquivo OPERUH.DAT do modelo DESSEM, com a substituição do valor flexibilizado pelo respectivo valor da restrição estrutural de vazão mínima dessa usina no deck corrigido.

OPERUH.DAT (OFICIAL)		OPERUH.DAT (REVISADO)	
OPERUH.REST..09814..L...RHQ		OPERUH.REST..09814..L...RHQ	
OPERUH.ELEM..09814..78..S.OSORIO.....6...1.0		OPERUH.ELEM..09814..78..S.OSORIO.....6...1.0	
OPERUH.LIM...09814..I.....1.00.0.....60.00		OPERUH.LIM...09814..I.....1.00.0.....60.00	
		OPERUH.LIM...09814..I.....1.00.0.....200.00	

Figura 2 - Alteração realizada no arquivo OPERUH.DAT para a UHE Salto Osório - oficial (esquerda) e revisado (direita)

18. Para analisar o impacto dessa inconsistência no caso do modelo DESSEM utilizado pela

CCEE para o cálculo do PLD, foi reprocessado o deck do dia 30/04/2026 com a alteração ilustrada na Figura 1 no arquivo OPERUH.DAT. As Figuras 3 a 6 apresentam o PLD dos quatro submercados, em base horária, para o caso oficial e o caso revisado.

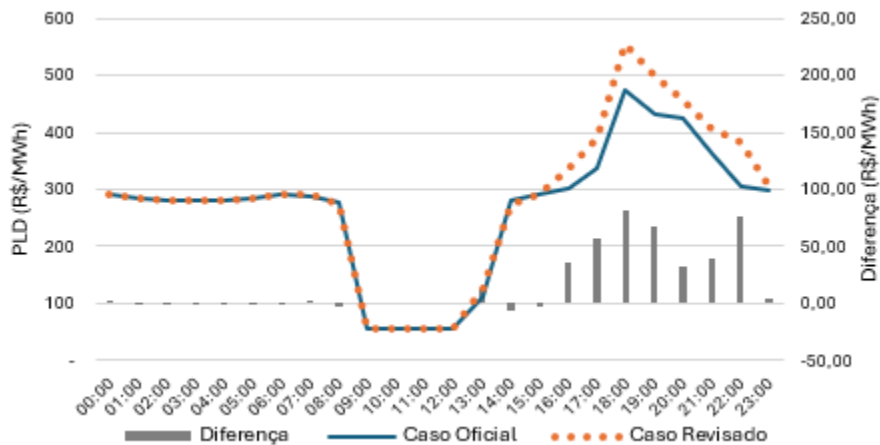


Figura 3 - Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 30/04/2026, com a alteração no arquivo OPERUH.DAT – Sudeste/Centro-Oeste

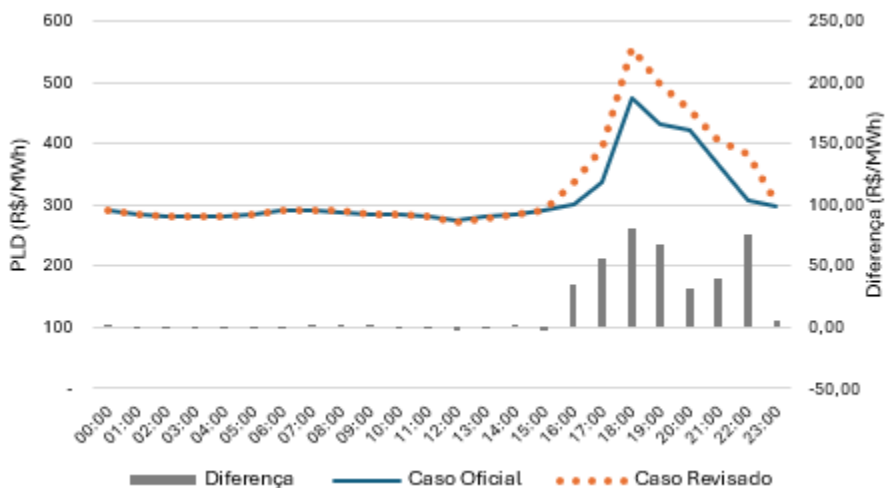


Figura 4 - Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 30/04/2026, com a alteração no arquivo OPERUH.DAT – Sul

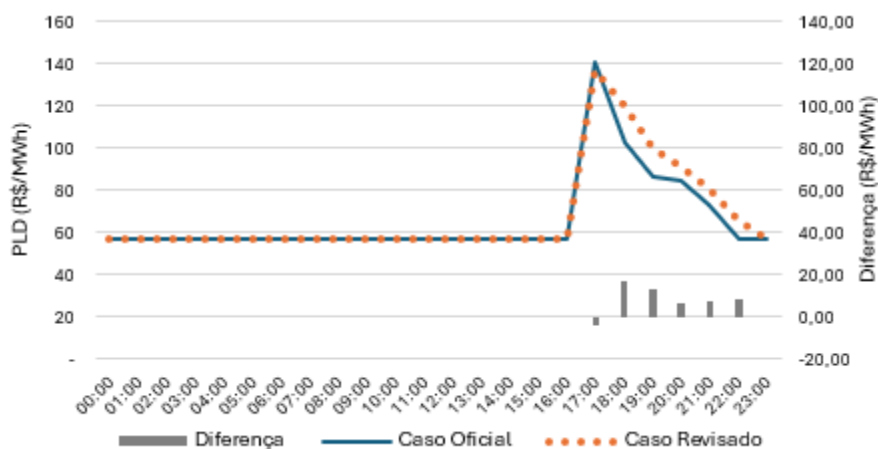


Figura 5 - Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 30/04/2026, com a alteração no arquivo OPERUH.DAT – Nordeste

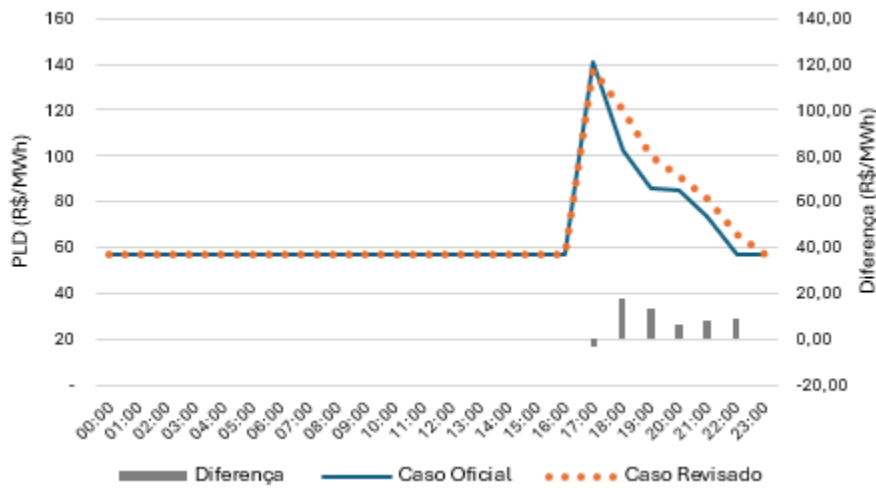


Figura 6 - Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 30/04/2026, com a alteração no arquivo OPERUH.DAT – Norte

19. Observa-se que a maior diferença ocorreu:

- às 18h nos submercados Sudeste/Centro-Oeste e Sul, com aumento de R\$ 80,85/MWh;
- nos submercados Nordeste e Norte, a maior diferença foi de R\$ 17,49/MWh a menor.

20. Com relação a média diária, houve elevação do PLD no caso revisado no submercado Sudeste/Centro-Oeste de R\$ 16,35/MWh, Sul de R\$ 16,10/MWh, Nordeste e Norte de R\$ 2,10/MWh.

21. Já para a Figura 7 é mostrado a alteração no arquivo OPERUH.DAT para a restrição de vazão mínima da UHE Baixo Iguaçu referente ao deck do dia 05/05/2026. Para esse caso, a restrição de flexibilização foi desconsiderada no deck revisado.

**OPERUH.DAT (OFICIAL)**

```
OPERUH REST...10064..L.....RHQ.....
OPERUH ELEM...10064..83..B.IGUACU.....6...1.0
OPERUH LIM...10064..07.17.0..F.....350.00
OPERUH LIM...10064..08.00.0.08.13.0.....271.00
```

**OPERUH.DAT (REVISADO)**

```
OPERUH REST...10064..L.....RHQ.....
OPERUH ELEM...10064..83..B.IGUACU.....6...1.0
OPERUH LIM...10064..07.17.0..F.....350.00
OPERUH LIM...10064..08.00.0.08.13.0.....271.00
```

Figura 7 - Alteração realizada no arquivo OPERUH.DAT para a UHE Baixo Iguaçu - oficial (esquerda) e revisado (direita)

22. Para analisar o impacto dessa inconsistência no caso do modelo DESSEM utilizado pela CCEE para o cálculo do PLD, foi reprocessado o deck do dia 05/05/2026 com a alteração ilustrada na Figura 6 no arquivo OPERUH.DAT. As Figuras 8 a 11 apresentam o PLD dos quatro submercados, em base horária, para o caso oficial e o caso revisado.

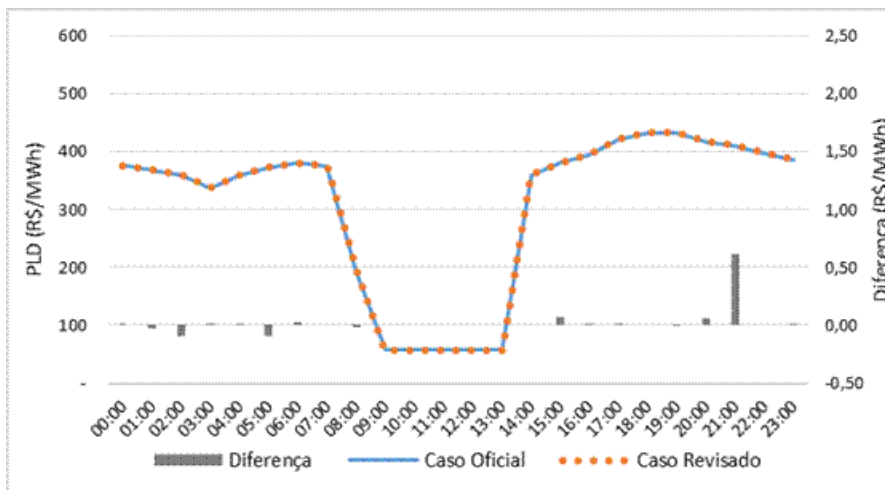


Figura 8 - Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/05/2026, com a alteração no arquivo OPERUH.DAT – Sudeste/Centro-Oeste

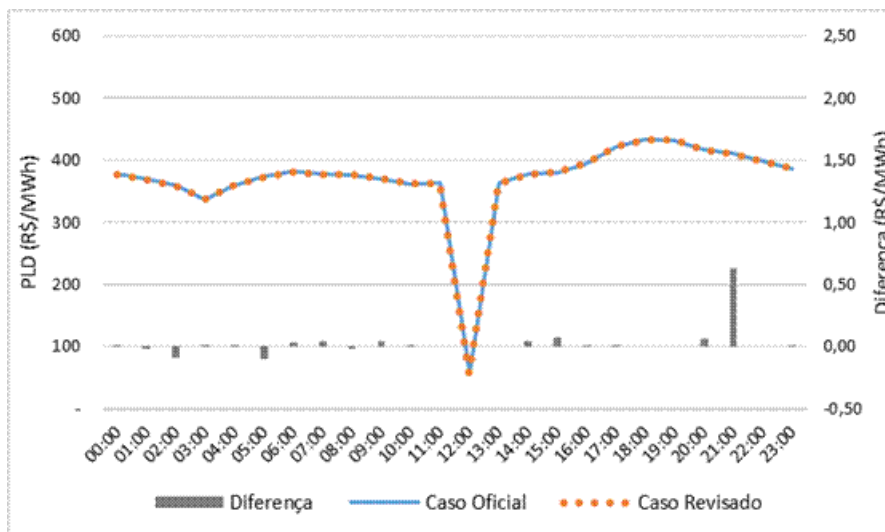


Figura 9 - Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/05/2026, com a alteração no arquivo OPERUH.DAT – Sul

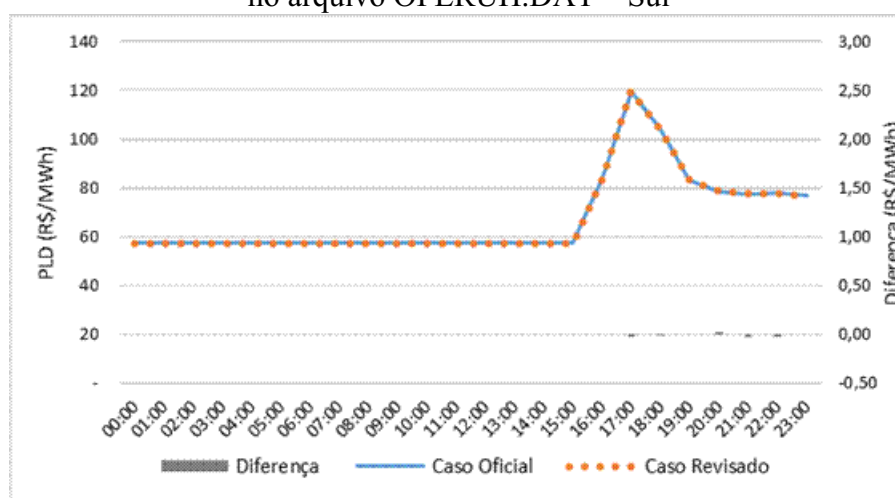


Figura 10 - Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/05/2026, com a alteração no arquivo OPERUH.DAT – Nordeste

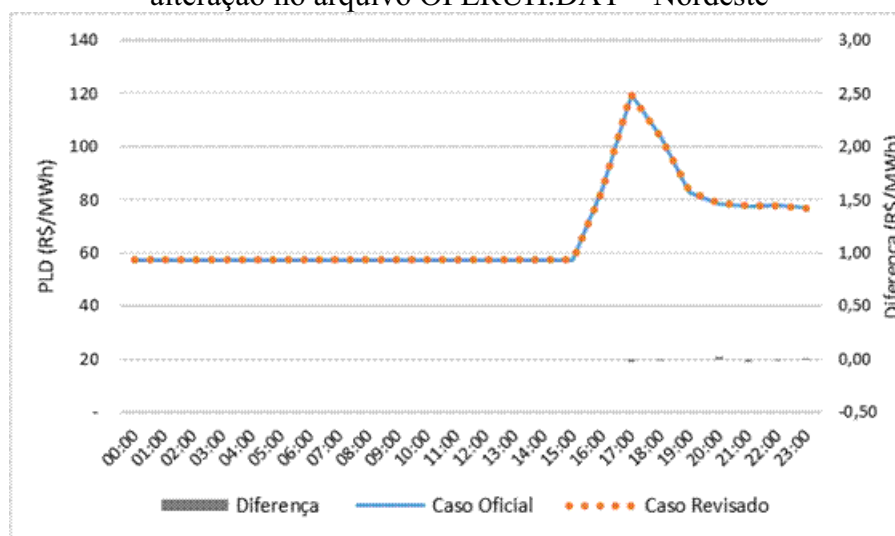


Figura 11 - Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/05/2026, com a alteração no arquivo OPERUH.DAT – Norte

23. Observa-se que a maior diferença ocorreu:
- às 21h nos submercados Sudeste/Centro-Oeste e Sul, com elevação de R\$ 0,62/MWh e R\$ 0,63/MWh, respectivamente;

- nos submercados Nordeste e Norte, a maior diferença foi de R\$ 0,03/MWh a menor em ambos.

24. Com relação a média diária, houve elevação do PLD no caso revisado no submercado Sudeste/Centro-Oeste de R\$ 0,02/MWh e Sul de R\$ 0,03/MWh, e nos submercados Nordeste e Norte a média permaneceu a mesma

#### 4. PROPOSTAS DE AÇÃO E MELHORIAS

25. As inconsistências tiveram origem na ausência de anexação da carta CTA-ONS DOP 0382/2026 no sistema FSARH, embora sua referência constasse nos comentários da solicitação. Posteriormente, o documento foi identificado como anexo de outro FSARH, permitindo sua análise e a identificação da configuração de previsibilidade aplicável às restrições associadas à justificativa apresentada. Com isso, foi possível corrigir a representação dessas restrições no modelo. Como ação de melhoria, a CCEE adotará a prática de realizar a solicitação do documento junto ao ONS, sempre que a descrição da FSARH fizer referência a documentos não disponibilizados no sistema, antes da consolidação dos dados de entrada, assegurando a adequada avaliação dos critérios operativos e mitigando o risco de recorrência de inconsistências dessa natureza.



Documento assinado eletronicamente por **HUMBERTO JOSE DE OLIVEIRA ALENCAR**, Gerente de Preços, em 02/07/2026, às 10:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO TAKEMITSU SIMABUKU**, Diretor de Gestão de Mercado, em 07/07/2026, às 11:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://\[servidor\\_php\]/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://[servidor_php]/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0150866** e o código CRC **C2E0B03F**.

**Referência:** Caso responda esta Nota Técnica, indicar expressamente o Processo nº 03020.000012/2026-31

SEI nº 0150866

Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE  
Av. Paulista, 2064 - 13º andar - Bela Vista - São Paulo / SP  
01310-200 - Tel 5043 1480 - [www.ccee.org.br](http://www.ccee.org.br)