

Rio de Janeiro, 28/08/2025

Ao Senhor

Alessandro D'Afonseca Cantarino

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

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

Assunto: Carta de encaminhamento da NT Conjunta NT-ONS DOP 0082-2025 e CCEE 28463-2025 – Aplicação REN ANEEL N° 1032-2022 no Cálculo do CMO e PLD pelo modelo DESSEM no mês de julho de 2025.

Prezado Senhor,

1. Em atendimento aos § 5º e 6º do Art. 27 da Resolução Normativa ANEEL nº 1.032, de 26 de julho de 2022, encaminhamos a Nota Técnica Conjunta NT-ONS DOP 0082/2025 e NT CCEE 28463/2025, detalhando as inconsistências que impactaram o cálculo do Custo Marginal de Operação – CMO e do Preço de Liquidação das Diferenças – PLD, identificadas durante o mês de julho de 2025, referente ao modelo DESSEM, abaixo descritas:
 - A primeira inconsistência está relacionada ao bloco DREF dos arquivos PATXX.AFP, onde são definidas as restrições de somatório de fluxos de potência ativa em equipamentos (linhas de transmissão e transformadores), bem como as injeções de potência ativa em barras. Vale destacar que, para injeções de potência ativa em barras, o DESSEM considera injeção líquida na barra. De acordo com o SGI 40.474-25, a geração da UTE Pampa Sul deveria ser limitada a 250 MW no período entre 8h e 16h do dia 06/07/2025. A limitação foi representada no bloco DREF, conforme recomendação do SGI. No entanto, devido à modelagem de uma carga de 24 MW conectada à mesma barra da usina, no deck do dia 06/07/2025, a geração bruta da UTE Pampa Sul foi de 274 MW, superior à limitação definida pelo SGI. Por se tratar de uma restrição elétrica interna ao submercado que não possui impacto na capacidade de intercâmbio entre submercados, essa restrição não deve ser considerada no caso da CCEE, não impactando na formação do PLD.
 - A segunda inconsistência está relacionada à recomendação do SGI 37.299-25, que indica como limite superior para o somatório de fluxos de potência ativa nas LTs 500 kV Itacaiúnas/Colinas e Imperatriz/Colinas C1 e C2 (FINIZ-CO) o valor de

2300 MW. Contudo, devido a uma inconsistência no cadastro da expressão para o modelo DESSEM, os decks dos dias 08/07/2025 e 09/07/2025 consideraram, indevidamente, o limite superior de 2200 MW para o FINIZ-CO. Por se tratar de uma restrição elétrica interna ao submercado que não impacta a capacidade de intercâmbio entre submercados, e que é só possível sua modelagem no período com rede elétrica, essa restrição não deve ser considerada no caso da CCEE, não impactando na formação do PLD.

- A terceira inconsistência está associada aos limites, definidos no relatório “Restrições Elétricas Para Representação no Processo de Otimização da Programação Diária da Operação – 2º Quadrimestre 2025”, do fluxo Nordeste/Sudeste (FNESE) e do somatório dos fluxos Norte/Sudeste e Nordeste/Sudeste (FNS + FNESE), ambos em função do fluxo Norte/Xingu (FNXG), bem como para o fluxo Nordeste/Norte (FNEN), representados no arquivo RSTLPP.DAT e, válidos das 0h às 7h e das 17h às 0h do dia seguinte, no período noturno. Entretanto, de forma equivocada, no deck do dia 04/07/2025, as limitações foram consideradas no período de 7h às 0h do dia seguinte. De acordo com o relatório, tal restrição deve ser considerada apenas para o primeiro dia de estudo do caso com rede, sendo assim, não é modelada no caso da CCEE, não impactando na formação do PLD.
 - A quarta inconsistência está relacionada à consideração indevida da rampa de desligamento da UTE Candiota diferente da declarada no cadastro anual de dados de *Unit Commitment* Térmico (UCT) no arquivo RAMPAS.DAT, no deck do dia 09/07/2025, impactando tanto o caso do ONS, quanto da CCEE. Destaca-se que a usina permaneceu desligada durante todo o horizonte de estudo.
2. A Nota Técnica Conjunta apresenta também as ações de melhoria para mitigar a recorrência de inconsistências dessas mesmas naturezas.

Atenciosamente,

Maria Cândida Abib Lima
Gerente Executiva de Programação da Operação

Ricardo Takemitsu Simabuku
Conselheiro de Administração da CCEE

Carta Conjunta CCEE - ONS - CCEE28464-2025 pdf

Código do documento d8f869f5-2725-4f60-b6a7-605a9833732e



Assinaturas



RICARDO TAKEMITSU SIMABUKU:08676633835

Certificado Digital

ricardo.simabuku@ccee.org.br

Assinou

Eventos do documento

29 Aug 2025, 14:18:31

Documento d8f869f5-2725-4f60-b6a7-605a9833732e **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2025-08-29T14:18:31-03:00

29 Aug 2025, 14:18:48

Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2025-08-29T14:18:48-03:00

01 Sep 2025, 10:47:30

ASSINATURA COM CERTIFICADO DIGITAL ICP-BRASIL - RICARDO TAKEMITSU SIMABUKU:08676633835

Assinou Email: ricardo.simabuku@ccee.org.br. IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 56040). Dados do Certificado: CN=RICARDO TAKEMITSU SIMABUKU:08676633835, OU=Certificado PF A1, OU=Videoconferencia, OU=09461647000195, OU=AC SOLUTI Multipla v5 G2, O=ICP-Brasil, C=BR. - DATE_ATOM: 2025-09-01T10:47:30-03:00

Hash do documento original

(SHA256):d74252851dfa0445c0b24da35b4c4304d1f4b75199cc3adbbb5443d900283876

(SHA512):b4372449b47d871a82d8487b2724374a648acb99b79a6be89aeab1daf6605137bde37943c14bcae37c760ddd472fb013dff3c62b32d1e0fda1c0cf93cacb4d

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**.

APLICAÇÃO DA REN ANEEL Nº 1032/2022 NO CÁLCULO DO CMO E PLD PELO MODELO DESSEM NO MÊS DE JULHO DE 2025

AGOSTO/2025

Operador Nacional do Sistema Elétrico
Rua Júlio do Carmo, 251 - Cidade Nova
20211-160 – Rio de Janeiro – RJ
Tel (+21) 3444-9400 Fax (+21) 3444-9444

Este documento foi assinado digitalmente por Maria Candida Abib Lima.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://portalassinaturas.ons.org.br> e utilize o código 0C56-AD4F-37DD-A33B.

© 2025/ONS
Todos os direitos reservados.
Qualquer alteração é proibida sem autorização.

NT-ONS DOP 0082/2025

NT CCEE 28463/2025

APLICAÇÃO DA REN ANEEL Nº 1032/2022 NO CÁLCULO DO CMO E PLD PELO MODELO DESSEM NO MÊS DE JULHO DE 2025

AGOSTO/2025

Este documento foi assinado digitalmente por Maria Candida Abib Lima.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://portalassinaturas.ons.org.br> e utilize o código 0C56-AD4F-37DD-A33B.

Sumário

1	Introdução	4
2	Publicidade das Inconsistências	6
3	Identificações das Falhas Relacionadas às Inconsistências	9
3.1	Inconsistência relacionada ao SGI 40.474-25 da UTE Pampa Sul	9
3.2	Inconsistência relacionada ao SGI 37.299-25	12
3.3	Inconsistência relacionada ao RSTLPP.DAT	15
3.4	Inconsistência relacionada ao RAMPAS.DAT	18
4	Propostas de Ação de Melhorias	23

1 Introdução

A Resolução Normativa nº 1032 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 à 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.

Durante o mês operativo de julho de 2025, em relação ao modelo DESSEM, foram identificadas quatro inconsistências que afetaram o cálculo do CMO, realizado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), sendo que uma delas afetou também o cálculo do PLD realizado pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

A primeira inconsistência está relacionada ao bloco DREF dos arquivos PATXX.AFP, onde são definidas as restrições de somatório de fluxos de potência ativa em equipamentos (linhas de transmissão e transformadores), bem como as injeções de potência ativa em barras. Vale destacar que, para injeções de potência ativa em barras, o DESSEM considera injeção líquida na barra. De acordo com o SGI 40.474-25, a geração da UTE Pampa Sul deveria ser limitada a 250 MW no período entre 8h e 16h do dia 06/07/2025. A limitação foi representada no bloco DREF, conforme recomendação do SGI. No entanto, devido à modelagem de uma carga de 24 MW conectada à mesma barra da usina, no deck do dia 06/07/2025, a geração bruta da UTE Pampa Sul foi de 274 MW, superior à limitação definida pelo SGI. Por se tratar de uma restrição elétrica interna ao submercado que não possui impacto na capacidade de intercâmbio entre submercados, essa restrição não deve ser considerada no caso da CCEE, não impactando na formação do PLD.

A segunda inconsistência está relacionada à recomendação do SGI 37.299-25, que indica como limite superior para o somatório de fluxos de potência ativa nas LTs 500 kV Itacaiúnas/Colinas e Imperatriz/Colinas C1 e C2 (FINIZ-CO) o valor de 2300 MW. Contudo, devido a uma inconsistência no cadastro da expressão para o modelo DESSEM, os decks dos dias 08/07/2025 e 09/07/2025 consideraram, indevidamente, o limite superior de 2200 MW para o FINIZ-CO. Por se tratar de uma restrição elétrica interna ao submercado que não impacta a capacidade de intercâmbio entre submercados, e que é só possível sua modelagem no período com

rede elétrica, essa restrição não deve ser considerada no caso da CCEE, não impactando na formação do PLD.

A terceira inconsistência está associada aos limites, definidos no relatório “Restrições Elétricas Para Representação no Processo de Otimização da Programação Diária da Operação – 2º Quadrimestre 2025”, do fluxo Nordeste/Sudeste (FNESE) e do somatório dos fluxos Norte/Sudeste e Nordeste/Sudeste (FNS + FNESE), ambos em função do fluxo Norte/Xingu (FNXG), bem como para o fluxo Nordeste/Norte (FNEN), representados no arquivo RSTLPP.DAT e, válidos das 0h às 7h e das 17h às 0h do dia seguinte, no período noturno. Entretanto, de forma equivocada, no deck do dia 04/07/2025, as limitações foram consideradas no período de 7h às 0h do dia seguinte. De acordo com o relatório, tal restrição deve ser considerada apenas para o primeiro dia de estudo do caso com rede, sendo assim, não é modelada no caso da CCEE, não impactando na formação do PLD.

Por fim, a quarta inconsistência está relacionada à consideração indevida da rampa de desligamento da UTE Candiota diferente da declarada no cadastro anual de dados de *Unit Commitment* Térmico (UCT) no arquivo RAMPAS.DAT, no deck do dia 09/07/2025, impactando tanto o caso do ONS, quanto da CCEE. Destaca-se que a usina permaneceu desligada durante todo o horizonte de estudo.

O ONS deu publicidade à identificação das inconsistências via portal SINtegre, através do informe PRD – PRI – PLC 006/2025, assim como na reunião semanal da programação da operação realizada no dia 18 de julho de 2025.

A CCEE deu publicidade à identificação da inconsistência relacionada a UTE Candiota, que afetou o cálculo do PLD, em seção específica do boletim InfoPLD nº 721, referente à 4ª semana operativa de julho de 2025, bem como no 111º Encontro do PLD realizado no dia 28 de julho de 2025.

2 Publicidade das Inconsistências

O ONS deu publicidade às inconsistências que afetaram o cálculo do CMO por meio do Informe ONS - PRD – PRI – PLC 006/2025, publicado no SINtegre em 18/07/2025, respectivamente, conforme descrito a seguir.

a) “Informe ONS – PRD – PRI – PLC 006/2025

O Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, em atendimento à Resolução Normativa ANEEL nº 1.032/2022, informam que foram identificadas quatro inconsistências nos decks do modelo DESSEM, conforme descrição a seguir.

- *Por meio do bloco DREF dos arquivos PATXX.AFP, são definidas restrições de somatório de fluxos de potência ativa em equipamentos (linhas de transmissão e transformadores), bem como as injeções de potência ativa em barras. De acordo com o SGI 40.474-25, a geração da UTE Pampa Sul deveria ser limitada a 250 MW no período entre 8h e 16h do dia 06/07/2025. A limitação foi representada no bloco DREF considerando a injeção líquida na barra da usina. No entanto, devido à existência de uma carga de 24 MW conectada à mesma barra, no deck do dia 06/07/2025, a geração bruta da usina foi de 274 MW, superior à limitação definida pelo SGI. Por se tratar de uma restrição elétrica interna ao submercado que não possui impacto na capacidade de intercâmbio entre submercados, essa restrição não deve ser considerada no caso da CCEE, não impactando na formação do PLD.*
- *Conforme estabelecido no SGI 37.299-25, o limite superior para o somatório de fluxos de potência ativa nas LTs 500 kV Itacaiúnas/Colinas e Imperatriz/Colinas C1 e C2 (FINIZ-CO) é de 2300 MW. Contudo, devido a uma inconsistência no cadastro da expressão para o modelo DESSEM, os decks dos dias 08/07/2025 e 09/07/2025 consideraram, indevidamente, o limite superior de 2200 MW para o FINIZ-CO. Por se tratar de uma restrição elétrica interna ao submercado que não impacta a capacidade de intercâmbio entre submercados, e que é só possível sua modelagem no período com rede elétrica, essa restrição não deve ser considerada no caso da CCEE, não impactando na formação do PLD.*
- *De acordo com o relatório “Restrições Elétricas Para Representação no Processo de Otimização da Programação Diária da Operação – 2º Quadrimestre 2025”, os limites definidos para o fluxo Nordeste/Sudeste (FNESE) e para o somatório dos fluxos Norte/Sudeste e Nordeste/Sudeste (FNS + FNESE), ambos em função do fluxo Norte/Xingu*

(FNXG), bem como para o fluxo Nordeste/Norte (FNEN), são representados no arquivo RSTLPP.DAT e, no período noturno, são válidos das 0h às 7h e das 17h às 0h do dia seguinte. Entretanto, de forma equivocada, no deck do dia 04/07/2025, as limitações foram consideradas no período de 7h às 0h do dia seguinte. De acordo com o relatório, tal restrição deve ser considerada apenas para o primeiro dia de estudo do caso com rede, sendo assim, tal restrição não é modelada no caso da CCEE, não impactando na formação do PLD.

- Por fim, no deck do dia 09/07/2025, equivocadamente, foi considerada a rampa de desligamento da UTE Candiota diferente da declarada no cadastro anual de dados de Unit Commitment Térmico (UCT) no arquivo RAMPAS.DAT, impactando tanto o caso do ONS, quanto da CCEE. Destaca-se que a usina permaneceu desligada durante todo o horizonte de estudo

*Gerência Executiva de Programação da Operação / Gerência da Programação Diária
e Gerência de Estudos de Intervenções na Rede / Diretoria de Operação
Gerência Executiva de Planejamento Elétrico / Gerência de Planejamento de Curto
Prazo / Diretoria de Planejamento”*

A CCEE deu publicidade à identificação da inconsistência que afetou o cálculo do PLD em seção específica do boletim InfoPLD nº 721, referente à 4ª semana operativa de julho de 2025, transcrita abaixo:

b) “Boletim InfoPLD nº 721 – 18/07/2025 – 4ª semana operativa de julho de 2025

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, mais especificamente em relação ao modelo DESSEM.

Durante a terceira semana operativa de julho de 2025 foi identificada a seguinte inconsistência que impactou o cálculo do PLD:

No deck do dia 09/07/2025, equivocadamente, foi considerada a rampa de desligamento da UTE Candiota diferente da declarada no cadastro anual de dados de Unit Commitment Térmico (UCT), no arquivo RAMPAS.DAT, impactando tanto o caso do ONS, quanto da CCEE. Destaca-se que a usina permaneceu desligada durante todo o horizonte de estudo.

As correções foram implementadas no deck de dados do modelo em conformidade com a determinação da Resolução Normativa nº 1.032 da Agência Nacional de

Energia Elétrica (Aneel), de 26 de junho de 2022, que indica, em seu Art. 27, que: “Na hipótese de identificação de erro no processo de formação do CMO e PLD, o ONS e a CCEE deverão corrigi-lo em todos os modelos de otimização eletroenergética impactados, produzindo se efeito no dia subsequente à identificação.”

3 Identificações das Falhas Relacionadas às Inconsistências

3.1 Inconsistência relacionada ao SGI 40.474-25 da UTE Pampa Sul

A identificação da inconsistência da restrição de geração máxima da UTE Pampa Sul, modelada nos arquivos PATXX.AFP, relacionada à carga indevida modelada na barra da usina levou à alteração dos arquivos de rede '.PWF.', coluna 'PI' e 'QI', conforme Figura 1.

Figura 1: Alteração dos arquivos LEVE.PWF, MINIMA.PWF, DOM15h.PWF e DOM19h.PWF

```
(Num) OETGb( nome ) G1 ( V ) ( A ) ( Pg ) ( Qg ) ( Qn ) ( Qm ) ( Bc ) ( Pl ) ( Ql ) ( Sh ) Are ( Vf ) M ( 1 ) ( 2 ) ( 3 ) ( 4 ) ( 5 ) ( 6 ) ( 7 ) ( 8 ) ( 9 ) ( 10 )
998 L1 VPAMPASUTE001 5 97418.2 -115.-115. 160. 0.0 0.0 11000 2
```

Para analisar o impacto desta inconsistência no caso do modelo DESSEM utilizado pelo ONS para o cálculo de CMO, foi reprocessado o deck do dia 06/07/2025 somente com a alteração nos arquivos LEVE.PWF, MINIMA.PWF, DOM15h.PWF e DOM19h.PWF. As figuras a seguir apresentam as diferenças nos resultados de CMO para cada subsistema, comparando caso oficial e revisado.

Figura 2: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 06/07/2025, com a alteração nos arquivos LEVE.PWF, MINIMA.PWF, DOM15h.PWF e DOM19h.PWF – Sudeste/Centro-Oeste

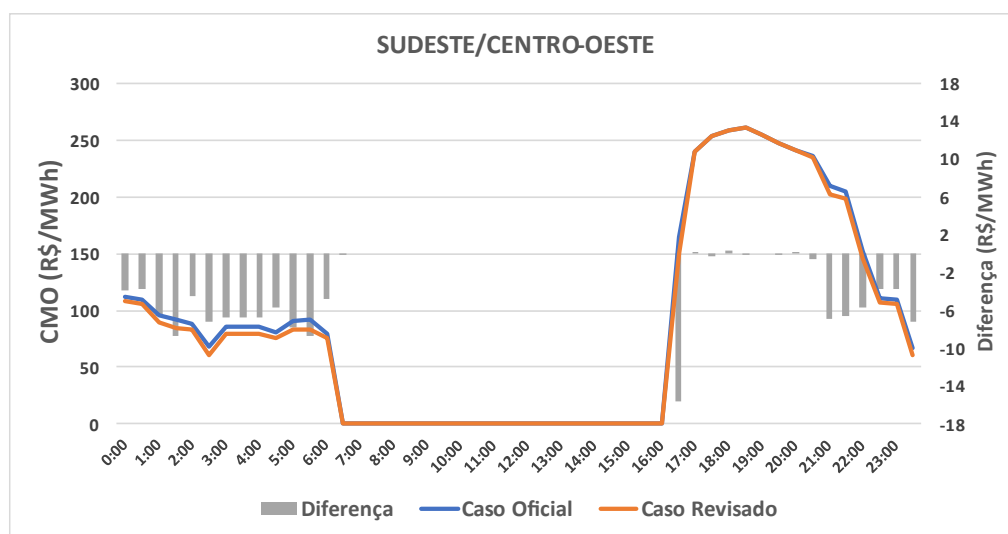


Figura 3: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 06/07/2025, com a alteração nos arquivos LEVE.PWF, MINIMA.PWF, DOM15h.PWF e DOM19h.PWF – Sul

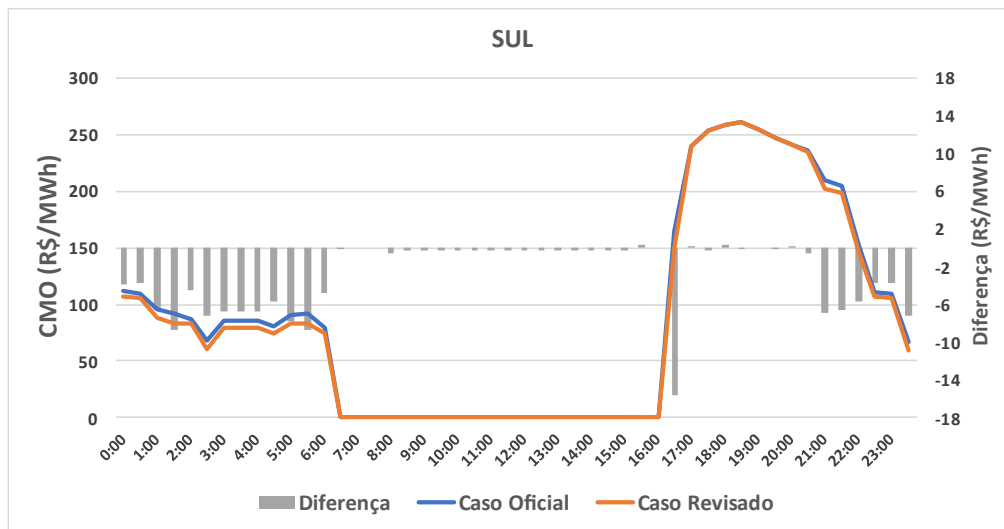


Figura 4: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 06/07/2025, com a alteração nos arquivos LEVE.PWF, MINIMA.PWF, DOM15h.PWF e DOM19h.PWF – Nordeste

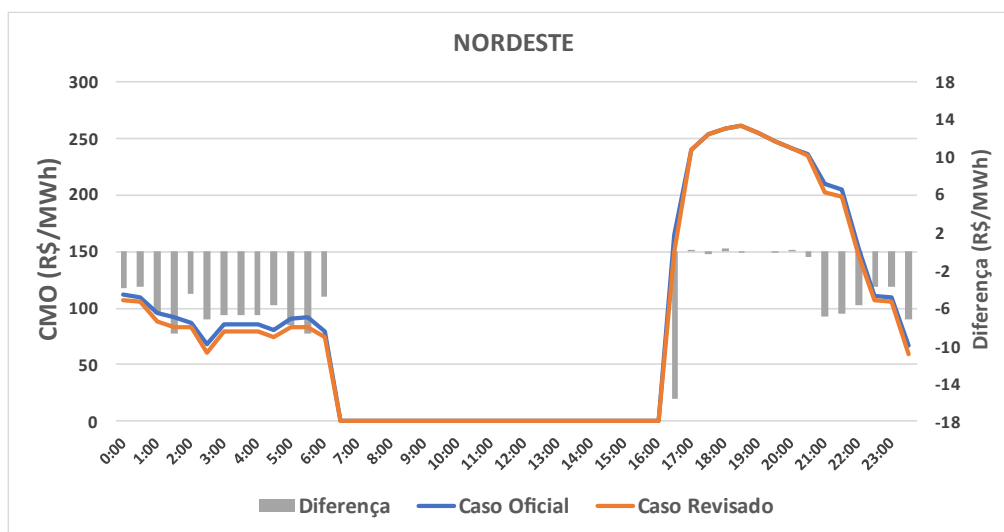
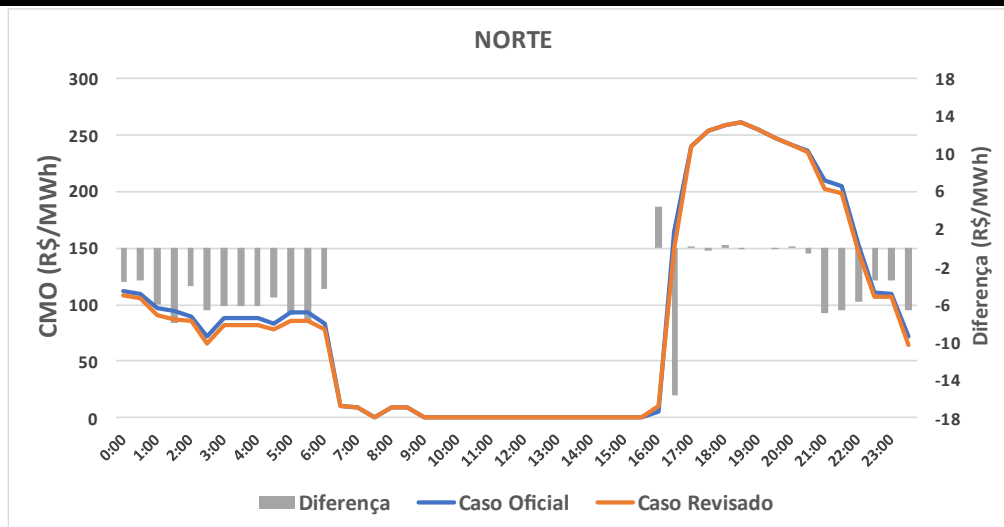


Figura 5: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 06/07/2025, com a alteração nos arquivos LEVE.PWF, MINIMA.PWF, DOM15h.PWF e DOM19h.PWF – Norte



Observa-se que as maiores diferenças de CMO ocorrem às 16h30, em todos os subsistemas, com redução de 15,66 R\$/MWh.

De forma geral, não foram identificadas diferenças expressivas no CMO calculado. Quanto ao despacho térmico, no primeiro dia do horizonte de simulação, não houve diferença significativa determinada pelo modelo DESSEM.

Por se tratar de uma restrição elétrica interna ao submercado que não possui impacto na capacidade de intercâmbio entre submercados, essa restrição não deve ser considerada no caso da CCEE, e, portanto, não afetou na formação do PLD.

3.2 Inconsistência relacionada ao SGI 37.299-25

A identificação da inconsistência relacionada ao SGI 37.299-25 impacta no limite do somatório de fluxos de potência ativa nas LTs 500 kV Itacaiúnas/Colinas e Imperatriz/Colinas C1 e C2 (FINIZ-CO) e levou a alteração dos arquivos PATXX.AFP de modo a considerar o valor de 2300 MW, conforme Figura 6.

Figura 6: Alteração dos arquivos PATXX.AFP

RESP	22	-2000	2300	-2000 MW < FINIZ-CO < 2300 MW
7306	7300	1	1.00	
7593	7304	2	1.00	
7591	7302	1	1.00	

Para analisar o impacto desta inconsistência no caso do modelo DESSEM utilizado pelo ONS para o cálculo de CMO, foi reprocessado o deck do dia 09/07/2025 com a alteração nos arquivos PATXX.AFP. As figuras a seguir apresentam as diferenças nos resultados de CMO para cada subsistema, comparando caso oficial e revisado.

Figura 7: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração nos arquivos PATXX.AFP – Sudeste/Centro-Oeste

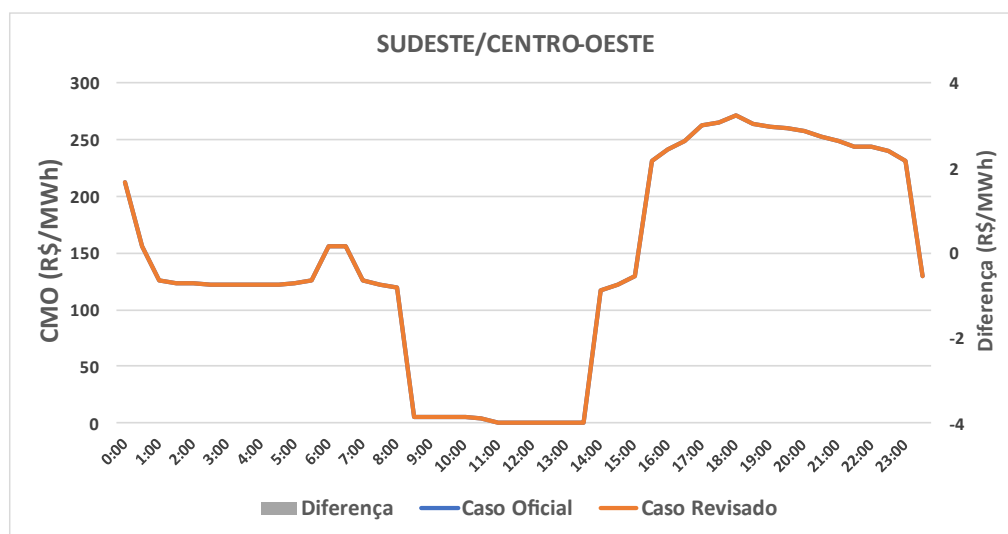


Figura 8: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração nos arquivos PATXX.AFP – Sul

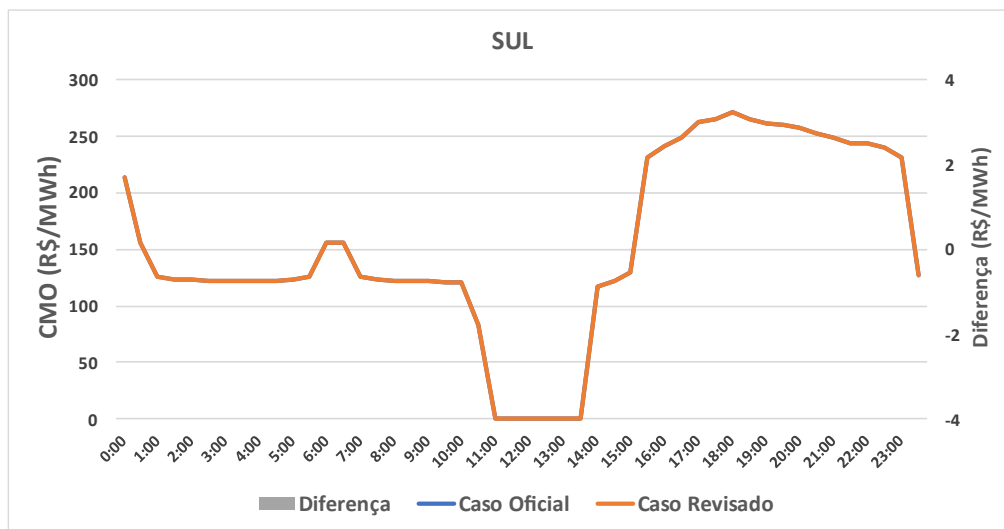


Figura 9: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração nos arquivos PATXX.AFP – Nordeste

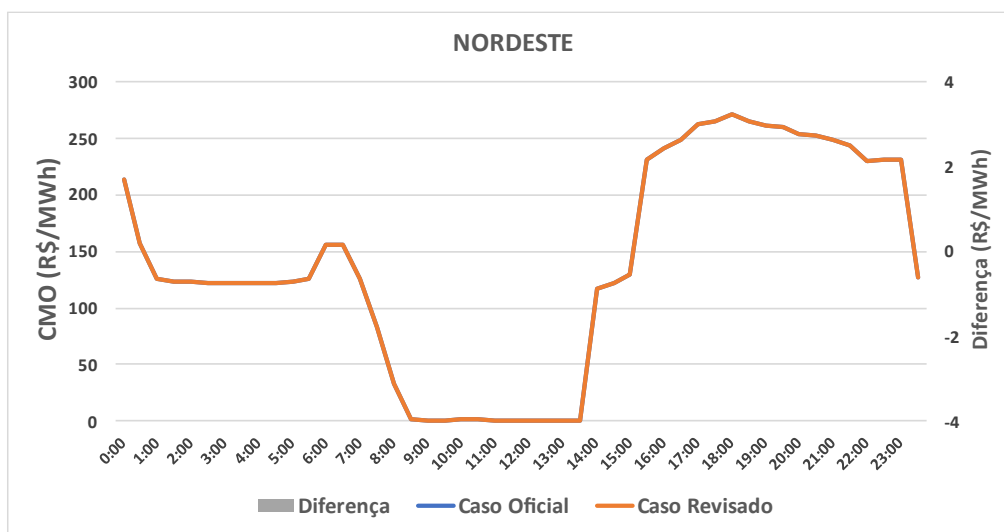
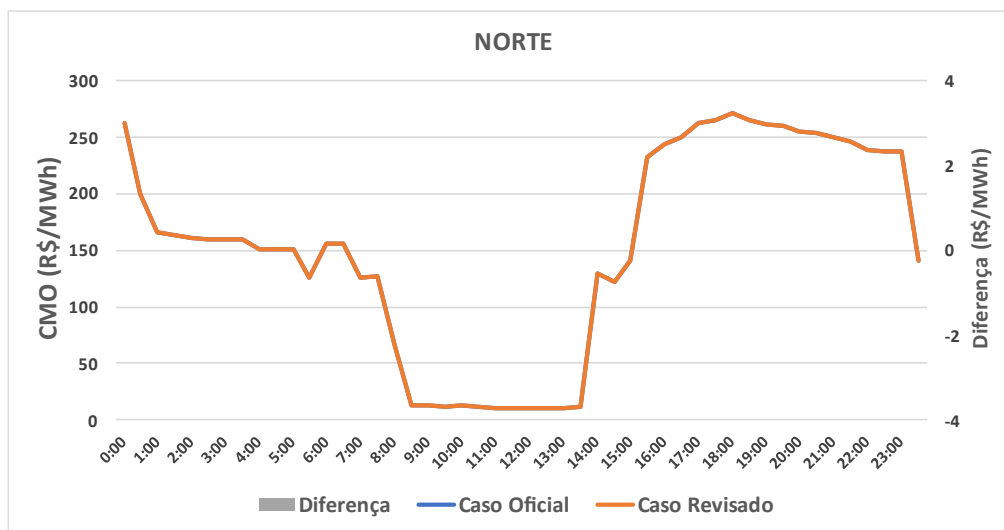


Figura 10: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração nos arquivos PATXX.AFP – Norte



Observa-se que não houve diferenças no CMO entre os subsistemas. Adicionalmente, no que se refere ao despacho térmico no primeiro dia do horizonte de simulação, não foram identificadas divergências em relação ao despacho determinado pelo modelo DESSEM nos casos oficial e revisado.

Uma vez que o fluxo impactado se trata de uma restrição elétrica interna ao submercado que não impacta a capacidade de intercâmbio entre submercados, e que é só possível sua modelagem no período com rede elétrica, essa restrição não deve ser considerada no caso da CCEE, não impactando na formação do PLD.

3.3 Inconsistência relacionada ao RSTLPP.DAT

A identificação da inconsistência relacionada à vigência do período noturno dos limites definidos para o fluxo Nordeste/Sudeste (FNESE) e para o somatório dos fluxos Norte/Sudeste e Nordeste/Sudeste (FNS + FNESE), ambos em função do fluxo Norte/Xingu (FNXG), bem como para o fluxo Nordeste/Norte (FNEN), ocasionou a alteração do bloco DATAR do arquivo RSTLPP.DAT, conforme Figura 11.

Figura 11: Alteração do arquivo RSTLPP.DAT

```
& Fluxo Norte Sudeste + Fluxo Nordeste Sudeste (FNS + FNESE) Nº 22 - Noite
& Em função do FNXG, UHE Serra da Mesa e GCorteNE
&
&MNEM CHA1 NUM DREF CHAVE IDENT DESCRICAO
&XXXXX xxxxxxxx XXXX XXXX xxxxx xxxxx XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
RSTSEG FNSNESE 22 9081 DREF 9090 FNXG
ADICRS FNSNESE 22 9081 DREF 9036 UHE S. MESA
ADICRS FNSNESE 22 9081 DREF 9034 GCorteNE
&&&&&
&ATAR num di hi m df hf m
&XXXX XXXX XX XX X XX XX X
DATAR 22 04 00 0 04 07 0
DATAR 22 04 17 0 05 00 0

& Fluxo Nordeste Norte (FNEN) Nº 24 - Noite
& Em função do GCorteNE
&
&MNEM CHA1 NUM DREF CHAVE IDENT DESCRICAO
&XXXXX xxxxxxxx XXXX XXXX xxxxx xxxxx XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
RSTSEG FNEN 24 9077 DREF 9034 GCorteNE
&&&&&
&ATAR num di hi m df hf m
&XXXX XXXX XX XX X XX XX X
DATAR 24 04 00 0 04 07 0
DATAR 24 04 17 0 05 00 0

-
& Fluxo Nordeste Sudeste (FNESE) Nº 26 - Noite
& Em função do FNXG e GCorteNE
&
&MNEM CHA1 NUM DREF CHAVE IDENT DESCRICAO
&XXXXX xxxxxxxx XXXX XXXX xxxxx xxxxx XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
RSTSEG FNESE 26 9082 DREF 9090 FNXG
ADICRS FNESE 26 9082 DREF 9034 GCorteNE
&&&&&
&ATAR num di hi m df hf m
&XXXX XXXX XX XX X XX XX X
DATAR 26 04 07 0 04 17 0
DATAR 26 04 17 0 05 00 0
```

Para analisar o impacto desta inconsistência no caso do modelo DESSEM utilizado pelo ONS para o cálculo de CMO, foi reprocessado o deck do dia 04/07/2025 com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT. As figuras a seguir apresentam as diferenças nos resultados de CMO para cada subsistema, comparando caso oficial e revisado.

Figura 12: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 04/07/2025, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Sudeste/Centro-Oeste

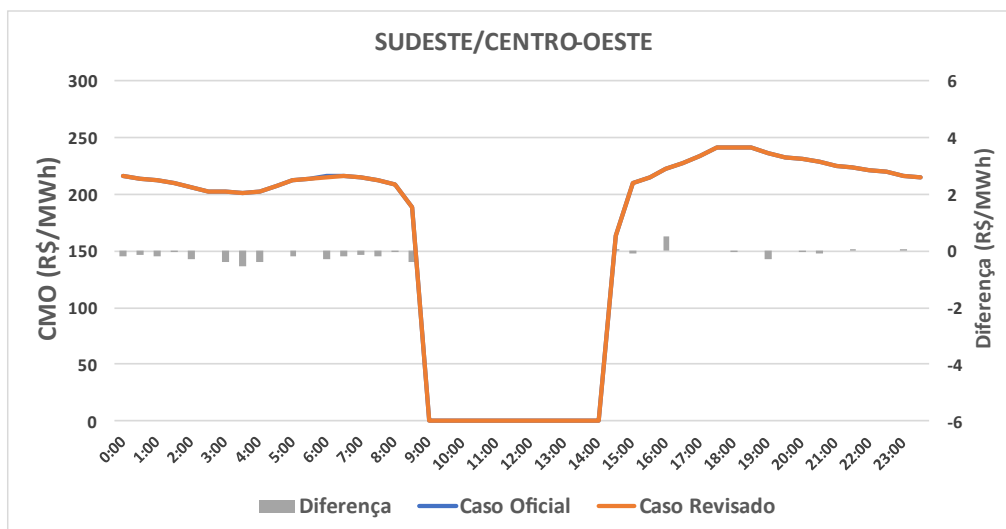


Figura 13: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 04/07/2025, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Sul

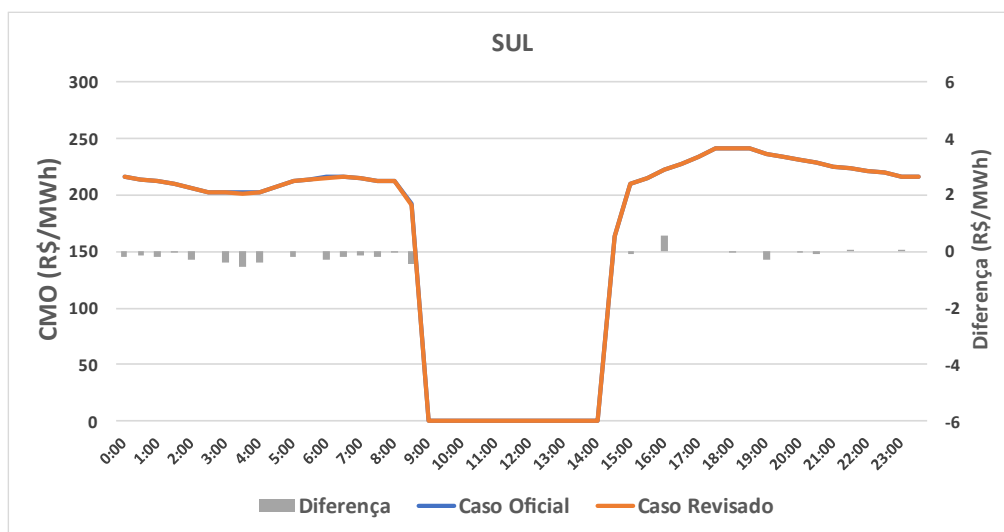


Figura 14: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 04/07/2025, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Nordeste

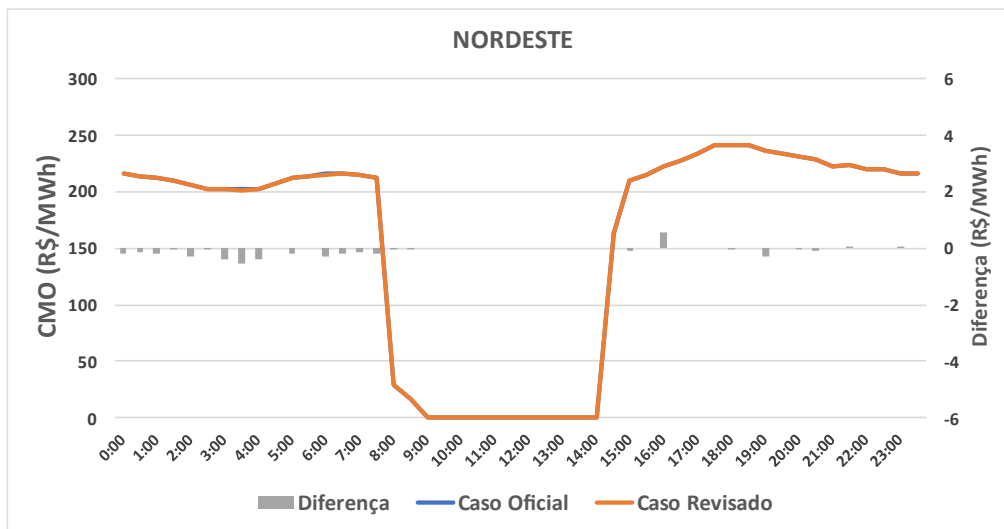
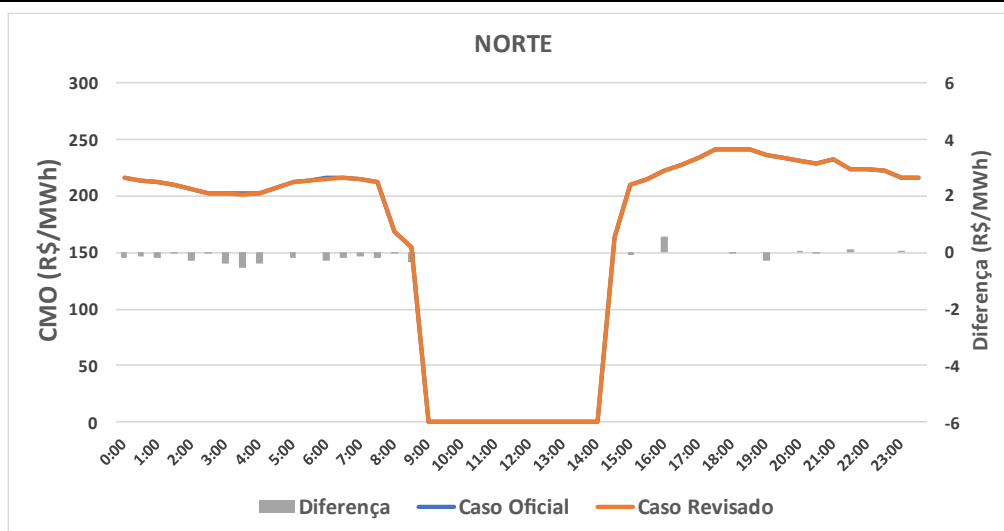


Figura 15: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 04/07/2025, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Norte



Observa-se que as maiores variações no CMO ocorrem às 3h30, com redução de 0,54 R\$/MWh em todos os subsistemas. Quanto ao despacho térmico, no primeiro dia do horizonte de simulação, não houve diferença significativa determinada pelo modelo DESSEM entre os casos oficial e simulado.

De acordo com o relatório “Restrições Elétricas Para Representação no Processo de Otimização da Programação Diária da Operação – 2º Quadrimestre 2025”, a restrição impactada deve ser considerada apenas para o primeiro dia de estudo do caso com

rede, que não é modelada no caso da CCEE, e, portanto, não afetou o cálculo do PLD.

3.4 Inconsistência relacionada ao RAMPAS.DAT

A identificação da inconsistência relacionada à rampa de desligamento da UTE Candiota 3, modelada no arquivo RAMPAS.DAT, foi ajustada considerando os dados declarados no cadastro anual de dados de *Unit Commitment* térmico (UCT), conforme Figura 16.

Figura 16: Alteração do arquivo RAMPAS.DAT – UTE Candiota 3

& 156-CANDIOTA 3									
&us	uni	seg	C	T	Potencia	Tempo	Flag	meia	hora
&XX	XXX	XXX	X	X	XXXXXXXXXX	XXXXX	X		
156	1		S	D	180.000	0	1		
156	1		S	D	150.000	1	0		
156	1		S	D	120.000	1	1		
156	1		S	D	100.000	2	0		
156	1		S	D	90.000	2	1		
156	1		S	D	80.000	3	0		
156	1		S	D	60.000	3	1		
156	1		S	D	40.000	4	0		
156	1		S	D	20.000	4	1		
156	1		S	D	15.000	5	0		
156	1		S	D	0.000	5	1		

Para analisar o impacto desta inconsistência no caso do modelo DESSEM utilizado pelo ONS para o cálculo de CMO, foi reprocessado o deck do dia 09/07/2025 com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT. As figuras a seguir apresentam as diferenças nos resultados de CMO para cada subsistema, comparando caso oficial e revisado.

Figura 17: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Sudeste/Centro-Oeste

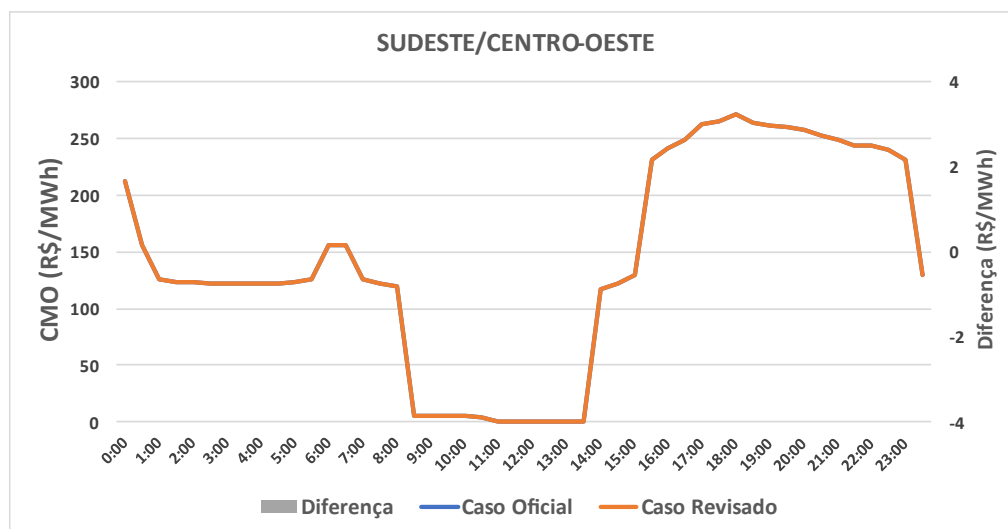


Figura 18: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Sul

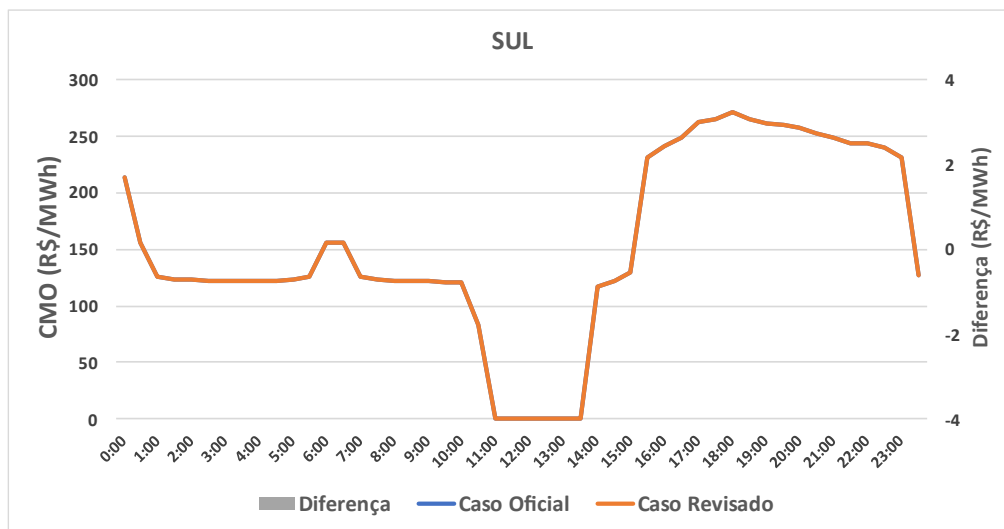


Figura 19: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Nordeste

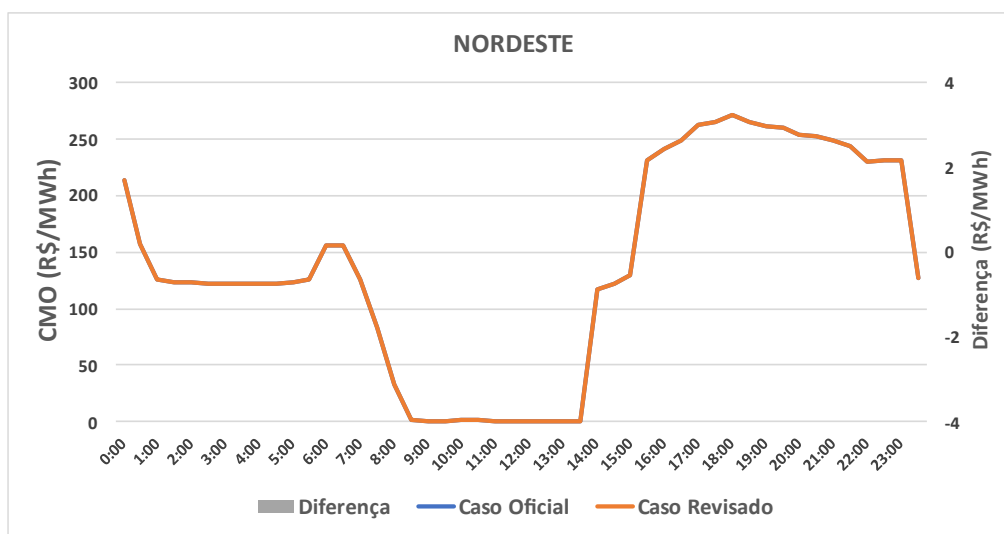
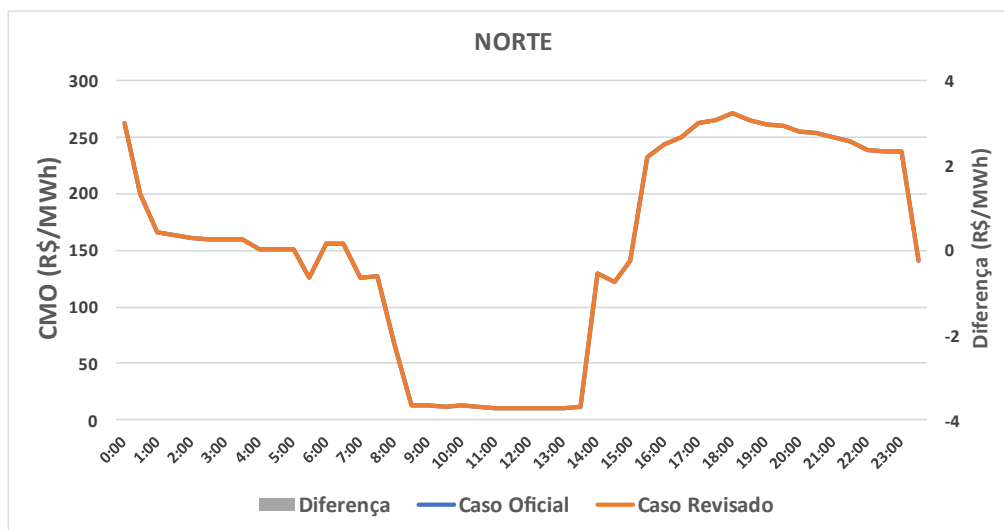


Figura 20: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Norte



Observa-se que não houve diferenças no CMO entre os subsistemas. Adicionalmente, no que se refere ao despacho térmico no primeiro dia do horizonte de simulação, não foram identificadas divergências em relação ao despacho determinado pelo modelo DESSEM entre os casos oficial e publicado.

Para analisar o impacto desta mesma inconsistência no modelo DESSEM utilizado pela CCEE para o cálculo do PLD, foi reprocessado o deck da CCEE do dia 09/07/2025 com a alteração da rampa de desligamento da UTE Candiota 3 no arquivo RAMPAS.DAT, apresentada na Figura 16. As figuras a seguir apresentam o PLD dos submercados Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte em base horária, para o caso oficial e o caso revisado.

Figura 21: Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Sudeste/Centro-Oeste

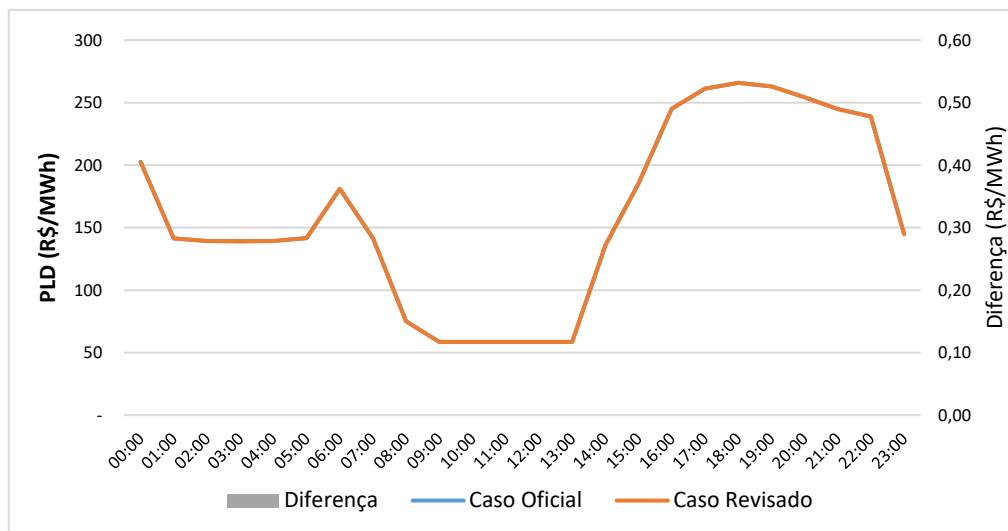


Figura 22: Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Sul

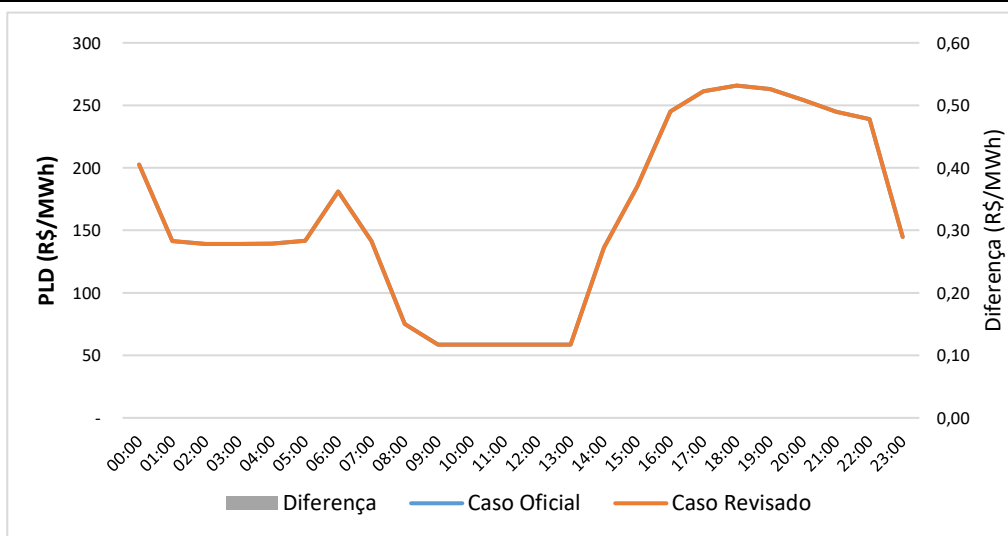


Figura 23: Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Nordeste

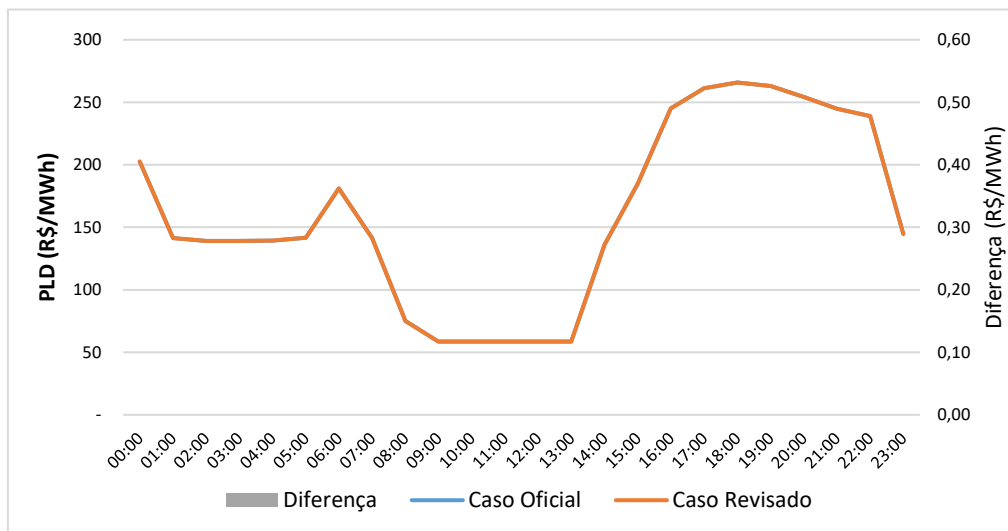
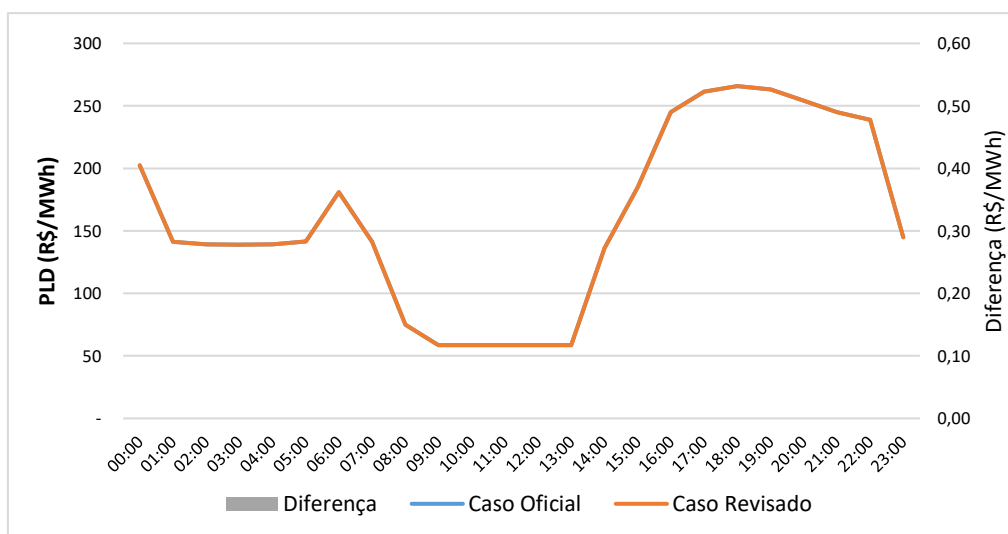


Figura 24: Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Norte



Observa-se que não houve diferença do PLD entre os casos oficial e revisado em nenhum submercado.

4 Propostas de Ação de Melhorias

Com relação à inconsistência associada à carga na mesma barra de geração da UTE Pampa Sul, devido à uma limitação no DESSEM, a modelagem simultânea de carga e geração em uma mesma barra impacta a representação de restrições de geração. Dessa forma, foi alinhado com a Gerência de Planejamento de Curto Prazo (PLC), responsável pela elaboração do caso mensal elétrico, que serão criadas barras adicionais para a representação separada de carga e geração. Além disso, foi realizado o mapeamento das demais usinas nessa situação e o tratamento de cada uma delas.

Em relação à inconsistência vinculada ao SGI 37.299-25, a Gerência de Estudos de Intervenções na Rede (PRI), responsável pelo cadastro das expressões decorrentes das recomendações de intervenções para o DESSEM, passou a incorporar conferências com dupla checagem como parte do processo de cadastro de expressões.

Adicionalmente, no que se refere à inconsistência relacionada à vigência do período noturno dos limites dos fluxos Nordeste/Sudeste (FNESE) e do somatório dos fluxos Norte/Sudeste e Nordeste/Sudeste (FNS + FNESE), ambos em função do fluxo Norte/Xingu (FNXG), bem como do fluxo Nordeste/Norte (FNEN), a modelagem foi aprimorada, dispensando a representação dos limites em períodos diurno e noturno por meio de horários.

Por fim, em relação à inconsistência associada à rampa de desligamento da UTE Candiota 3, reforçou-se junto à equipe responsável pela montagem do deck DESSEM ONS a diretriz de utilizar o dado declarado no cadastro anual de dados de *Unit Commitment* térmico para a execução do modelo DESSEM.

Com o objetivo de mitigar inconsistências similares a da rampa de desligamento da UTE Candiota 3, a CCEE irá incorporar na ferramenta de validação dos dados de entrada do modelo DESSEM o processo de comparação das informações das rampas de acionamento/desligamento do deck a ser publicado com a informação de cadastro dos agentes referente ao deck divulgado em maio de cada ano, após a atualização anual e considerando eventuais revisões realizadas pelos agentes. Em caso de divergência, um alerta será emitido para verificação se a alteração é necessária, como para compatibilização da inflexibilidade declarada ou por conta de SGI, por exemplo. Caso não seja identificado motivo para a alteração dos dados da rampa, a informação será validada junto à equipe do ONS.

As medidas supracitadas visam minimizar ocorrências de casos similares, e buscam atender, desta forma, ao estabelecido no § 5º do Artigo 27 da REN ANEEL nº 1032/2022.

Figuras

Figura 1: Alteração dos arquivos LEVE.PWF, MINIMA.PWF, DOM15h.PWF e DOM19h.PWF	9
Figura 2: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 06/07/2025, com a alteração nos arquivos LEVE.PWF, MINIMA.PWF, DOM15h.PWF e DOM19h.PWF – Sudeste/Centro-Oeste	9
Figura 3: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 06/07/2025, com a alteração nos arquivos LEVE.PWF, MINIMA.PWF, DOM15h.PWF e DOM19h.PWF – Sul	10
Figura 4: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 06/07/2025, com a alteração nos arquivos LEVE.PWF, MINIMA.PWF, DOM15h.PWF e DOM19h.PWF – Nordeste	10
Figura 5: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 06/07/2025, com a alteração nos arquivos LEVE.PWF, MINIMA.PWF, DOM15h.PWF e DOM19h.PWF – Norte	11
Figura 6: Alteração dos arquivos PATXX.AFP	12
Figura 7: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração nos arquivos PATXX.AFP – Sudeste/Centro-Oeste	12
Figura 8: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração nos arquivos PATXX.AFP – Sul	13
Figura 9: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração nos arquivos PATXX.AFP – Nordeste	13
Figura 10: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração nos arquivos PATXX.AFP – Norte	14
Figura 11: Alteração do arquivo RSTLPP.DAT	15
Figura 12: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 04/07/2025, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Sudeste/Centro-Oeste	16
Figura 13: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 04/07/2025, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Sul	16
Figura 14: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 04/07/2025, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Nordeste	17
Figura 15: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 04/07/2025, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Norte	17
Figura 16: Alteração do arquivo RAMPAS.DAT – UTE Candiota 3	18
Figura 17: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Sudeste/Centro-Oeste	18

Figura 18: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Sul	19
Figura 19: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Nordeste	19
Figura 20: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Norte	20
Figura 21: Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Sudeste/Centro-Oeste	21
Figura 22: Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Sul	21
Figura 23: Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Nordeste	22
Figura 24: Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 09/07/2025, com a alteração no arquivo RAMPAS.DAT – Norte	22

Nota Técnica CCEE - CCEE28463-2025 pdf
Código do documento e7e5b5f8-cfed-4f93-98ec-cea890490c38



Assinaturas



RICARDO TAKEMITSU SIMABUKU:08676633835
Certificado Digital
ricardo.simabuku@ccee.org.br
Assinou

Eventos do documento

29 Aug 2025, 14:20:50

Documento e7e5b5f8-cfed-4f93-98ec-cea890490c38 **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2025-08-29T14:20:50-03:00

29 Aug 2025, 14:21:05

Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2025-08-29T14:21:05-03:00

01 Sep 2025, 10:47:39

ASSINATURA COM CERTIFICADO DIGITAL ICP-BRASIL - RICARDO TAKEMITSU SIMABUKU:08676633835

Assinou Email: ricardo.simabuku@ccee.org.br. IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 56040). Dados do Certificado: CN=RICARDO TAKEMITSU SIMABUKU:08676633835, OU=Certificado PF A1, OU=Videoconferencia, OU=09461647000195, OU=AC SOLUTI Multipla v5 G2, O=ICP-Brasil, C=BR. - DATE_ATOM: 2025-09-01T10:47:39-03:00

Hash do documento original

(SHA256):5964bf7bb43f5faef0e8b35827d1527b6885587f2e460024f52aa46f70ce2941
(SHA512):f1c7c1552a50fa43cd74c8cde9be6993d1deebdfa2f67c391d520709750cbc15ed9362a10a3f3666c2c4e50475adfac8295f3adc12d4507c5477377bff399b1e

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima



Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Integridade certificada no padrão ICP-BRASIL

Assinaturas eletrônicas e físicas têm igual validade legal, conforme **MP 2.200-2/2001** e **Lei 14.063/2020**.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas ONS. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://portalassinaturas.ons.org.br/Verificar/0C56-AD4F-37DD-A33B> ou vá até o site <https://portalassinaturas.ons.org.br> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 0C56-AD4F-37DD-A33B



Hash do Documento

488A4DA8FC9D5414ADAE14894FB6CFBC077F290E496C5FA70179CD6CADD53

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 02/09/2025 é(são) :

☒ maria candida Abib Lima (Signatário) - 550.679.646-34 em
02/09/2025 16:19 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

