

Aos Senhores

Felipe Alves Calabria

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

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

Giácomo Francisco Bassi Almeida

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

Superintendente de Fiscalização Técnica dos Serviços de Energia Elétrica

Assunto: Carta de encaminhamento da NT Conjunta NT-ONS DOP 0042-2026 e NT CCEE 7/2026/GPRE/GEPME/AGM – Aplicação REN ANEEL N° 1032-2022 no Cálculo do CMO e PLD pelo modelo DESSEM no mês de março de 2026.

Prezados Senhores,

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 0042/2026 e NT CCEE 7/2026/GPRE/GEPME/AGM, detalhando três inconsistências que impactaram apenas o cálculo do Custo Marginal de Operação – CMO, referente ao modelo DESSEM, abaixo descritas:
 - A primeira inconsistência, que impactou o caso ONS, refere-se à representação dos limites do Fluxo Bateias (FBTA) e do Recebimento pela Região Sul (RSUL). No deck do dia 05/03/2026, o SGI 11.734-26 previa penalizações para esses limites. Contudo, as funções lineares por partes utilizadas para representar tais penalizações não foram corretamente modeladas, pois não incluíram a 7ª e a 8ª controladoras associadas a esses fluxos. Os SGIs de penalizações com curta duração, como o desta inconsistência, não são representados no deck da CCEE por não possuírem previsão de recomposição superior a um mês e, portanto, essa inconsistência não impactou no cálculo do PLD.
 - A segunda inconsistência, que afetou o caso ONS, está relacionada à representação do transformador defasador da UHE Porto Colômbia. No deck do dia 05/03/2026, o

SGL 8.340-26, associado ao desligamento desse equipamento, de forma equivocada, não foi corretamente considerado no registro CI/CE. 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, conseqüentemente, não impactou na formação do PLD.

- A terceira inconsistência, que afetou o caso ONS, refere-se à representação das Restrições Elétricas Especiais (RE) 7XX no DESSEM, utilizadas para modelar limitações associadas a grandezas elétricas que possuem representação energética, consideradas nos dias sem a representação explícita da rede elétrica no modelo. No deck do dia 21/03/2026, as limitações estabelecidas pelo SGL 11.641-26 para os elos de corrente contínua de Xingu/Estreito e Foz do Iguaçu/Ibiúna não foram devidamente consideradas nas RE 7XX. Cabe destacar que, as restrições de intercâmbio mencionadas consistem em restrições conjunturais com previsão de recomposição inferior a um mês e não devem ser consideradas para o cálculo do PLD e, portanto, não houve impacto no caso da CCEE.

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
Diretor da CCEE

- i) **A classificação da informação constante neste documento é de caráter confidencial e deve ficar limitado ao conhecimento das pessoas, áreas ou cargos destinados e aqueles que necessitem tratar do assunto, sob pena de eventual responsabilização dos danos causados, na forma da legislação em vigor.**
- ii) **É vedado o tratamento dos dados pessoais, exceto mediante consentimento específico do titular, ressalvadas as hipóteses de dispensa do consentimento previstas na Lei nº13.709/2018.**

**APLICAÇÃO DA REN ANEEL
Nº 1032/2022 NO CÁLCULO
DO CMO E PLD PELO MODELO
DESSEM NO MÊS DE MARÇO
DE 2026**

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 D835-8337-A759-051E.

© 2026/ONS
Todos os direitos reservados.
Qualquer alteração é proibida sem autorização.

NT-ONS DOP 0042/2026

NT CCEE 7/2026/GPRE/GEPME/AGM

APLICAÇÃO DA REN ANEEL Nº 1032/2022 NO CÁLCULO DO CMO E PLD PELO MODELO DESSEM NO MÊS DE MARÇO DE 2026

ABRIL/2026

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 D835-8337-A759-051E.

Sumário

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Introdução | 4 |
| 2 | Publicidade das Inconsistências | 6 |
| 3 | Identificações das Falhas Relacionadas às Inconsistências | 8 |
| 3.1 | Inconsistência relacionada às limitações de FBTA e RSUL devido ao SGI 11.734-26 | 8 |
| 3.2 | Inconsistência relacionada ao desligamento do transformador defasador da UHE Porto Colômbia | 13 |
| 3.3 | Inconsistência relacionada às RE 7XX devido ao SGI 11.641-26 | 16 |
| 4 | Propostas de Ação de Melhorias | 21 |

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 março de 2026, foram identificadas três inconsistências no deck do modelo DESSEM que afetaram o cálculo do CMO, realizado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), não impactando o cálculo do PLD, realizado pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

A primeira inconsistência, que afetou o caso ONS, refere-se à representação dos limites do Fluxo Bateias (FBTA) e de Recebimento pela região Sul (RSUL). Para o deck do dia 05/03/2026, o SGI 11.734-26 estabelecia penalizações para esses limites. No entanto, as funções lineares por partes destinadas a representar tais penalizações não foram modeladas adequadamente, uma vez que não contemplaram a 7ª e a 8ª controladoras associadas a esses fluxos. Os SGIs de penalizações com curta duração, como o desta inconsistência, não devem ser representados no deck da CCEE por não possuírem previsão de recomposição superior a um mês e, portanto, essa inconsistência não impactou no cálculo do PLD.

A segunda inconsistência, que afetou o caso ONS, está relacionada à representação do transformador defasador da UHE Porto Colômbia. No deck do dia 05/03/2026, o SGI 8.340-26, associado ao desligamento desse equipamento, equivocadamente, não foi considerado no registro CI/CE. 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, conseqüentemente, não impactou na formação do PLD.

Por fim, a terceira inconsistência, que afetou o caso ONS, refere-se à representação das Restrições Elétricas Especiais (RE) 7XX no DESSEM, utilizadas para modelar limitações associadas às grandezas elétricas que possuem representação energética decorrentes de intervenções contínuas. No deck do dia 21/03/2026, as limitações estabelecidas pelo SGI 11.641-26 para os elos de corrente contínua de Xingu/Estreito e Foz do Iguaçu/Ibiúna, equivocadamente, não foram consideradas nas RE 7XX.

Cabe destacar que, as restrições de intercâmbio mencionadas consistem em restrições conjunturais com previsão de recomposição inferior a um mês e não devem ser consideradas para o cálculo do PLD e, portanto, não houve impacto no caso da CCEE.

O ONS deu publicidade à identificação das inconsistências que afetou o cálculo do CMO via portal SINtegre, através do Informe ONS – PRD 003/2026 e do Informe ONS – PRD 004/2026, assim como na reunião semanal realizada no dia 13 de março e na reunião do PMO de abril realizada no dia 26 de março de 2026.

2 Publicidade das Inconsistências

O ONS deu publicidade às inconsistências que afetaram o cálculo do CMO por meio dos Informes ONS – PRD 003/2026 e ONS – PRD 004/2026, publicados no SINtegre nos dias 13/03/2026 e 21/03/2026, respectivamente, conforme descrito a seguir.

a) “Informe ONS – PRD 003/2026

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 as seguintes inconsistências no deck do modelo DESSEM, conforme descrição a seguir.

- De acordo com o relatório “Restrições Elétricas para Representação no Processo de Otimização da Programação Diária da Operação”, os limites definidos para o Fluxo Bateias (FBTA) e para o Recebimento pela região Sul (RSUL), representados no arquivo RSTLPP.DAT, dependem, entre outros fatores, da carga do SIN, da MMGD no subsistema Sudeste/Centro-Oeste, da geração da UHE Itaipu 60 Hz, da geração em usinas localizadas próximas aos centros de carga (GPC) e do número de unidades sincronizadas no Sudeste/Centro-Oeste (denominado Grupo 5, conforme definido na IO-ON.SSE). Para o deck do dia 05/03/2026, o SGI 11.734-26 estabelecia penalizações para esses limites. No entanto, de forma equivocada, as funções lineares por partes que deveriam representar essas reduções não foram representadas adequadamente, uma vez que não incluíram a 7ª e a 8ª controladoras associadas a esses limites. Os SGIs de penalizações, como o desta inconsistência, não são representados no deck da CCEE por possuírem horizonte de curta duração e, portanto, essa inconsistência não impactou na formação do PLD.*
- Os registros CI/CE do arquivo ENTDADOS.DAT são tradicionalmente utilizados para representar os limites associados aos equipamentos de fluxo controlado, como elos de corrente contínua, back-to-back e transformadores defasadores. No caso específico do transformador defasador da UHE Porto Colômbia, o sentido e o valor do fluxo, para a condição normal de operação, são definidos na IO-ON.SE.3MG. Entretanto, no deck do dia 05/03/2026, equivocadamente, o SGI 8.340-26, associado ao desligamento desse equipamento, não foi considerado nos registros CI/CE. 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.*

Gerência Executiva de Programação da Operação / Gerência da Programação Diária

Diretoria de Operação”

b) “Informe ONS – PRD 004/2026

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 foi identificada a seguinte inconsistência no deck do modelo DESSEM, conforme descrição a seguir.

No DESSEM, as Restrições Elétricas Especiais (RE) de número de identificação 7XX são usadas para a representação de limitações associadas às grandezas elétricas que possuem representação energética. Essas restrições são decorrentes de intervenções contínuas, consideradas no 1º dia do horizonte de estudo do DESSEM, e que se estendem aos dias subsequentes, os quais não possuem representação explícita da rede elétrica no modelo. O SGI 11.641-26, válido no período de 19/03/2026 às 0h até 25/03/2026 às 10h, estabelece, entre outras condicionantes, limitações para os elos de corrente contínua de Xingu/Estreito e Foz do Iguaçu/Ibiúna, ambos possuem representação energética. No entanto, no deck do dia 21/03/2026, tais limitações, de forma equivocada, não foram consideradas nas RE 7XX. Cabe destacar que, as restrições de intercâmbio mencionadas consistem em restrições conjunturais com previsão de recomposição inferior a um mês e não devem ser consideradas para o cálculo do PLD, portanto, não houve impacto no caso da CCEE.

Gerência Executiva de Programação da Operação / Gerência da Programação Diária

Diretoria de Operação”

3 Identificações das Falhas Relacionadas às Inconsistências

3.1 Inconsistência relacionada às limitações de FBTA e RSUL devido ao SGI 11.734-26

A identificação da inconsistência relacionada às penalizações para os limites de FBTA e RSUL, associadas ao SGI 11.734-26, resultou na alteração do arquivo RSTLPP.DAT. Na Figura 1 a Figura 3, é possível identificar a 7ª e a 8ª associadas a esses limites.

Figura 1: Alteração do arquivo RSTLPP.DAT (RSUL)

```

&=====  

&RSUL  

&  

&Ajuste conforme SGI 11.734-26  

&  

&MNEM CHA1 NUM DREF CHAVE IDENT DESCRICAO  

&XXXXX XXXXXXX XXXX XXXX XXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  

RSTSEG RSUL 201 9059 DREF 9010 GIPU  

ADICRS RSUL 201 9059 DREF 9039 GPC1  

ADICRS RSUL 201 9059 DREF 9040 GPC2  

ADICRS RSUL 201 9059 DREF 9050 GER_FUR  

ADICRS RSUL 201 9059 DREF 9051 GER_LCB  

ADICRS RSUL 201 9059 DREF 9052 GER_AGV  

ADICRS RSUL 201 9059 DREF 9053 GER_ILS  

ADICRS RSUL 201 9059 DREF 9054 GER_CAP  

&666666  

&ATAR num di hi m df hf m  

&XXXX XXXX XX XX X XX XX X  

DATAR 201 5 10 1 6 0 0  

&666666  

&XXXX XXXX XXXXX XXXXX  

PARAM 201 CARGA SIN  

PARAM 201 RELE 861  

&666666  

&XXXX XXXX XX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX  

VPARM 201 1 0 85000 0 3000  

VPARM 201 2 0 85000 3000 99999  

VPARM 201 3 85000 95000 0 3000  

VPARM 201 4 85000 95000 3000 99999  

VPARM 201 5 95000 999999 0 3000  

VPARM 201 6 95000 999999 3000 99999  

&666666  

&mnem num p i coefangula coeflin 2 contro 3 contro 4 contro 5 contro 6 contro 7 contro 8 contro  

&XXXXX XXXX X X XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXX  

RESLPP 201 1 1 0.757 57 1.000 1.000 1.215 1.042 1.010 1.118 1.243  

RESLPP 201 1 2 0.757 4057 1.000 1.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  

RESLPP 201 1 3 0.757 2367 0.500 0.286 1.215 1.042 1.010 1.118 1.243  

RESLPP 201 1 4 0.757 6367 0.500 0.286 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  

RESLPP 201 1 5 0.757 5159 0.000 0.000 1.215 1.042 1.010 1.118 1.243  

RESLPP 201 1 6 0.757 9159 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  

&  

RESLPP 201 2 1 0.684 816 1.000 1.000 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388  

RESLPP 201 2 2 0.684 -584 1.000 1.000 1.139 0.977 0.947 1.048 1.165  

RESLPP 201 2 3 0.684 2066 1.000 1.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  

RESLPP 201 2 4 0.684 3126 0.500 0.286 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388  

RESLPP 201 2 5 0.684 1726 0.500 0.286 1.139 0.977 0.947 1.048 1.165  

RESLPP 201 2 6 0.684 4376 0.500 0.286 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  

RESLPP 201 2 7 0.684 5918 0.000 0.000 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388  

RESLPP 201 2 8 0.684 4518 0.000 0.000 1.139 0.977 0.947 1.048 1.165  

RESLPP 201 2 9 0.684 7168 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000  

&
    
```

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 D835-8337-A759-051E.

Figura 2: Alteração do arquivo RSTLPP.DAT (FBTA)

```

&
&FBTA
&
&Ajuste conforme SGI 11.734-26
&
&MNEM CHA1 NUM DREF CHAVE IDENT DESCRICAO
&XXXXX xxxxxxxx XXXX XXXX xxxxx xxxxx XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
RSTSEG FBTA 202 9073 DREF 9010 GIPU
ADICRS FBTA 202 9073 DREF 9039 GPC1
ADICRS FBTA 202 9073 DREF 9040 GPC2
ADICRS RSUL 202 9073 DREF 9050 GER_FUR
ADICRS RSUL 202 9073 DREF 9051 GER_LCB
ADICRS RSUL 202 9073 DREF 9052 GER_AGV
ADICRS RSUL 202 9073 DREF 9053 GER_ILS
ADICRS RSUL 202 9073 DREF 9054 GER_CAP
&
&ATAR num di hi m df hf m
&XXXX XXXX XX XX X XX XX X
DATAR 202 5 10 1 6 0 0
&
&XXXX XXXX XXXX XXXX
PARAM 202 CARGA SIN
PARAM 202 RELE 861
&
&XXXX XXXX XX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
VPARAM 202 1 0 85000 0 3000
VPARAM 202 2 0 85000 3000 99999
VPARAM 202 3 85000 95000 0 3000
VPARAM 202 4 85000 95000 3000 99999
VPARAM 202 5 95000 999999 0 3000
VPARAM 202 6 95000 999999 3000 99999
&
&mnem num p i coefangula coeflin 2 contro 3 contro 4 contro 5 contro 6 contro 7 contro 8 contro
&xxxxx xxx x x xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxx
RESLPP 202 1 1 0.022 263 0.400 0.400 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388
RESLPP 202 1 2 0.022 1513 0.400 0.400 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
RESLPP 202 1 3 0.022 1213 0.167 0.100 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388
RESLPP 202 1 4 0.022 2463 0.167 0.100 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
RESLPP 202 1 5 0.022 2193 0.000 0.000 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388
RESLPP 202 1 6 0.022 3443 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
&
RESLPP 202 2 1 0.036 379 0.400 0.400 0.152 0.130 0.126 0.140 0.155
RESLPP 202 2 2 0.036 -41 0.400 0.400 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388
RESLPP 202 2 3 0.036 879 0.400 0.400 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
RESLPP 202 2 4 0.036 1329 0.167 0.100 0.152 0.130 0.126 0.140 0.155
RESLPP 202 2 5 0.036 909 0.167 0.100 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388
RESLPP 202 2 6 0.036 1829 0.167 0.100 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
RESLPP 202 2 7 0.036 2309 0.000 0.000 0.152 0.130 0.126 0.140 0.155
RESLPP 202 2 8 0.036 1889 0.000 0.000 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388
RESLPP 202 2 9 0.036 2809 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
&

```

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 D835-8337-A759-051E.

Figura 3: Alteração do arquivo RSTLPP.DAT (RSUL no horizonte sem rede)

```

&
=====
&RSUL
&
&Ajuste conforme SGI 11.734-26
&
&MNEM CHA1 NUM DREF CHAVE IDENT DESCRICAO
&XXXX XXXXX XXXX XXXX XXXXX XXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
RSTSEG RSUL 3011 959 RELE 910 GIPU
ADICRS RSUL 3011 959 RELE 939 GPC1
ADICRS RSUL 3011 959 RELE 940 GPC2
ADICRS RSUL 3011 959 RELE 950 GER_FUR
ADICRS RSUL 3011 959 RELE 951 GER_LCB
ADICRS RSUL 3011 959 RELE 952 GER_AGV
ADICRS RSUL 3011 959 RELE 953 GER_ILS
ADICRS RSUL 3011 959 RELE 954 GER_CAP
&&&&&&
&ATAR num di hi m df hf m
&XXXX XXXX XX XX X XX XX X
DATAR 301 6 0 0 7 0 0
&&&&&&
&XXXX XXXX XXXXX XXXXX
PARAM 301 CARGA SIN
PARAM 301 RELE 861
&&&&&&
&XXXX XXXX XX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
VPARM 301 1 0 85000 0 3000
VPARM 301 2 0 85000 3000 99999
VPARM 301 3 85000 95000 0 3000
VPARM 301 4 85000 95000 3000 99999
VPARM 301 5 95000 999999 0 3000
VPARM 301 6 95000 999999 3000 99999
&&&&&&
&mnem num p i coefangula coeflin 2 contro 3 contro 4 contro 5 contro 6 contro 7 contro 8 contro
&XXXXXX XXXX X X XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
RESLPP 301 1 1 0.757 57 1.000 1.000 1.215 1.042 1.010 1.118 1.243
RESLPP 301 1 2 0.757 4057 1.000 1.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
RESLPP 301 1 3 0.757 2367 0.500 0.286 1.215 1.042 1.010 1.118 1.243
RESLPP 301 1 4 0.757 6367 0.500 0.286 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
RESLPP 301 1 5 0.757 5159 0.000 0.000 1.215 1.042 1.010 1.118 1.243
RESLPP 301 1 6 0.757 9159 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
&
RESLPP 301 2 1 0.684 816 1.000 1.000 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388
RESLPP 301 2 2 0.684 -584 1.000 1.000 1.139 0.977 0.947 1.048 1.165
RESLPP 301 2 3 0.684 2066 1.000 1.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
RESLPP 301 2 4 0.684 3126 0.500 0.286 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388
RESLPP 301 2 5 0.684 1726 0.500 0.286 1.139 0.977 0.947 1.048 1.165
RESLPP 301 2 6 0.684 4376 0.500 0.286 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
RESLPP 301 2 7 0.684 5918 0.000 0.000 0.380 0.326 0.316 0.349 0.388
RESLPP 301 2 8 0.684 4518 0.000 0.000 1.139 0.977 0.947 1.048 1.165
RESLPP 301 2 9 0.684 7168 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000
&

```

Para analisar o impacto dessa inconsistência no caso do modelo DESSEM utilizado pelo ONS para o cálculo de CMO, foi reprocessado o deck do dia 05/03/2026 com as alterações no arquivo RSTLPP.DAT. As figuras a seguir apresentam as diferenças nos resultados de CMO para cada subsistema, comparando caso oficial e revisado.

Figura 4: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Sudeste/Centro-Oeste

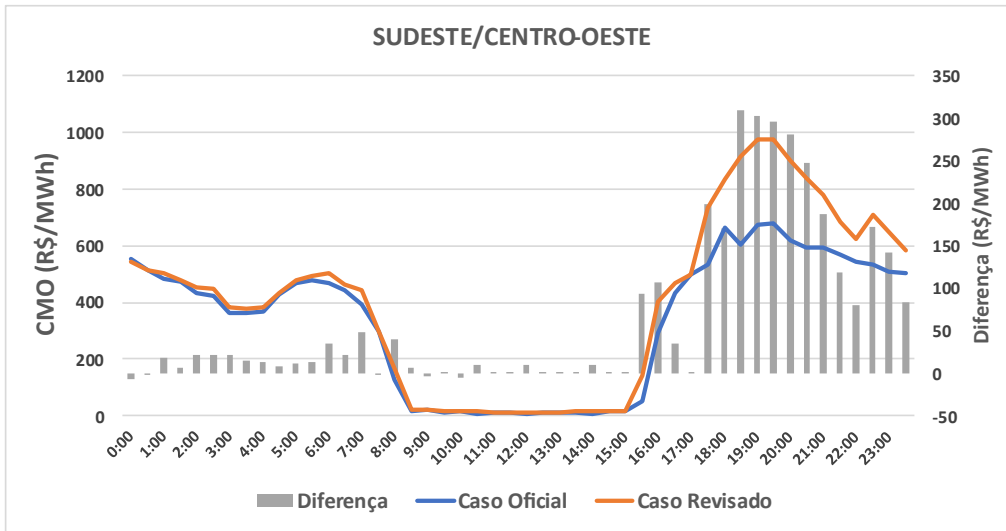


Figura 5: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Sul

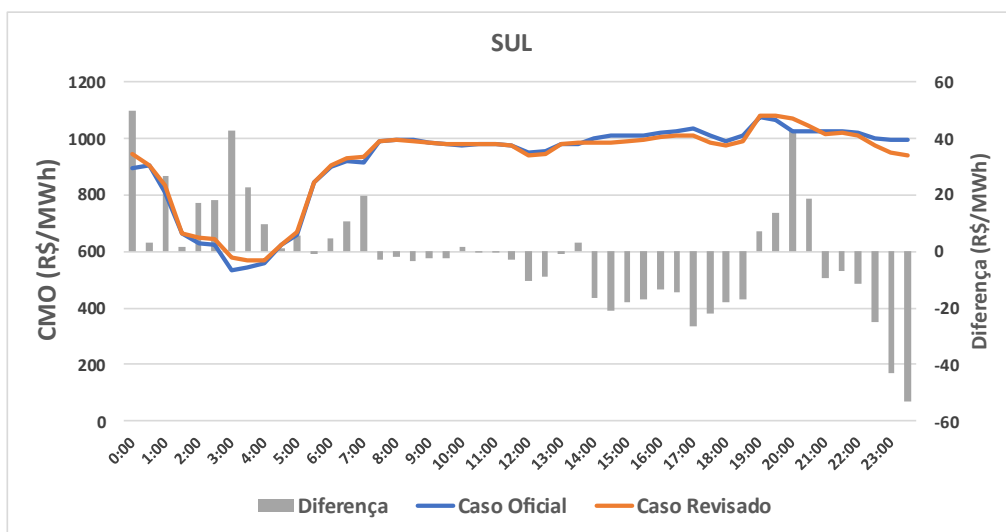


Figura 6: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Nordeste

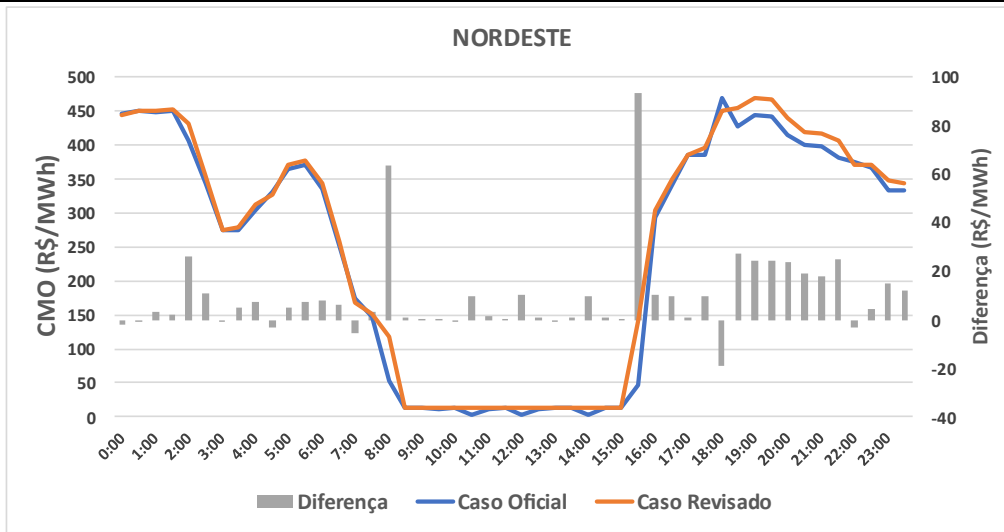
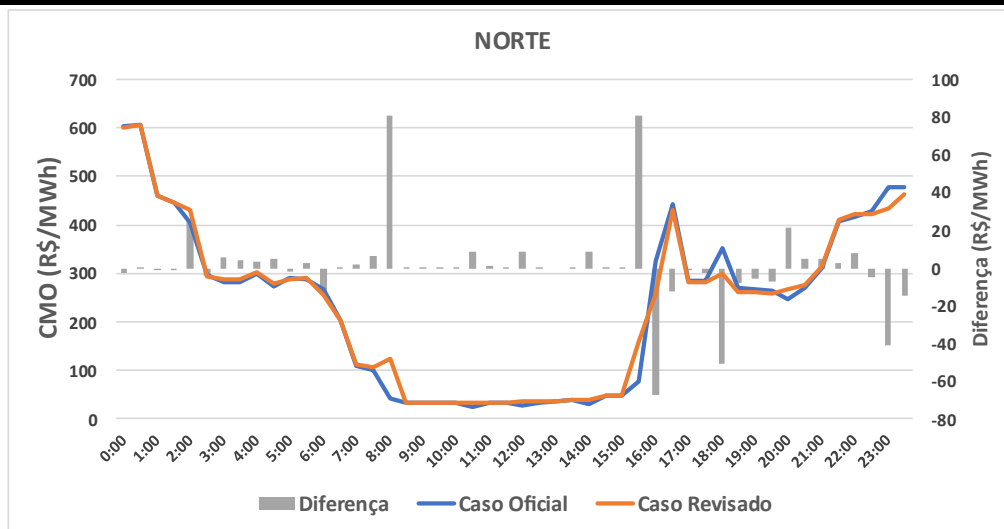


Figura 7: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Norte



Observa-se que as maiores diferenças de CMO ocorrem:

- às 18h30 no subsistema Sudeste, com aumento de 308,97 R\$/MWh;
- às 23h30 no subsistema Sul, com redução de 53,11 R\$/MWh;
- às 15h30 no subsistema Nordeste, com aumento de 93,12 R\$/MWh;
- às 15h30 no subsistema Norte, com aumento de 81,21 R\$/MWh.

Além disso, foram identificadas diferenças no despacho térmico determinado pelo DESSEM, para o primeiro dia do horizonte de simulação, em todos os subsistemas, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Diferença no despacho térmico entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT

| Subsistema | Caso Oficial (MW) | Caso Revisado (MW) | Diferença (MW) |
|------------|-------------------|--------------------|----------------|
| SE | 3667.20 | 3773.01 | -105.81 |
| S | 1550.77 | 1550.58 | 0.19 |
| NE | 665.76 | 659.20 | 6.56 |
| N | 1303.10 | 1318.30 | -15.20 |

Ressalta-se que ambas as soluções, do ponto de vista do custo total de operação, são similares, com uma diferença na Função Objetivo do Problema Linear da ordem de 0,0026%, conforme Tabela 2.

Tabela 2: Diferença no custo total de operação (Função objetivo do Problema Linear – FOBJ)

| | Caso Oficial (1000 \$) | Caso Revisado (1000 \$) | Diferença | Diferença (%) |
|------|------------------------|-------------------------|-----------|---------------|
| FOBJ | 1223937209 | 1223905071 | 32138,07 | 0,0026% |

Conforme anteriormente mencionado, os SGIs de penalização de curta duração, como os identificados nesta inconsistência, não são considerados no deck da CCEE por não possuírem previsão de recomposição superior a um mês, não havendo, portanto, impacto no cálculo do PLD.

3.2 Inconsistência relacionada ao desligamento do transformador defasador da UHE Porto Colômbia

A identificação da inconsistência associada ao desligamento do transformador defasador da UHE Porto Colômbia resultou na alteração do arquivo ENTADADOS.DAT. A Figura 8, evidencia, para o dia 05/03/2026, os valores nulos para os limites inferior e superior associados ao equipamento.

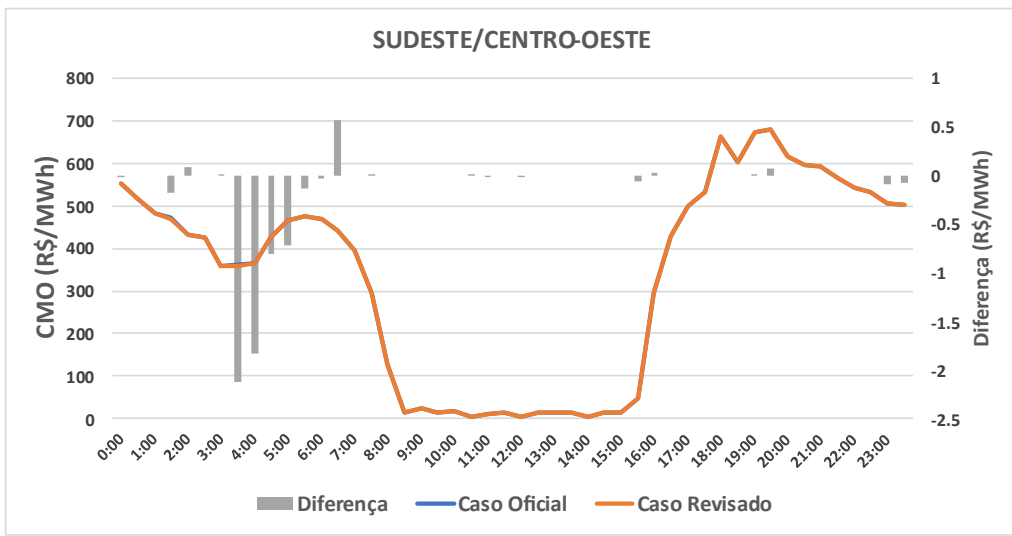
Figura 8: Alteração do arquivo ENTDADOS.DAT

```

& Transformador defasador de Porto Colombia
&
& NUM nome SS/busF di hi m df hf m F Linf Lsup custo inicial
& XXX XXXXXXXXXXXX xxxxxX xx XX x xx XX x x XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
&Ajuste conforme SGI 8.340-26
CE 302 FUTDCE-E-F 31122 I F 50.0 50.0 00.00
CE 302 FUTDCE-E-F 31122 5 0 0 6 0 0 0.0 0.0 00.00
CI 312 FUTDCS-I-F 1902 I F 50.0 50.0 00.00
CI 312 FUTDCS-I-F 1902 5 0 0 6 0 0 0.0 0.0 00.00
    
```

Para analisar o impacto dessa inconsistência no caso do modelo DESSEM utilizado pelo ONS para o cálculo de CMO, foi reprocessado o deck do dia 05/03/2026 com a alteração dos registros CI/CE referentes ao equipamento. As figuras a seguir apresentam as diferenças nos resultados de CMO para cada subsistema, comparando caso oficial e revisado.

Figura 9: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo ENTDADOS.DAT – Sudeste/Centro-Oeste



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 D835-8337-A759-051E.

Figura 10: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo ENTDAADOS.DAT – Sul

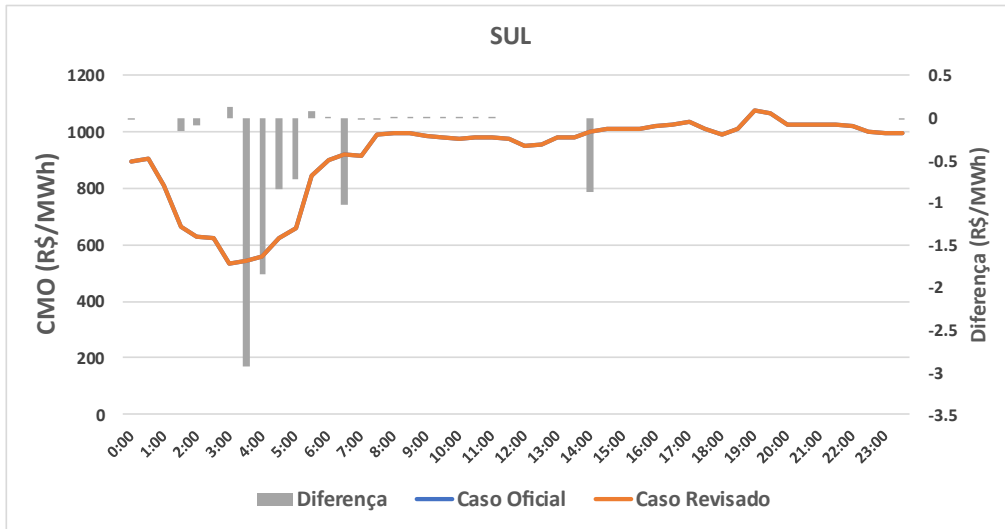


Figura 11: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo ENTDAADOS.DAT – Nordeste

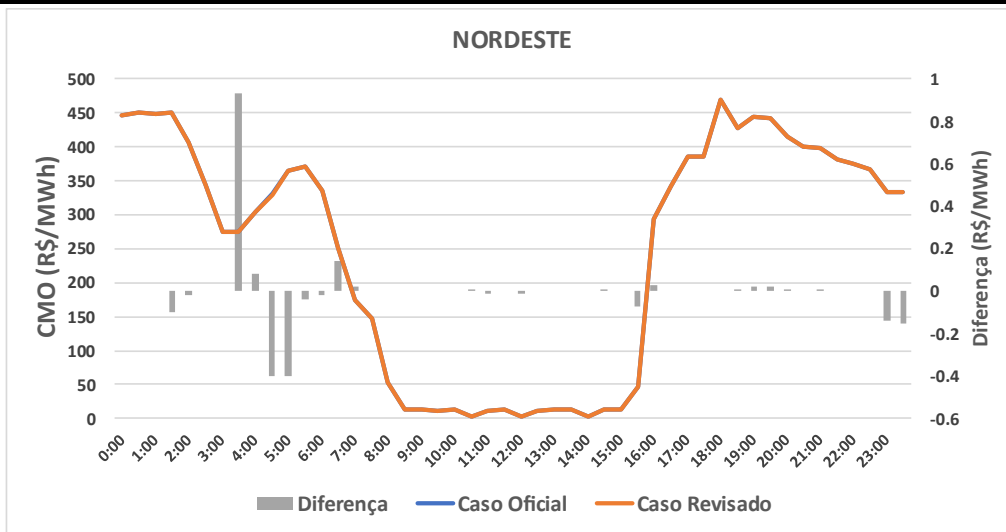
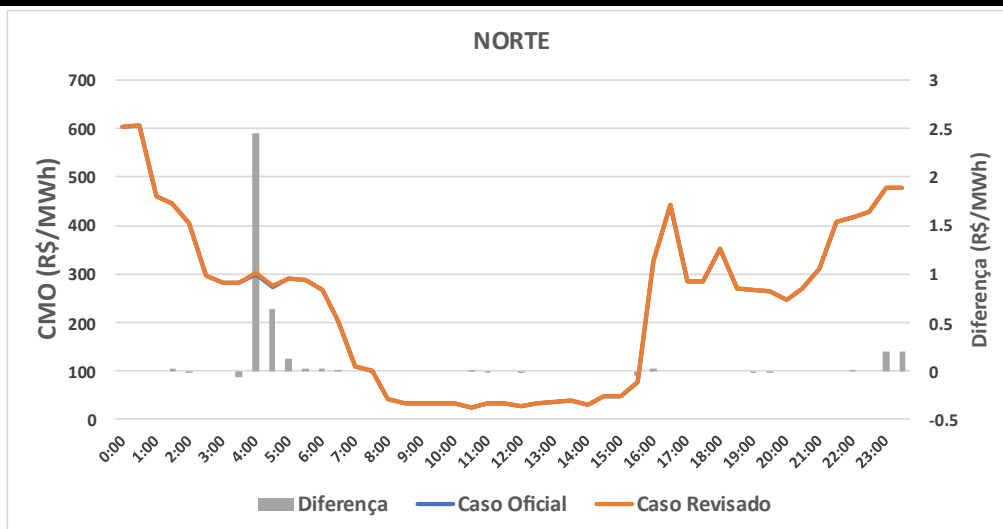


Figura 12: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo ENTADADOS.DAT – Norte



Observa-se que as maiores diferenças de CMO ocorrem:

- às 03h30 no subsistema Sudeste, com redução de 2,13 R\$/MWh;
- às 03h30 no subsistema Sul, com redução de 2,94 R\$/MWh;
- às 03h30 no subsistema Nordeste, com aumento de 0,93 R\$/MWh;
- às 4h no subsistema Norte, com aumento de 2,46 R\$/MWh.

De modo geral, não foram observadas variações significativas nos valores de CMO. No que se refere 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, sem impacto na capacidade de intercâmbio entre submercados, ela não deve ser considerada no caso da CCEE, não afetando a formação do PLD.

3.3 Inconsistência relacionada às RE 7XX devido ao SGI 11.641-26

A identificação da inconsistência relacionada à não consideração das Restrições Elétricas Especiais (RE 7XX) associadas às limitações dos elos de corrente contínua de Xingu/Estreito e Foz do Iguaçu/Ibiúna resultou na alteração arquivo ENTADADOS.DAT. A Figura 13 apresenta as RE 702 e RE 703, incluídas para a representação das limitações estabelecidas pelo SGI 11.641-26.

Figura 13: Alteração do arquivo ENTDAADOS.DAT

```

& FXGET - SGI 11.641-26
& ind di hi m df hf m
&X XXX XX XX X XX XX X
RE 702 22 00 0 25 08 0
& ind di hi m df hf m Linf Lsup
&X XXX XX XX X XX XX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
LU 702 22 00 0 25 08 0 3000
& ind di hi m df hf m ust Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXX
FE 702 22 00 0 25 08 0 701 1
FE 702 22 00 0 25 08 0 702 1
FE 702 22 00 0 25 08 0 721 -1
FE 702 22 00 0 25 08 0 722 -1
&
& ELO CC FURNAS (nc*78.3 ≤ FFZIN ≤ nc*783) - SGI 11.641-26
& ind di hi m df hf m
&X XXX XX XX X XX XX X
RE 703 22 00 0 25 08 0
& ind di hi m df hf m Linf Lsup
&X XXX XX XX X XX XX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
LU 703 22 00 0 25 08 0 1700
& ind di hi m df hf m ush Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXX
FH 703 22 00 0 25 08 0 66 1 1
& ind di hi m df hf m nde Fator
&X XXX XX XX X XX XX X XXX XXXXXXXXXXXX
FC 703 22 00 0 25 08 0 5 -1

```

Para analisar o impacto destas inconsistências no caso do modelo DESSEM utilizado pelo ONS para o cálculo de CMO, foi reprocessado o deck do dia 21/03/2026 com a consideração das restrições atualizadas. As figuras a seguir apresentam as diferenças nos resultados de CMO para cada subsistema, comparando caso oficial e revisado.

Figura 14: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 21/03/2026, com a alteração no entdados.DAT – Sudeste/Centro-Oeste

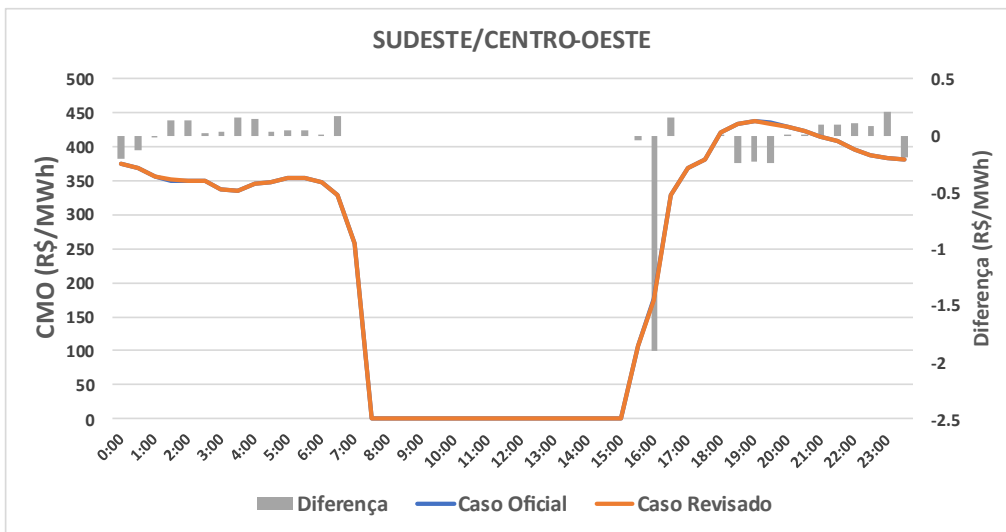


Figura 15: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 21/03/2026, com a alteração no entdados.DAT – Sul

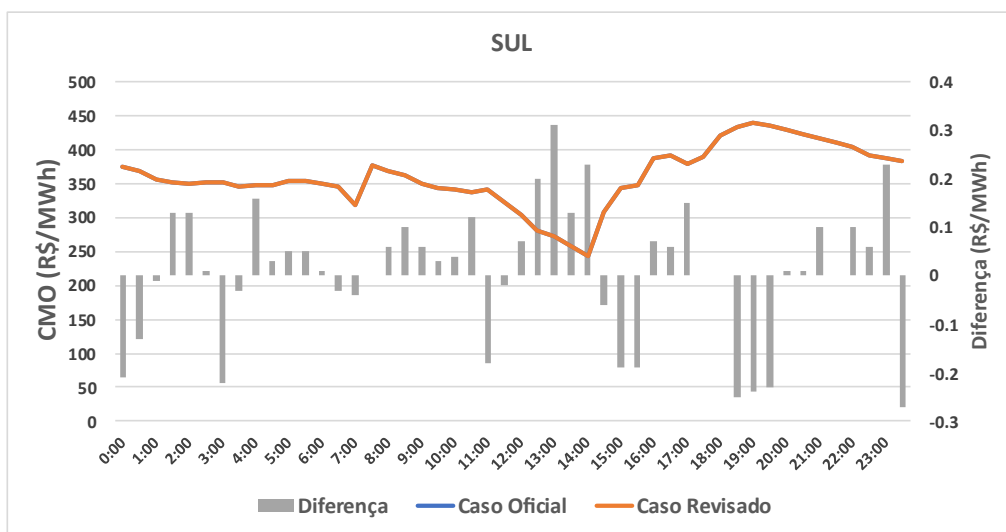


Figura 16: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 21/03/2026, com a alteração no entdados.DAT – Nordeste

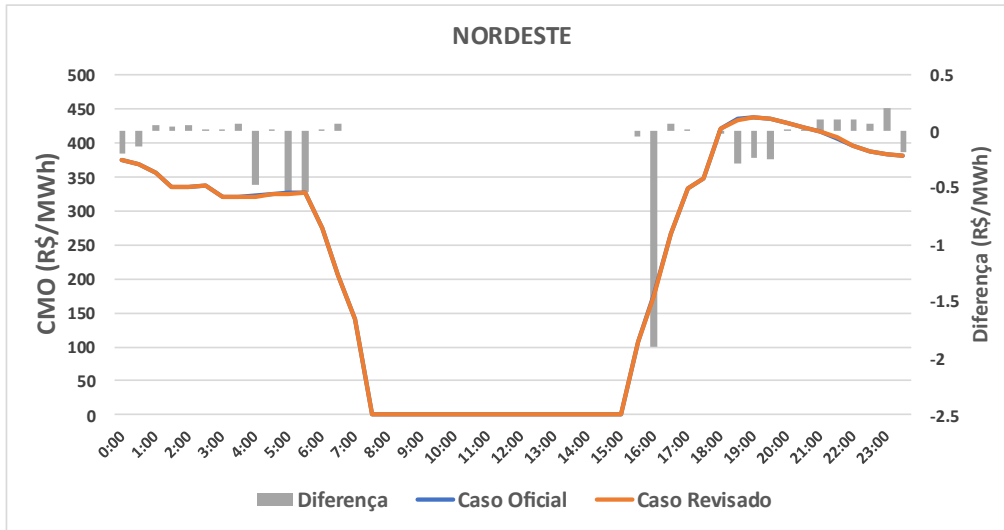
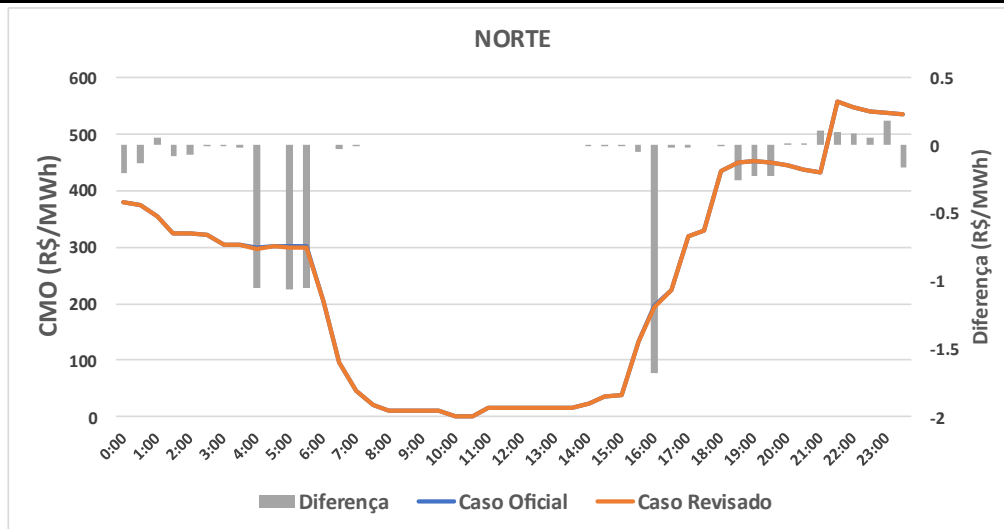


Figura 17: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 21/03/2026, com a alteração no entdados.DAT – Norte



Observa-se que as maiores diferenças de CMO ocorrem:

- às 16h no subsistema Sudeste, com redução de 1,90 R\$/MWh;
- às 13h no subsistema Sul, com aumento de 0,31 R\$/MWh;
- às 16h no subsistema Nordeste, com redução de 1,90 R\$/MWh;
- às 16h no subsistema Norte, com redução de 1,68 R\$/MWh.

De modo geral, não foram observadas variações significativas nos valores de CMO. No que se refere ao despacho térmico, no primeiro dia do horizonte de simulação, não houve diferença significativa determinada pelo modelo DESSEM.

Destaca-se que, por se tratar de restrições de intercâmbio de caráter conjuntural, com previsão de recomposição inferior a um mês, elas não devem ser consideradas no cálculo do PLD, não afetando a execução do caso CCEE.

4 Propostas de Ação de Melhorias

No que se refere à inconsistência relacionada à ausência das controladoras associadas aos limites dos fluxos FBTA e RSUL no arquivo RSTLPP.DAT, o ONS identificou uma limitação na ferramenta utilizada para a elaboração das funções lineares por partes referentes a fluxos penalizados por SGIs, quando estes possuíam mais de seis controladoras. Essa limitação impediu a adequada representação das penalizações estabelecidas, resultando na exclusão das 7ª e 8ª controladoras desses fluxos. Diante disso, a ferramenta foi ajustada para passar a considerar até a décima controladora, correspondente ao limite máximo do DESSEM.

Em relação às inconsistências associadas ao desligamento do transformador da UHE Porto Colômbia e à não consideração das Restrições Elétricas Especiais (RE 7XX), o ONS reforçou junto à equipe responsável pela montagem do deck DESSEM ONS, a importância da consulta ao Sistema de Gestão de Intervenções. Essa verificação é fundamental para identificação de desligamentos de equipamentos de fluxo controlado, que impactam diretamente a representação dos registros CI/CE do ENTADADOS.DAT, bem como limitações associadas a grandezas elétricas que possuem representação energética, as quais devem ser consideradas nas RE 7XX.

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

Figuras

| | |
|---|-----------|
| Figura 1: Alteração do arquivo RSTLPP.DAT (RSUL) | 8 |
| Figura 2: Alteração do arquivo RSTLPP.DAT (FBTA) | 9 |
| Figura 3: Alteração do arquivo RSTLPP.DAT (RSUL no horizonte sem rede) | 10 |
| Figura 4: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Sudeste/Centro-Oeste | 11 |
| Figura 5: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Sul | 11 |
| Figura 6: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Nordeste | 12 |
| Figura 7: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT – Norte | 12 |
| Figura 8: Alteração do arquivo ENTDADOS.DAT | 14 |
| Figura 9: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo ENTDADOS.DAT – Sudeste/Centro-Oeste | 14 |
| Figura 10: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo ENTDADOS.DAT – Sul | 15 |
| Figura 11: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo ENTDADOS.DAT – Nordeste | 15 |
| Figura 12: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo ENTDADOS.DAT – Norte | 16 |
| Figura 13: Alteração do arquivo ENTDADOS.DAT | 17 |
| Figura 14: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 21/03/2026, com a alteração no entdados.DAT – Sudeste/Centro-Oeste | 18 |
| Figura 15: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 21/03/2026, com a alteração no entdados.DAT – Sul | 18 |
| Figura 16: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 21/03/2026, com a alteração no entdados.DAT – Nordeste | 19 |
| Figura 17: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 21/03/2026, com a alteração no entdados.DAT – Norte | 19 |

Tabelas

| | |
|---|-----------|
| Tabela 1: Diferença no despacho térmico entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 05/03/2026, com a alteração no arquivo RSTLPP.DAT | 13 |
| Tabela 2: Diferença no custo total de operação (Função objetivo do Problema Linear – FOBJ) | 13 |

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/D835-8337-A759-051E> 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: D835-8337-A759-051E



Hash do Documento

4D5DAA8467EFF8B230FDA6D233519CB473135A5108B87BC507905D69F6482815

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 06/05/2026 é(são) :

Maria Candida Abib Lima - 550.679.646-34 em 06/05/2026 15:31

UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

