

Rio de Janeiro, 01/04/2024

Ao Senhor

Sandoval de Araújo Feitosa Neto

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL

Diretor-Geral

ASSUNTO: Carta de encaminhamento da NT Conjunta NT-ONS DOP nº 0033/2024 e CCEE nº 6446/2024 – Aplicação da REN ANEEL Nº 1032/2022 no Cálculo do CMO e PLD pelo modelo DESSEM no mês de fevereiro de 2024.

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 0033/2024 e NT CCEE 6446/2024, detalhando duas inconsistências que impactaram o cálculo do Custo Marginal de Operação – CMO e do Preço de Liquidação de Diferenças – PLD, identificadas durante o mês de fevereiro de 2024, referente ao modelo DESSEM, abaixo citadas:
 - A inconsistência está relacionada ao FSARH 5566, que estabelece uma defluência máxima de 1.450 m³/s para a UHE Machadinho. Este FSARH, associado ao SGI 5.207-24, estava previsto para encerrar no dia 02/02/2024 às 17h. No entanto, em 02/02, às 13h20, o SGI foi prorrogado, assim como o referido FSARH, até 09/02/2024 às 17h. Logo, o FSARH 5566 deveria ter sido considerado no deck do modelo DESSEM do dia 04/02/2024, porém, equivocadamente, isso não aconteceu.
 - A segunda inconsistência ocorreu especificamente no deck do dia 10/02/2024. Neste caso, foi considerado, equivocadamente, no intervalo semi-horário das 21h30 às 22h, o montante de 115 MW de micro e minigeração distribuída (MMGD), devido a uma inconsistência na previsão de irradiação solar no subsistema Sudeste pelo modelo de previsão ECMWF.
2. A Nota Técnica Conjunta apresenta também as ações de melhoria para mitigar a recorrência de inconsistências dessas mesmas naturezas.

Atenciosamente,

Luiz Carlos Ciocchi
Diretor Geral do ONS

Alexandre Ramos Peixoto
Presidente do Conselho de Administração e
Superintendente da CCEE

Carta Conjunta CCEE - ONS - CCEE06451-2024 pdf
Código do documento 707832d7-d131-4f46-a051-fd4026ad0dab



Assinaturas



ALEXANDRE RAMOS PEIXOTO:60017716691
Certificado Digital
alexandre.ramos@ccee.org.br
Assinou

Eventos do documento

01 Apr 2024, 13:31:47

Documento 707832d7-d131-4f46-a051-fd4026ad0dab **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2024-04-01T13:31:47-03:00

01 Apr 2024, 13:31:56

Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2024-04-01T13:31:56-03:00

02 Apr 2024, 12:20:29

ASSINATURA COM CERTIFICADO DIGITAL ICP-BRASIL - ALEXANDRE RAMOS PEIXOTO:60017716691 **Assinou**
Email: alexandre.ramos@ccee.org.br. IP: 189.6.25.196 (bd0619c4.virtua.com.br porta: 6122). Dados do Certificado: CN=ALEXANDRE RAMOS PEIXOTO:60017716691, OU=(em branco), OU=RFB e-CPF A1, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=01554285000175, OU=VideoConferencia, O=ICP-Brasil, C=BR. - DATE_ATOM: 2024-04-02T12:20:29-03:00

Hash do documento original

(SHA256):a34b2388b9d23607a0ac015fa76790fdbf8f14ba751c80ba89958535b10b6372
(SHA512):7c9240e9e5d9e0c7e84dc1d273828198baba40af274cd75a83789472b485f2c0b49840c220ed0d868632ab3d32164ca9a6f0d8c0957c9e187de361449bfe1af7

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

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Este documento foi assinado digitalmente por Luiz Carlos Cioocchi.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://portalassinaturas.ons.org.br> e utilize o código C322-73F5-1442-8A9E.

**APLICAÇÃO DA REN ANEEL
Nº 1032/2022 NO CÁLCULO
DO CMO E PLD PELO MODELO
DESSEM NO MÊS DE
FEVEREIRO DE 2024**

MARÇO/2024

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 Luiz Carlos Ciocchi.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://portalassinaturas.ons.org.br> e utilize o código C322-73F5-1442-8A9E.

© 2024/ONS
Todos os direitos reservados.
Qualquer alteração é proibida sem autorização.

NT-ONS DOP 0033/2024

NT CCEE 6446/2024

APLICAÇÃO DA REN ANEEL Nº 1032/2022 NO CÁLCULO DO CMO E PLD PELO MODELO DESSEM NO MÊS DE FEVEREIRO DE 2024

MARÇO/2024

Este documento foi assinado digitalmente por Luiz Carlos Ciocchi.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://portalassinaturas.ons.org.br> e utilize o código C322-73F5-1442-8A9E.

Sumário

1	Introdução	4
2	Publicidade das Inconsistências	5
3	Identificação da Falha Relacionada à Inconsistência	7
3.1	Inconsistência Relacionada ao FSARH 5566	7
3.2	Inconsistência Relacionada ao Montante de MMGD	8
4	Propostas de Ação de Melhorias	13

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 de fevereiro de 2024, foram identificadas duas inconsistências nos casos do modelo DESSEM que afetaram o cálculo do CMO pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e o PLD realizado pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE.

A primeira inconsistência está relacionada ao FSARH 5566, que estabelece uma vazão defluente máxima de 1.450 m³/s para a UHE Machadinho. Este FSARH, associado ao SGI 5.207-24, estava previsto para encerrar no dia 02/02/2024 às 17h. No entanto, em 02/02, às 13h20, o SGI foi prorrogado, assim como o referido FSARH, até 09/02/2024 às 17h. Logo, o FSARH 5566 deveria ter sido considerado no deck do modelo DESSEM do dia 04/02/2024, porém, equivocadamente, isso não aconteceu.

A segunda inconsistência ocorreu especificamente no deck do dia 10/02/2024. Neste caso, foi considerado, equivocadamente, no intervalo semi-horário das 21h30 às 22h, o montante de 115 MW de micro e minigeração distribuída (MMGD), devido à uma inconsistência na previsão de irradiação solar no subsistema Sudeste pelo modelo de previsão ECMWF.

O ONS deu publicidade à identificação das inconsistências através do portal SINtegre no informe PRD 002/2024, assim como na reunião semanal da programação da operação realizada no dia 16 de fevereiro de 2024.

A CCEE deu publicidade à identificação das inconsistências em seção específica do boletim InfoPLD nº 647 referente à 4ª semana operativa de fevereiro de 2024, bem como 77º Encontro do PLD realizado no dia 26 de fevereiro de 2024.

2 Publicidade das Inconsistências

O ONS deu publicidade de ambas as inconsistências no Informe ONS – PRH – PEC - PRD 002/2024 publicado no SINtegre no dia 16/02/2024 e descrito a seguir.

a) “Informe ONS – PRD 002/2024

O Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS e a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE informam que foram identificadas duas inconsistências nos decks do modelo DESSEM, conforme descritas a seguir.

- 1. O FSARH 5566, vinculado ao SGI 5.207-24, que limita a vazão defluente máxima da UHE Machadinho em 1450 m³/s, estava previsto para finalizar no dia 02/02/2024 às 17h. Entretanto, no dia 02/02, às 13h20, o SGI foi prorrogado devido a não conclusão dos serviços, assim como, o referido FSARH, até o dia 09/02/2024 às 17h. Desta forma, o FSARH 5566 deveria ter sido considerado no deck do modelo DESSEM do dia 04/02/2024.*
- 2. No deck do dia 10/02/2024, foi considerada equivocadamente no patamar semi-horário de 21h30 às 22h, o montante de 115MW de geração de MMGD, decorrente de uma inconsistência na previsão de irradiação solar no subsistema Sudeste pelo modelo de previsão ECMWF. Vale ressaltar que este erro foi pontual e verificado apenas neste dia.*

Todavia, o ajuste referente ao item 1 foi considerado no modelo DESSEM a partir do deck do dia 05/02/2024, seguindo as regras previstas na Resolução Normativa ANEEL nº 1.032/2022, que determina que, caso seja detectada inconsistência no processo de cálculo do Custo Marginal da Operação – CMO e do Preço de Liquidação das Diferenças – PLD, essa deverá ser corrigida e produzir efeito no dia subsequente à identificação.

*Gerência Executiva de Programação da Operação/ Gerência da Programação Diária/
Gerência de Recursos Hídricos e Meteorologia*

Diretoria de Operação

Gerência Executiva de Planejamento Energético/ Gerência de Previsão de Carga

Diretoria de Planejamento”

A CCEE deu publicidade às inconsistências no boletim InfoPLD nº 647, referente à 4ª semana operativa de fevereiro de 2024, publicado em seu portal no dia 16/02/2024 e transcrito abaixo:

b) “Boletim InfoPLD nº 647 – 16/02/2024 – 4ª semana operativa de fevereiro de 2024

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 fevereiro de 2024 foram identificadas as seguintes inconsistências que impactam o cálculo do PLD:

1 – O FSARH 5566, vinculado ao SGI 5.207-24, que limita a vazão defluente máxima da UHE Machadinho em 1450 m³/s, estava previsto para finalizar no dia 02/02/2024 às 17h. Entretanto, no dia 02/02, às 13h20, o SGI foi prorrogado devido a não conclusão dos serviços, assim como, o referido FSARH, até o dia 09/02/2024 às 17h. Desta forma, o FSARH 5566 deveria ter sido considerado no deck do modelo DESSEM do dia 04/02/2024.

2 – No deck do dia 10/02/2024, foi considerada equivocadamente no patamar semi-horário de 21h30 às 22h, o montante de 115MW de geração de MMGD, decorrente de uma inconsistência na previsão de irradiação solar no subsistema Sudeste pelo modelo de previsão ECMWF. Vale ressaltar que este erro foi pontual e verificado apenas neste dia.

Todavia, o ajuste referente ao item 1 foi considerado no modelo DESSEM a partir do deck do dia 05/02/2024, seguindo as regras previstas na Resolução Normativa ANEEL nº 1.032/2022, que determina que, caso seja detectada inconsistência no processo de cálculo do Custo Marginal da Operação – CMO e do Preço de Liquidação das Diferenças – PLD, essa deverá ser corrigida e produzir efeito no dia subsequente à identificação.”

3 Identificação da Falha Relacionada à Inconsistência

3.1 Inconsistência Relacionada ao FSARH 5566

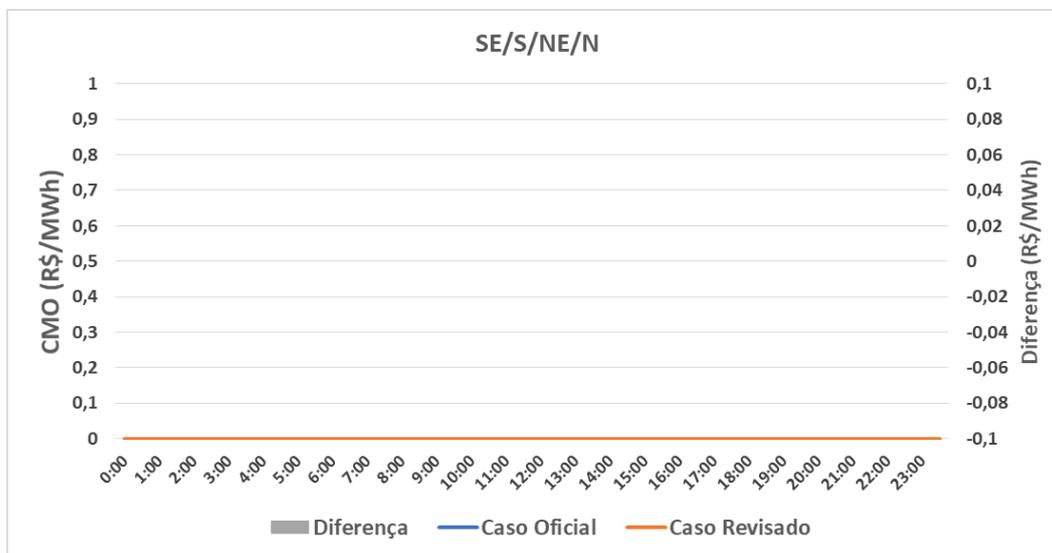
A identificação dessa inconsistência resultou na alteração do arquivo OPERUH.DAT, no qual foi incluída a restrição de defluência máxima de 1.450 m³/s para a UHE Machadinho, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1: Alterações no arquivo OPERUH.DAT

OPERUH REST	05566	L	RHQ			
OPERUH ELEM	05566	91	MACHADINHO	6	1.0	
OPERUH LIM	05566	I	9 17 0			1450.00

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 04/02/2024 com a alteração do arquivo OPERUH.DAT. A Figura 5 apresenta o CMO dos quatro subsistemas, em base semi-horária, para o caso oficial e o caso revisado.

Figura 2: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 04/02/2024, com as alterações no arquivo OPERUH.DAT – Sudeste, Sul, Nordeste e Norte

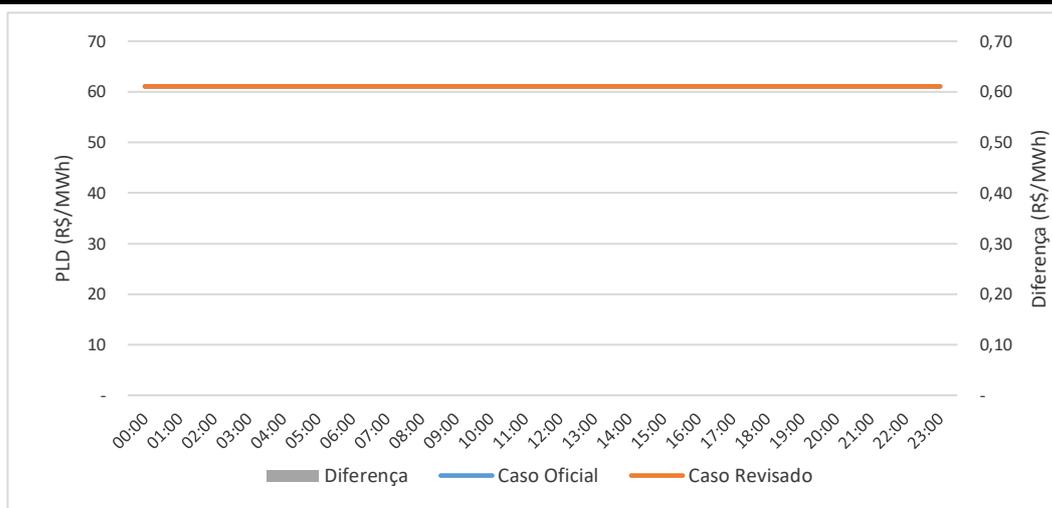


Observa-se que, para os quatro subsistemas, não houve diferença de CMO entre os casos oficial e revisado. Em ambos os casos, o CMO encontra-se nulo nos quatro

subsistemas para o primeiro dia do horizonte simulado. Logo, não foi verificada diferença no despacho térmico total determinado pelo modelo DESSEM.

Para analisar o impacto desta mesma inconsistência no caso do modelo DESSEM utilizado pela CCEE para o cálculo do PLD, foi reprocessado o deck do dia 04/02/2023 com a alteração do arquivo OPERUH.DAT apresentada na Figura 1. A Figura 3 a seguir apresenta 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 04/02/2024, com as alterações no arquivo OPERUH.DAT – SE/CO, S, NE e N



Conforme pode ser verificado na Figura 3 e Figura 7, não ocorre diferença de PLD entre os casos oficial e revisado em nenhum submercado para dia simulado. Em ambos os casos, o PLD nos quatro submercados se encontra no valor mínimo regulatório para 2024 de R\$ 61,07/MWh.

3.2 Inconsistência Relacionada ao Montante de MMGD

A identificação dessa inconsistência resultou na alteração dos registros “EOLICA-GERACAO” (arquivo RENOVAVEIS.DAT) e “DE” (arquivo ENTDADOS.DAT), nos quais foram removidos os montantes de 115 MW de MMGD considerados em horário indevido (21h30 às 22h). Logo, as previsões de geração das usinas apresentadas na Tabela 1 foram ajustadas para zero no arquivo RENOVAVEIS.DAT durante o período das 21h30 às 22h. Além disso, a Figura 4 apresenta o ajuste realizado no arquivo ENTDADOS.DAT (registro "Demandas Especiais para representação de Restrições Elétricas Especiais").

Tabela 1 – Usinas ajustadas no arquivo RENOVAVEIS.DAT, incluindo número de identificação, nome e barra

Núm. de Identificação	Nome da Usina	Barra	Núm. de Identificação	Nome da Usina	Barra
3	5G263_MMGD	263	485	5G1764_MMGD	1764
6	5G272_MMGD	272	486	5G1766_MMGD	1766
12	5G281_MMGD	281	489	5G1773_MMGD	1773
13	5G282_MMGD	282	493	5G1780_MMGD	1780
15	5G285_MMGD	285	496	5G1793_MMGD	1793
17	5G287_MMGD	287	1141	NSPARA_PARA	3145
18	5G288_MMGD	288	1252	5G3511_MMGD	3511
309	5G1399_MMGD	1399	1276	5G3579_MMGD	3579
406	5G1601_MMGD	1601	1277	5G3586_MMGD	3586
407	5G1602_MMGD	1602	1279	5G3592_MMGD	3592
417	5G1625_MMGD	1625	1280	5G3593_MMGD	3593
419	5G1629_MMGD	1629	1281	5G3594_MMGD	3594
420	5G1630_MMGD	1630	1283	5G3596_MMGD	3596
421	5G1631_MMGD	1631	1284	5G3599_MMGD	3599
424	5G1637_MMGD	1637	1431	5G3952_MMGD	3952
425	5G1638_MMGD	1638	1435	5G3959_MMGD	3959
428	5G1641_MMGD	1641	2427	5G7150_MMGD	7150
432	5G1647_MMGD	1647	2489	5G7400_MMGD	7400
455	5G1693_MMGD	1693	2507	5G7471_MMGD	7471
456	5G1695_MMGD	1695	2508	5G7473_MMGD	7473
464	5G1706_MMGD	1706	2509	5G7482_MMGD	7482
467	5G1712_MMGD	1712	2510	5G7485_MMGD	7485
468	5G1715_MMGD	1715	2511	5G7487_MMGD	7487
470	5G1722_MMGD	1722	2514	5G7493_MMGD	7493
471	5G1730_MMGD	1730	2515	5G7494_MMGD	7494
472	5G1731_MMGD	1731	2517	5G7496_MMGD	7496
473	5G1733_MMGD	1733	2519	5G7504_MMGD	7504
475	5G1736_MMGD	1736	2520	5G7506_MMGD	7506
476	5G1737_MMGD	1737	2522	5G7511_MMGD	7511
478	5G1740_MMGD	1740	2523	5G7521_MMGD	7521
479	5G1742_MMGD	1742	2524	5G7531_MMGD	7531
483	5G1759_MMGD	1759	2728	5G8709_MMGD	8709
484	5G1762_MMGD	1762			

Figura 4: Alterações no bloco DE (ENTDADOS.DAT)

DE	9	10	0	0	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	0	1	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	1	0	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	1	1	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	2	0	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	2	1	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	3	0	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	3	1	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	4	0	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	4	1	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	5	0	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	5	1	F	2	MMGD	SECO
DE	9	10	6	0	F	315	MMGD	SECO
DE	9	10	6	1	F	885	MMGD	SECO
DE	9	10	7	0	F	1918	MMGD	SECO
DE	9	10	7	1	F	2955	MMGD	SECO
DE	9	10	8	0	F	4060	MMGD	SECO
DE	9	10	8	1	F	5054	MMGD	SECO
DE	9	10	9	0	F	5959	MMGD	SECO
DE	9	10	9	1	F	6805	MMGD	SECO
DE	9	10	10	0	F	7623	MMGD	SECO
DE	9	10	10	1	F	8272	MMGD	SECO
DE	9	10	11	0	F	8772	MMGD	SECO
DE	9	10	11	1	F	9075	MMGD	SECO
DE	9	10	12	0	F	9220	MMGD	SECO
DE	9	10	12	1	F	9008	MMGD	SECO
DE	9	10	13	0	F	8492	MMGD	SECO
DE	9	10	13	1	F	7971	MMGD	SECO
DE	9	10	14	0	F	7455	MMGD	SECO
DE	9	10	14	1	F	6867	MMGD	SECO
DE	9	10	15	0	F	6202	MMGD	SECO
DE	9	10	15	1	F	5397	MMGD	SECO
DE	9	10	16	0	F	4442	MMGD	SECO
DE	9	10	16	1	F	3492	MMGD	SECO
DE	9	10	17	0	F	2532	MMGD	SECO
DE	9	10	17	1	F	1628	MMGD	SECO
DE	9	10	18	0	F	637	MMGD	SECO
DE	9	10	18	1	F	170	MMGD	SECO
DE	9	10	19	0	F	11	MMGD	SECO
DE	9	10	19	1	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	20	0	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	20	1	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	21	0	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	21	1	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	22	0	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	22	1	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	23	0	F	0	MMGD	SECO
DE	9	10	23	1	F	0	MMGD	SECO

Para analisar o impacto dessa inconsistência, no caso do modelo DESSEM utilizado pelo ONS para cálculo de CMO, foi reprocessado o deck do dia 10/02/2024. Nas figuras a seguir, apresentam-se os gráficos com as diferenças de CMO para os quatro subsistemas entre os casos oficial e revisado.

Figura 5: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 10/02/2024, com as alterações nos arquivos ENTDAADOS.DAT e RENOVAVEIS.DAT – Sudeste, Sul e Nordeste

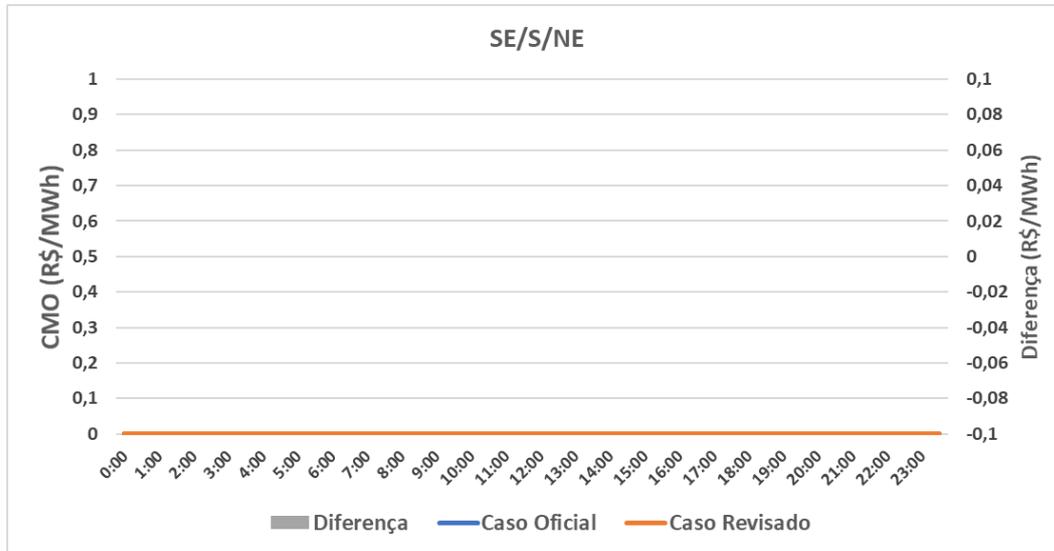
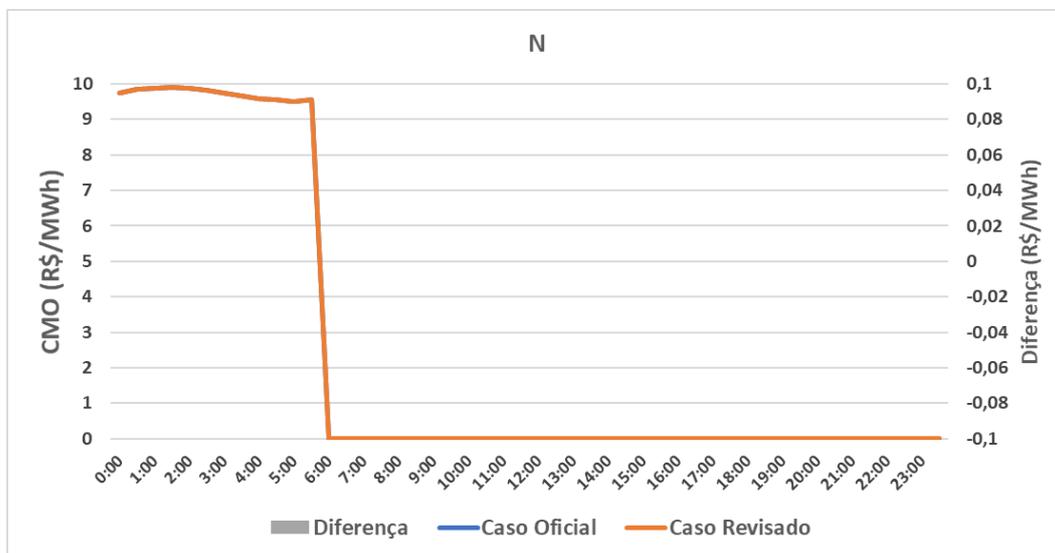


Figura 6: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 10/02/2024, com as alterações nos arquivos ENTDAADOS.DAT e RENOVAVEIS.DAT – Norte

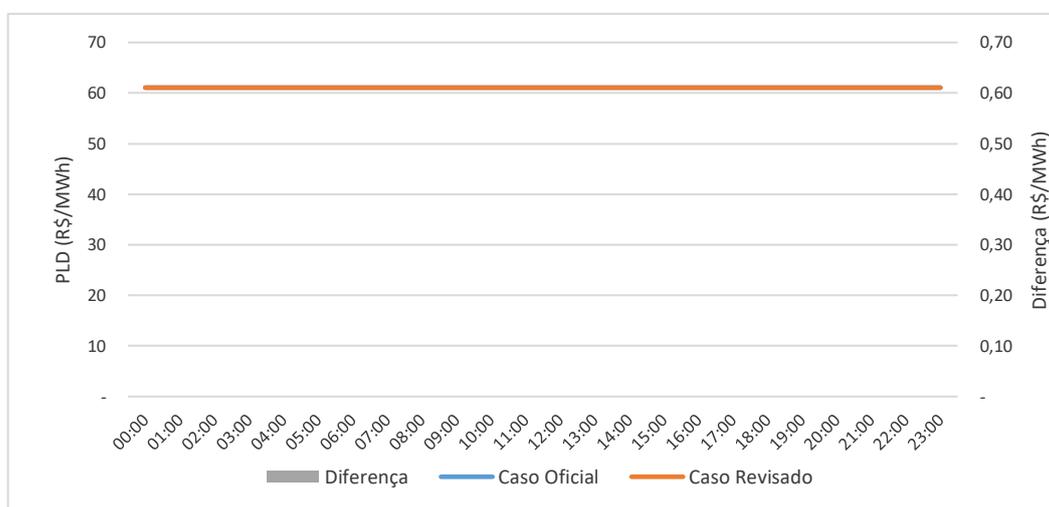


Observa-se que, para os quatro subsistemas, não houve diferença de CMO entre os casos oficial e revisado. Em ambos os casos, o CMO encontra-se nulo, com exceção

do subsistema Norte, para o primeiro dia do horizonte simulado. Portanto, não foi verificada diferença no despacho térmico total determinado pelo modelo DESSEM.

Para analisar o impacto desta mesma inconsistência no caso do modelo DESSEM utilizado pela CCEE para o cálculo do PLD, foi reprocessado o deck do dia 10/02/2024 com as alterações realizadas nos arquivos RENOVAVEIS.DAT e ENTDAADOS.DAT. Destaca-se que, para o caso da CCEE, por não possuir a representação da rede elétrica, as gerações das usinas que foram corrigidas para zero entre 21h30 e 22h são alocadas em seus respectivos submercados ao longo do horizonte do deck. A Figura 7 a seguir apresenta o PLD dos quatro submercados, em base horária, para o caso oficial e o caso revisado.

Figura 7: Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 10/02/2024, com as alterações nos arquivos ENTDAADOS.DAT e RENOVAVEIS.DAT – SE/CO, S, NE e N



Conforme pode ser verificado na Figura 7, não há diferença de PLD entre os casos oficial e revisado em nenhum submercado para dia simulado. Nos dois casos, o PLD nos quatro submercados se encontra no valor mínimo regulatório para 2024 de R\$ 61,07/MWh.

4 Propostas de Ação de Melhorias

Com relação à inconsistência relacionada ao FSARH da UHE Machadinho, o ONS conduziu discussões para alinhar as equipes envolvidas, incluindo a equipe de gestão de recursos hídricos e a de execução do modelo DESSEM, com intuito de aprimorar o fluxo de informações relacionadas ao Sistema de Gestão da Atualização de Restrições Hidráulicas (FSARH). Além disso, o ONS promoveu discussões para alinhar a equipe em relação à elaboração do deck e reforçou o processo interno de validação deste.

No que se refere à segunda inconsistência, para evitar que valores previstos de radiação maior que zero, ao longo do período noturno, oriundos de previsões numéricas errôneas de dados de irradiância, venham a contaminar as estimativas de micro e minigeração distribuída (MMGD) fotovoltaica, a gerência de previsão de carga (PEC) do ONS está acrescentando no modelo de previsão uma verificação de horários de nascer e pôr do sol por ponto de previsão, zerando assim todos os valores de geração compreendidos no período noturno. Além disso, foi desenvolvida e implementada, pela equipe de execução do modelo DESSEM, uma ferramenta destinada a verificar a consistência tanto do montante, quanto do perfil da curva de MMGD após o recebimento dos dados pela PEC.

A CCEE possui uma ferramenta que consulta o FSARH de modo a trazer, diariamente, as restrições que são esperadas a serem incluídas no deck de DESSEM que será elaborado. Entretanto, a ferramenta verifica apenas novos cadastros e não contempla cadastros já existentes que, após vigência finalizada no horizonte do deck, tiveram seu horizonte postergado. Para evitar que erros similares ao da UHE Machadinho ocorram novamente, a CCEE fará uma atualização na ferramenta, de modo que, para cada deck a ser elaborado, sejam avaliadas todas as restrições hidráulicas cadastradas no sistema FSARH.

Em relação a segunda inconsistência, a CCEE tem por prática realizar validações em relação à geração de usinas não simuladas individualmente, sendo uma delas, a verificação do perfil padrão das curvas associadas a usinas não simuladas e MMGD.

As medidas supracitadas visam minimizar ocorrências de casos similares, e buscam atender, desta forma, ao estabelecido no § 5º do Artigo 22 da REN ANEEL nº 1032/2022.

Lista de Figuras e Tabelas

Figuras

Figura 1: Alterações no arquivo OPERUH.DAT	7
Figura 2: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 04/02/2024, com as alterações no arquivo OPERUH.DAT – Sudeste, Sul, Nordeste e Norte	7
Figura 3: Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 04/02/2024, com as alterações no arquivo OPERUH.DAT – SE/CO, S, NE e N	8
Figura 4: Alterações no bloco DE (ENTDADOS.DAT)	10
Figura 5: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 10/02/2024, com as alterações nos arquivos ENTDADOS.DAT e RENOVAVEIS.DAT – Sudeste, Sul e Nordeste	11
Figura 6: Diferença de CMO entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 10/02/2024, com as alterações nos arquivos ENTDADOS.DAT e RENOVAVEIS.DAT – Norte	11
Figura 7: Diferença de PLD entre os casos DESSEM oficial e revisado, do dia 10/02/2024, com as alterações nos arquivos ENTDADOS.DAT e RENOVAVEIS.DAT – SE/CO, S, NE e N	12

Tabelas

Tabela 1 – Usinas ajustadas no arquivo RENOVAVEIS.DAT, incluindo número de identificação, nome e barra	9
--	---

Nota Técnica CCEE - CCEE06446-2024 pdf

Código do documento d83363be-4425-4fc7-a8e3-d15cb7227117



Assinaturas



ALEXANDRE RAMOS PEIXOTO:60017716691

Certificado Digital

alexandre.ramos@ccee.org.br

Assinou

Eventos do documento

01 Apr 2024, 13:32:31

Documento d83363be-4425-4fc7-a8e3-d15cb7227117 **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2024-04-01T13:32:31-03:00

01 Apr 2024, 13:32:41

Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2024-04-01T13:32:41-03:00

02 Apr 2024, 12:19:55

ASSINATURA COM CERTIFICADO DIGITAL ICP-BRASIL - ALEXANDRE RAMOS PEIXOTO:60017716691 **Assinou**

Email: alexandre.ramos@ccee.org.br. IP: 189.6.25.196 (bd0619c4.virtua.com.br porta: 54142). Dados do Certificado: CN=ALEXANDRE RAMOS PEIXOTO:60017716691, OU=(em branco), OU=RFB e-CPF A1, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=01554285000175, OU=VideoConferencia, O=ICP-Brasil, C=BR. - DATE_ATOM: 2024-04-02T12:19:55-03:00

Hash do documento original

(SHA256):f008dadcbaac0123b80cea149e23fe14a67de23f71d9e41ec9ab8d087477f140

(SHA512):63930a11de04701706328fef986aace8df8c896285c39953c81fd0c4e1d23f9bf00b6501e082ab09ddb00ced8d2cbda505850782b38383dba0566112ded5c2e9

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

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

Este documento foi assinado digitalmente por Luiz Carlos Ciochi.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://portalassinaturas.ons.org.br> e utilize o código C322-73F5-1442-8A9E.

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/C322-73F5-1442-8A9E> 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: C322-73F5-1442-8A9E



Hash do Documento

F25186C90ED26E312F31E3F3C093114F97ABEC745979D6BB4029AD19BCC9BA73

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 08/04/2024 é(são) :

Luiz Carlos Ciocchi - 374.232.237-00 em 08/04/2024 18:05 UTC-03:00

Tipo: Certificado Digital

