



## MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

### ATA DE REUNIÃO

#### CMSE - COMITÊ DE MONITORAMENTO DO SETOR ELÉTRICO

#### ATA DA 275ª REUNIÃO

Data: 15 de março de 2023

Horário: 14h30

Local: Sala de Reunião Plenária do MME – 9º andar

Participantes: Lista Anexa.

#### 1. ABERTURA

1.1. A 275ª Reunião (Ordinária) do CMSE foi aberta pelo Secretário de Energia Elétrica, Sr. Gentil Nogueira Sá Júnior, que agradeceu a presença de todos e conduziu a reunião, a pedido do Ministro de Minas e Energia, Sr. Alexandre Silveira, em função de outros compromissos. Dessa maneira, foram realizadas as discussões a seguir relatadas, conforme a agenda de trabalho da reunião.

#### 2. AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO ATENDIMENTO ELETROENERGÉTICO DO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL - SIN

2.1. O Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS realizou apresentação sobre as condições de atendimento do Sistema Interligado Nacional – SIN, destacando que, em fevereiro de 2023, houve a continuidade das chuvas observadas no País, comportamento esperado para o período tipicamente úmido. Conforme informado, as bacias dos rios Iguaçu, Paranapanema, Tietê e o trecho incremental à UHE Itaipu apresentaram valores de precipitação acima da média, enquanto nas demais bacias hidrográficas com relevante participação de geração hidrelétrica predominaram totais inferiores à média histórica.

2.2. Em relação à Energia Natural Afluente – ENA, foram verificados valores acima da média histórica apenas para o subsistema Sudeste/Centro-Oeste, com 105% da Média de Longo Termo – MLT, sendo registrado índice de 101% da MLT na ENA agregada do SIN.

2.3. Em termos de armazenamentos equivalentes, a exemplo do ocorrido no mês anterior, foram verificadas as melhores condições do SIN dos últimos 16 anos, tendo sido registrado, para os subsistemas, os patamares de 76,9% no Sudeste/Centro-Oeste, 85,9% no Sul, 85,3% no Nordeste e 96,8% no Norte. Para o SIN, o armazenamento ao final de fevereiro foi de 80,1%, o que contribuirá para o cumprimento dos objetivos de segurança do atendimento e modicidade tarifária nos próximos meses

2.4. No contexto das condições favoráveis de atendimento, considerando as chuvas observadas, aliadas à disponibilidade de recursos energéticos advindos de outras fontes, destacadamente eólica e solar, foi destacada a verificação de excedentes de geração de energia elétrica nas diferentes regiões do país, permitindo a continuidade da exportação comercial destinada à Argentina e ao Uruguai, sem prejudicar a segurança energética nacional, bem como os serviços oferecidos aos consumidores brasileiros. Conforme informado, no último mês, houve a predominância do uso de recursos hidráulicos para esta exportação aos países vizinhos, com montantes verificados de 1.087 MW médios para Argentina e de 353 MW médios para o Uruguai. Além disso, como consequência das altas afluições, e respectivos volumes dos reservatórios das usinas hidrelétricas, foi verificada a ocorrência de vertimentos em diversas usinas do País.

2.5. Na sequência, foi informado que a bacia do rio Grande permanece com operação em condição de cheia, conforme diretrizes adotadas em prol da gestão dos usos múltiplos das águas e da devida segurança à população. Sobre a bacia do rio São Francisco, por sua vez, foi formalizado o encerramento da operação em condição de cheia a partir do dia 6 de março de 2023. Já relativo à operação da usina hidrelétrica Itaipu, o Operador relatou que, em 15 de fevereiro, o agente acionou internamente a Comissão Especial de Cheias –

CEC para coordenar as ações relativas ao empreendimento diante do cenário hidrológico do rio Paraná, com objetivo de minimizar os impactos dos aumentos das vazões garantindo a segurança na operação, assim como manter a população informada.

2.6. Dentre os destaques da operação, foram também mencionados, em continuidade ao ocorrido nos meses anteriores, novos atos de vandalismo em infraestruturas de transmissão de energia elétrica, com impactos, dessa vez, no bipolo de corrente contínua 800 kV de Xingu-Estreito. Conforme registrado, mesmo diante do evento, a operação do SIN se manteve robusta, sem que houvesse interrupção do fornecimento de energia elétrica para os consumidores brasileiros, tendo havido o respectivo retorno à operação 7 dias após o ocorrido. O Ministério de Minas e Energia informou que tomou ações junto aos órgãos competentes visando a responsabilização do ocorrido, bem como a atuação preventiva para combater práticas nocivas ao funcionamento normal do sistema de transmissão de energia elétrica.

2.7. O Operador relatou também a estatística de perturbações na Rede Básica do SIN relativa aos últimos anos, tendo mostrado que, em fevereiro de 2023, não ocorreram perturbações com interrupção de carga em valor igual ou superior a 100 MW e duração igual ou superior a dez minutos.

2.8. Além disso, o Operador mencionou o acompanhamento que realiza dos equipamentos de transmissão de energia elétrica que estão indisponíveis para a operação sistêmica. Ressalta-se que estas informações são também encaminhadas mensalmente pelo ONS à Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, tendo em vista as competências de atuação de cada instituição.

2.9. Em relação aos estudos prospectivos, que contemplaram avaliações estendidas até o final de agosto, o ONS registrou a indicação de pleno atendimento tanto em termos de energia quanto de potência em todo o período, com perspectiva de atingimento dos maiores níveis de armazenamento dos últimos anos ao final do período tipicamente úmido (abril/2023).

2.10. Para março de 2023, há a expectativa de ENA para o SIN de cerca de 80% da MLT, sendo este o 13º menor valor para o mês de março em um histórico de 92 anos. Já em termos de armazenamentos equivalentes, as projeções indicam para o subsistema SE/CO variação entre 83,9% e 85,4% da EARM<sub>ax</sub>. Para o SIN, a previsão varia entre 85,4% e 86,8% da EARM<sub>ax</sub>.

2.11. Já se considerando o período de março a agosto de 2023, as condições de aflúncias do SIN variam entre 75% e 99% da MLT. Se confirmadas, as condições do limite superior serão classificadas entre as melhores dos últimos 12 anos.

2.12. Assim, no cenário atual, o ONS continuará a adotar como estratégia operativa a exploração das disponibilidades energéticas, considerando o rateio de vertimento turbinável de usinas hidrelétricas, com a geração termelétrica associada apenas às inflexibilidades das usinas, conforme declaração dos agentes.

### **3. MONITORAMENTO DA EXPANSÃO E HOMOLOGAÇÃO DAS “DATAS DE TENDÊNCIA” DA OPERAÇÃO COMERCIAL DA GERAÇÃO E TRANSMISSÃO**

3.1. A Secretaria de Energia Elétrica – SEE/MME realizou apresentação relativa ao monitoramento da expansão do sistema elétrico brasileiro, tendo informado que a expansão verificada<sup>[1]</sup> em fevereiro de 2023 foi de aproximadamente 749 MW de capacidade instalada de geração centralizada de energia elétrica e 1.096 km de linhas de transmissão.

3.2. Assim, em 2023, a expansão totalizou 2.027 MW de capacidade instalada de geração centralizada, 1.761 km de linhas de transmissão e 3.166 MVA de capacidade de transformação. Sobre geração distribuída, a expansão verificada em 2023 foi de 1.813 MW, atingindo o total de aproximadamente 18,2 GW instalados no país.

3.3. Conforme mencionado, o ano de 2023 deverá ter recorde histórico de expansão da capacidade instalada de geração de energia elétrica, estimativa apresentada na ocasião. A perspectiva do crescimento da oferta de geração de energia se dará, principalmente, pelo incremento das fontes eólica e solar no sistema elétrico nacional.

3.4. Em relação ao setor de transmissão de energia elétrica, há expectativa de incremento de mais de 6 mil km de linhas neste ano. As principais obras a serem entregues para operação comercial têm como objetivo ampliar o intercâmbio entre subsistemas, robustecer o atendimento às capitais dos estados e interligar sistemas isolados.

3.5. Na sequência, o Comitê homologou as datas de tendência para operação comercial das usinas, conforme reunião mensal do Grupo de Monitoramento da Expansão da Geração, de 16 de fevereiro de 2023, e encaminhadas aos membros do CMSE pelo Ofício-Circular nº 3/2023-CGEG/DMSE/SEE/MME.

3.6. Também homologou as datas de tendência para operação comercial dos empreendimentos de transmissão, conforme reunião mensal do Grupo de Monitoramento da Expansão da Transmissão, realizada em 15 de fevereiro de 2023, e encaminhadas aos membros do CMSE e pelo Ofício-Circular nº 2/2023/CGET/DMSE/SEE-MME.

3.7. Por fim, o ONS apresentou o acompanhamento do processo sombra considerando os novos critérios de expansão de ofertas no Ambiente de Contratação Livre – ACL, atividade relacionada à deliberação emanada pelo Colegiado em sua 272ª reunião, realizada em 7 de dezembro de 2022. Caso tivesse sido considerada a expansão do ACL com base nos critérios estabelecidos, teria havido um incremento máximo de energia de 5.909 MW médios em certos meses de 2027, em relação ao considerado no Programa Mensal de Operação Energética – PMO de fevereiro de 2023.

[1] Os valores relacionados à expansão verificada são consolidados com as demais instituições setoriais e refletidos nas informações apresentadas ao CMSE.

#### 4. MONITORAMENTO DA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

4.1. Primeiramente, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE apresentou um panorama da liquidação financeira no Mercado de Curto Prazo – MCP referente à contabilização de janeiro de 2023, finalizada em 10 de março de 2023.

4.2. Foi contabilizado um total aproximado de R\$ 1,66 bilhão, sendo R\$ 714 milhões correspondentes ao valor da contabilização do MCP do próprio mês e ao montante não pago no mês anterior e R\$ 948 milhões relativos ao *Generation Scaling Factor – GSF* não repactuado, que se encontra sob efeito de liminar judicial. Sobre o assunto do GSF, exemplo dos meses anteriores, a CCEE registrou a necessidade de endereçamento da situação, que tem se prolongado nos últimos anos, com impactos especialmente no recebimento dos agentes que não possuem limitares dos respectivos créditos devidos. O tema continua sendo objeto de atuação conjunta, também com o MME e a ANEEL, que buscam o equacionamento deste tema de destacada relevância para o mercado brasileiro de energia elétrica.

4.3. Relativo ao montante de R\$ 714 milhões mencionados, foi destacada a parcela não paga, que totalizou cerca de R\$ 173,6 milhões, frente ao valor liquidado de R\$ 540,7 milhões.

4.4. Na sequência, a CCEE apresentou panorama relativo à situação das usinas contratadas no 1º Procedimento Competitivo Simplificado – PCS/2021, contemplando destacadamente os impactos comerciais e penalidades apuradas em decorrência da não entrada em operação comercial de alguns empreendimentos.

4.5. Por fim, dentre outros assuntos, foram mencionados resultados relacionados à exportação de excedentes hidrelétricos, conforme modalidade prevista na Portaria do MME nº 049/2022. Nessa avaliação, a Câmara ressaltou os impactos positivos dessa política para os agentes que assumem o risco hidrológico no Mecanismo de Realocação de Energia – MRE, incluindo os consumidores cativos das concessionárias de distribuição de energia elétrica. Em janeiro de 2023, esses agentes receberam cerca de R\$ 31,5 milhões e de R\$ 80 milhões no mês de fevereiro de 2023. Foram também ponderados aspectos relativos à exportação de energia elétrica proveniente de excedentes termelétricos e à competitividade das diferentes fontes de geração de energia elétrica para exportação.

#### 5. DESTAQUES DA REGULAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

5.1. A ANEEL realizou apresentação contemplando, primeiramente, a aprovação do orçamento da Conta de Desenvolvimento Energético – CDE, para o ano de 2023. Apesar das ações empreendidas no sentido de se reduzir o montante da Conta, houve um acréscimo de quase R\$ 3 bilhões com relação ao orçamento de 2022, atingindo o valor de R\$ 34,99 bilhões, com destaque para as rubricas da Conta Consumo de Combustíveis - CCC, Programa Luz para Todos e Subsídios para Baixa Renda, Fonte Incentivada e Geração Distribuída. Diversos subsídios já foram legalmente retirados, entretanto, devem ser pagos durante a vigência da outorga. Outros serão reduzidos ao longo dos anos até cessarem completamente.

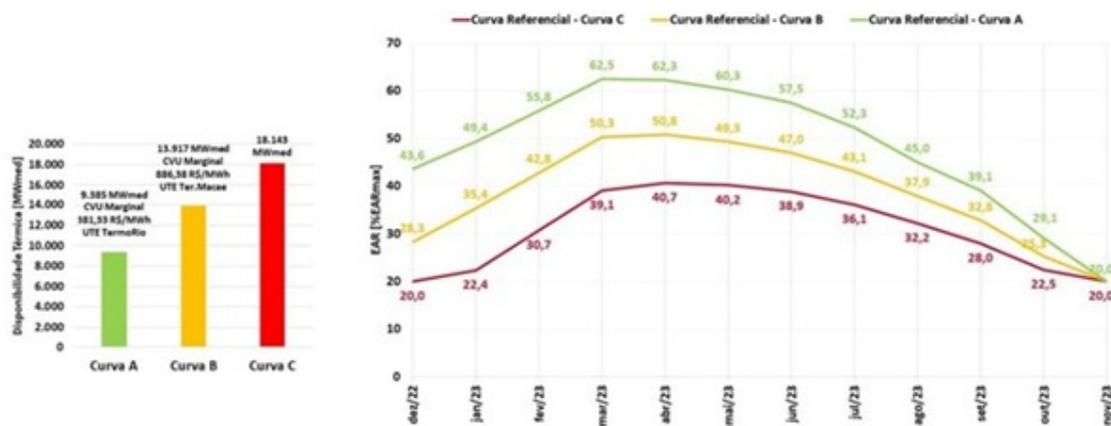
5.2. Foi destacada também a aprovação, pela ANEEL, do Edital do Leilão de Transmissão nº 1/2023. Serão 33 empreendimentos divididos em 9 lotes, em 7 estados diferentes, com investimentos da ordem de R\$ 15,8 bilhões. A sessão pública ocorrerá no próximo dia 30 de junho.

5.3. Por fim, a ANEEL noticiou a abertura da segunda fase da Consulta Pública – CP, sobre monitoramento prudencial do mercado, CP nº 11/2022, que estará aberta para contribuições até o dia 17 de abril de 2023.

## 6. CURVAS REFERENCIAIS DE ARMAZENAMENTO PARA O ANO DE 2023

6.1. O ONS realizou apresentação sobre a elaboração das curvas referenciais de armazenamento – CREF para 2023, em continuidade às discussões realizadas nos últimos meses pelo CMSE e considerando o debate anteriormente realizado na 272ª Reunião do Colegiado. Conforme registrado, as curvas referenciais representam importante ferramenta de auxílio à tomada de decisão do Comitê, de forma não determinativa, quanto à necessidade da adoção ou permanência de medidas adicionais com vistas à garantia do atendimento energético no país.

6.2. A elaboração das curvas de 2023 considerou metodologia similar à utilizada para as curvas de referência de 2022 e a atualização de premissas, como as restrições hidráulicas vigentes, oferta e demanda de energia elétrica. Foi utilizado cenário de aversão construído a partir dos valores de ENA, entre outubro de 2020 e setembro de 2021, quando foram registrados os piores valores de aflúências em 12 meses do histórico de 92 anos. Além disso, foi considerada proteção para armazenamento mínimo de 21,4% no SIN ao final de novembro de 2023, com a seguinte distribuição entre os subsistemas: 20% no subsistema Sudeste/Centro-Oeste, 30% no Sul, 23,5% no Nordeste e 22,5% no Norte. A figura a seguir ilustra as Curvas Referenciais de Armazenamento para o Sudeste/Centro-Oeste para o ano de 2023, com os níveis percentuais apontados referentes ao final de cada mês e os montantes de geração termelétrica utilizados como parâmetros balizadores de construção das curvas apresentadas. Ressalta-se, assim, que as cores das curvas estão associadas a montantes termelétricos considerados para garantir o suprimento energético na ocorrência do cenário de aversão hidrológica.



6.3. A proposta apresentada pelo ONS foi aprovada pelo CMSE, conforme registrado na deliberação apresentada a seguir.

**Deliberação:** O CMSE aprovou as curvas referenciais de armazenamento – CREF a serem utilizadas em 2023 como ferramentas de auxílio à tomada de decisão quanto à indicação da necessidade de acompanhamento mais frequente pelo Comitê das condições de atendimento do SIN e de outras medidas excepcionais que se façam necessárias.

6.4. O Comitê registrou também diretrizes para a utilização da CREF 2023 nos trabalhos do colegiado, a saber:

- As Curvas de Referência devem ser utilizadas como uma ferramenta de apoio à decisão, em conjunto com as avaliações prospectivas ou outros estudos que se façam pertinentes.
- O parâmetro balizador para a construção das três curvas da CREF – verde, amarela e vermelha – se refere ao montante de geração termelétrica associado, que deverá ser mantido mesmo diante de eventuais alterações nos CVUs das usinas termelétricas.
- Ao se comparar os resultados dos estudos prospectivos às Curvas de Referência, deve-se observar não apenas os níveis, mas também as tendências de redução ou ganho de armazenamento.
- É importante, na tomada de decisão, que se avalie a eficácia do recurso termoeletrônico como alternativa para recuperação de níveis de armazenamento, os custos associados, bem como a existência de outras alternativas que contribuam com a mitigação da situação de atenção identificada.
- As Curvas de Referência não são uma ferramenta determinativa para tomada de decisão.

6.5. Mediante deliberação do CMSE, a CREF 2023 poderá ser atualizada considerando as

revisões ordinárias da carga (revisões quadrimestrais), bem como eventuais atualizações nas premissas que se façam relevantes para a maior assertividade e aderência da utilização da CREF enquanto instrumento de apoio à tomada de decisão pelo CMSE

6.6. Após os debates, o CMSE registrou o seu compromisso com a transparência e robustez das avaliações conduzidas pelo colegiado e com o processo de tomada de decisão, incluindo eventual avaliação da necessidade de adoção de medidas excepcionais com vistas a garantir a segurança no suprimento de energia elétrica no país.

6.7. Por fim, foi mencionado que a Nota Técnica NT DPL 0032/2023 sobre a metodologia aprovada será finalizada pelo ONS e disponibilizada aos agentes. O documento irá compor o conjunto documental relativo à 275ª reunião do CMSE, tanto relacionado à construção e utilização das Curvas Referenciais de Armazenamento.

## 7. ASSUNTOS GERAIS

7.1. A SEE/MME apresentou proposta de prorrogação da Portaria Normativa MME nº 39, de 24 de março de 2022, tendo em vista a importância da manutenção de normativo para o estabelecimento da remuneração adequada às usinas termelétricas despacháveis centralizadamente, operacionalmente disponíveis e sem contrato de comercialização de energia elétrica vigente, bem como a possibilidade de recebimento de ofertas adicionais de energia elétrica a serem utilizadas para atendimento ao sistema elétrico, conforme necessidade e competitividade. O assunto foi recepcionado pelo CMSE, conforme deliberação registrada a seguir.

**Deliberação:** o CMSE reconheceu ser necessário postergar o prazo de 30 de abril de 2023 para 30 de abril de 2024 das diretrizes da Portaria Normativa nº39, de 24 de março de 2022, que trata da inclusão excepcional de custos fixos nos custos variáveis das usinas termelétricas despacháveis centralizadamente, operacionalmente disponíveis e sem contrato de comercialização de energia elétrica vigente, mantendo as mesmas condições estabelecidas na referida Portaria.

7.2. Por fim, o CMSE reafirmou seu compromisso com a garantia da segurança e da confiabilidade no fornecimento de energia elétrica no País no cenário atual e futuro, por meio da continuidade do monitoramento permanente realizado, respaldado pelos estudos elaborados sob as diversas óticas do setor elétrico brasileiro, e com a ação sinérgica e robusta das instituições que compõem o Comitê.

7.3. Nada mais havendo a tratar, foram encerrados os trabalhos e determinada a lavratura desta ata que, após aprovada pelos membros, vai assinada por mim, Gentil Nogueira Sá Júnior, Secretário-Executivo do CMSE.

### LISTA DE PARTICIPANTES

NOME	ÓRGÃO
Rui Guilherme Altieri Silva	CCEE
Talita de Oliveira Porto	CCEE
Alessandro Cantarino	ANEEL
Igor Walter	ANEEL
Isabela Sales Vieira	ANEEL
Elisa Bastos	ONS
Fernando Moura	ANP
Sandoval Feitosa	ANEEL
Fabiana G. Cepeda	MME

Guilherme Silva de Godoi	MME
André Perim	MME
Victor Protazio	MME
Wilson Melo	MME
Igor Ribeiro	MME
João Pedro Alecrim	MME
Ricardo T. Simabuku	MME
Angela Livino	EPE
Thiago Ivanoski Teixeira	Epe
Juliana Oliveira do Nascimento	MME
André Luis G. de Oliveira	MME
Christiano Vieira da Silva	ONS
Carolina Medeiros	ONS
Luiz Carlos Ciochi	ONS
Cecilene Martins	MME
Alexandre Zucarato	ONS
Rodrigo Mendonça	ANEEL
Rafael Costa Ribeiro	ANEEL
Hélio Guerra	ANEEL
Gustavo Cerqueira	MME
José Affonso de A. Netto	MME
Thiago Barral	MME
Christiany S. Faria	MME
Felipe Sampaio	ANA
Patrícia Naccache	MME
Ana Gadelha	MME
Maria Eduarda Padrão	MME
Raoni Iago	MME

Aline T. Eleuterio	MME
Candice S. Costa	MME
João Aloisio Vieira	MME
João Daniel Cascalho	MME
Frederico Teles	MME
Alan Vaz Lopes	ANA
Gentil Sa	MME
Vitor Saback	ANA
Bianca M <sup>a</sup> M. de Alencar Braga	MME

Anexo 1:	Nota Informativa - 275 <sup>a</sup> Reunião do CMSE (15-03-2023) (SEI nº 0735192);
Anexo 2:	Datas de Tendência das Usinas - 275 <sup>a</sup> Reunião do CMSE (15-03-2023) (SEI nº 0740112 );
Anexo 3:	Datas de Tendência da Transmissão - 275 <sup>a</sup> Reunião do CMSE (15-03-2023) (SEI nº 0740113).



Documento assinado eletronicamente por **Gentil Nogueira Sá Junior**, **Secretário de Energia Elétrica**, em 03/04/2023, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://www.mme.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://www.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0740114** e o código CRC **DCACB682**.