



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

ATA DE REUNIÃO

CMSE - COMITÊ DE MONITORAMENTO DO SETOR ELÉTRICO

ATA DA 260ª REUNIÃO

Data: 12 de janeiro de 2022

Horário: 14h30

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

Participantes: Lista Anexa.

1. ABERTURA

1.1. A 260ª Reunião (Ordinária) do CMSE foi aberta pelo Ministro de Minas e Energia, Sr. Bento Albuquerque, que agradeceu a presença de todos os participantes, tanto presencialmente no Ministério de Minas e Energia, quanto nos diversos pontos remotos, por meio de videoconferências.

1.2. Na sequência, o Secretário Adjunto de Energia Elétrica, Sr. Domingos Romeu Andreatta, conduziu a reunião conforme a agenda de trabalho, que abrangeu os temas relatados a seguir.

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 SIN, informando que em dezembro de 2021 foi observada a continuidade das chuvas no Brasil, contribuindo para o aumento das afluências verificadas, com o registro de valores acima da média histórica nas regiões Nordeste e Norte. Em termos de armazenamento, houve aumento em todos os subsistemas, com exceção do Sul, em comparação ao final de novembro de 2021. Para a próxima quinzena, de 11 a 25 de janeiro, a expectativa é que ocorra diminuição da precipitação para as bacias das regiões Norte, Sudeste e Centro-Oeste.

2.2. Além disso, foi destacada a aderência dos resultados verificados àqueles apresentados na reunião do CMSE de dezembro de 2021, com o armazenamento registrado para o SIN tendo ficado 0,9 pontos percentuais abaixo do previsto, em 33,1%, apesar das chuvas verificadas pelo País.

2.3. O fato do volume equivalente do SIN ter ficado 0,9 pontos percentuais abaixo do previsto, apesar do elevado volume de chuvas apresentado no mês de dezembro, demonstra que a manutenção das medidas excepcionais, como o despacho fora de mérito, por exemplo, continuam sendo fundamentais. Nesse mesmo sentido, cumpre mencionar fala do Operador enfatizando que a melhora nas condições de atendimento apresentadas não ocorreu devido às chuvas, mas, principalmente, à operação mais cautelosa dos reservatórios, fruto dessas inúmeras medidas aprovadas pelo Comitê desde o ano de 2020. Ou seja, as deliberações do CMSE foram e continuam sendo imprescindíveis para a manutenção dos volumes dos reservatórios em níveis seguros e consequentemente da segurança do suprimento.

2.4. Em termos de EAR_{máx}, foram verificados no último mês armazenamentos equivalentes de 25,6%, 42,8%, 52,3% e 54,7% nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte, respectivamente. A previsão para o fim de janeiro nessas regiões é de 40,0%, 34,2%, 70,6% e 52,9% da EAR_{máx}, conforme revisão 1 do Programa Mensal da Operação (PMO/ONS) de janeiro de 2022. Para o SIN, considerando a mesma referência de data, a indicação é de 45,6% da EAR_{máx}.

2.5. Sobre as perspectivas futuras, foram apresentadas projeções para os armazenamentos no horizonte até junho de 2022, com destaque para o pleno atendimento tanto em termos de energia quanto de potência em todo o período, sem que haja necessidade de uso da reserva operativa. Assim, projeta-se que o

armazenamento do subsistema Sudeste/Centro-Oeste, em junho de 2022, estará em cerca de 47,1%, ou 18 pontos percentuais acima do nível verificado em 30 de junho de 2021, considerando a repetição do cenário crítico de chuvas verificado no período chuvoso de 2020/2021, ilustrando que a recuperação dos reservatórios das usinas hidrelétricas está em andamento, variável acompanhada permanentemente pelo CMSE.

2.6. Em apoio à tomada de decisão, os estudos prospectivos foram também avaliados tendo por base a referência de aversão a risco aprovada pelo CMSE, que está representada através da Curva Referencial de Armazenamento (CREF) 2022. Diante dos resultados apresentados, considerando a continuidade da recuperação dos armazenamentos de relevantes reservatórios de usinas hidrelétricas, as restrições relativas aos usos múltiplos da água e as incertezas intrínsecas associadas à evolução da estação chuvosa em 2022, o CMSE manifestou-se pela manutenção das medidas excepcionais para o atendimento à carga e a garantia do atendimento em 2022, cuja aplicação continuará a ser reavaliada periodicamente, em reuniões técnicas.

2.7. Diferentemente da deliberação então vigente, o colegiado estabeleceu limite para o despacho adicional de recursos para atendimento ao SIN, de forma que a geração termelétrica total das usinas despachadas pelo ONS, já acrescidos dos montantes porventura importados, não ultrapasse 15.000 MW médios, limitados a termelétricas que possuem Custo Variável Unitário – CVU de até R\$1.000/MWh. Em casos de reconhecida necessidade sistêmica, advinda de indisponibilidades forçadas de equipamentos em base semanal, ou situações excepcionais devidamente justificadas, e com vistas ao atingimento dos cenários prospectivos apresentados ao CMSE, considerar-se-á como limite o valor de CVU de até R\$1.500/MWh. Estes valores teto de CVU foram indicados com vistas a priorizar a otimização energética a menores custos totais de operação e poderão ser revistos nas reuniões técnicas do Grupo de Trabalho do CMSE para acompanhamento das condições de atendimento ao SIN, desde que devidamente justificado.

Deliberação: Diante das condições de atendimento observadas e considerando os resultados do estudo prospectivo apresentado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, destacadamente quanto ao benefício da manutenção de medidas excepcionais, alinhadas com as curvas referenciais de armazenamento aprovadas pelo CMSE, o ONS fica autorizado a despachar geração termelétrica fora da ordem de mérito e importação sem substituição a partir da Argentina ou do Uruguai, nos moldes do § 13, do art. 1º da Portaria MME nº 339/2018, minimizando o custo operacional total do sistema elétrico e considerando as restrições operativas, de até 15.000 MW médios, em horizonte até a próxima reunião ordinária do CMSE, para a geração termelétrica total das usinas despachadas pelo ONS, já acrescidos dos montantes porventura importados, limitados a termelétricas que possuem Custo Variável Unitário – CVU de até R\$1.000/MWh. Em casos de reconhecida necessidade sistêmica, advinda de indisponibilidades forçadas de equipamentos em base semanal, ou situações excepcionais devidamente justificadas, e com vistas ao atingimento dos cenários prospectivos apresentados ao CMSE, considerar-se-á como limite o valor de CVU de até R\$1.500/MWh. Tais valores teto de CVU indicados poderão ser revistos nas reuniões técnicas do Grupo de Trabalho do CMSE para acompanhamento das condições de atendimento ao SIN, desde que devidamente justificado.

2.8. O ONS também discorreu sobre os ganhos associados à flexibilização dos critérios de segurança N-2. Com base nos estudos apresentados, os quais indicaram que a flexibilização dos critérios de confiabilidade adotados na operação do SIN em janeiro de 2022 não resulta em ganhos de armazenamento nos reservatórios localizados nas regiões, Sudeste, Centro-Oeste e Sul, tendo sido ainda destacado, por outro lado, que a adoção de critérios menos restritivos na determinação dos limites de transmissão entre Norte/Nordeste e Sudeste/Centro-oeste implica na exposição do SIN à ocorrência de blecautes nas regiões Norte e Nordeste e, pelo menos, à atuação do ERAC nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul, no caso de perda de um dos bipolos de Belo Monte (Xingu – Estreito e Xingu – Terminal Rio), será mantido em janeiro de 2022, na operação do SIN, o critério base de confiabilidade estabelecido nos Procedimentos de Rede para o cálculo de limites de transmissão (N-2). Esses estudos deverão ser atualizados mensalmente e os seus resultados apresentados nas reuniões ordinárias do CMSE.

2.9. Por fim, com relação às ofertas de agentes à Portaria MME nº 17, de 22 de julho de 2021, com vigência iniciando no mês de janeiro de 2022, foram aprovadas as propostas limitadas a valores de até R\$ 1.000,00 / MWh, para os subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul, não sendo aceitas ofertas acima desse valor ou em outros subsistemas.

Deliberação: O CMSE homologou as aprovações, realizadas em reuniões técnicas do Grupo de Trabalho do CMSE para acompanhamento das condições de atendimento ao SIN, relativas às ofertas de agentes à Portaria MME nº 17, de 22 de julho de 2021, com vigência iniciando no mês de janeiro de 2022, limitadas a valores de até R\$ 1.000 / MWh, para os subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul, não sendo aceitas ofertas acima desse valor ou em outros subsistemas. O preço teto será definido a cada avaliação e o valor utilizado nesta deliberação não condicionará aceite de ofertas futuras.[1]

[1] Realizada correção de erro material, corrigido de janeiro de 2021 para janeiro de 2022, sendo incluída deliberação feita durante a reunião.

| INSTITUIÇÃO | CEG | MÊS DE REFERÊNCIA | MONTANTE OFERTADO (MWmed) | PREÇO (R\$/MWh) | SUBMERCADO |
|--------------|-----------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|------------|
| UTE SÃO JOÃO | UTE.RU.SP.028648-6.01 | jan/22 | 3 | 1.000,00 | SUDESTE |
| ENERVALE | UTE.AI.MG.030850-1.01 | jan/22 | 15 | 989,00 | SUDESTE |

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 informou que a expansão verificada no mês de dezembro de 2021 foi de aproximadamente 1.122 MW de capacidade instalada de geração centralizada de energia elétrica, 1.213 km de linhas de transmissão e 450 MVA de capacidade de transformação. Assim, em 2021, a expansão totalizou^[1] 7.562 MW de capacidade instalada de geração centralizada, valor 58% acima do previsto, 7.322 km de linhas de transmissão e 17.315 MVA de capacidade de transformação. Sobre geração distribuída, a expansão verificada em 2021 foi de 8.551 MW.

3.2. A Secretaria de Energia Elétrica do MME destacou que o ano de 2021 se encerrou com uma expansão de 7.562 MW na geração de energia elétrica centralizada – o maior valor observado nos últimos 5 anos. Este total foi cerca de 2.500 MW maior do que o previsto inicialmente para o ano 2021, mostrando que os esforços para antecipação da entrada em operação dos empreendimentos surtiram o efeito desejado e esta capacidade adicional já está contribuindo para atendimento ao SIN. Também foi destacado o forte crescimento da geração distribuída – aquela gerada junto às instalações de consumidores – totalizando 8.551 MW instalados até o final de 2021. Isso representa cerca de 5% de toda a capacidade instalada atual de geração de energia elétrica do País, que atingiu o montante total de 190 GW instalados ao final de 2021.

3.3. Por fim, o Comitê homologou as datas de tendência para operação comercial das usinas, conforme reunião mensal do Grupo de Monitoramento da Expansão da Geração, de 17 de dezembro de 2021, e encaminhadas aos membros do CMSE pelo Ofício-Circular nº 18/2021-CGEG/DMSE/SEE/MME.

3.4. 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 dezembro de 2021, e encaminhadas aos membros do CMSE e pelo Ofício-Circular nº 15/2021/CGET/DMSE/SEE-MME

[1] Os valores de expansão da transmissão referentes a 2021 serão consolidados em reunião a ser realizada com o ONS na última quinzena de janeiro de 2022.

4. MONITORAMENTO DA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

4.1. A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE apresentou a expectativa da liquidação financeira do Mercado de Curto Prazo – MCP referente à contabilização de novembro de 2021.

4.2. Foi contabilizado um total de R\$ 5,191 bilhões, sendo R\$ 4,122 bilhões correspondente ao valor da contabilização do MCP do próprio mês e ao montante não pago no mês anterior. Como resultado da liquidação, estima-se que grande parte do montante relativo à contabilização será recolhido, com valor não pago correspondente a R\$ 41,1 milhões (1%).

4.3. Em relação à antecipação dos créditos referentes à repactuação do risco hidrológico, a CCEE relatou que, em novembro de 2021, o montante arrecadado foi de cerca de R\$ 287 mil, representando continuidade da estagnação da antecipação já apresentada em outubro de 2021, em comparação aos meses anteriores, quando houve o pagamento de montantes mais expressivos.

4.4. Adicionalmente, a CCEE apresentou, dentre outros assuntos, os custos relacionados aos Encargos de Serviços do Sistema – ESS a serem pagos pelos consumidores brasileiros em decorrência do despacho térmico por garantia energética e armazenamento. Referente à contabilização do mês de novembro de 2021, foi destacado o pagamento de cerca de R\$ 5,348 bilhões de ESS.

4.5. Por fim, foram apresentados os excelentes resultados do primeiro Leilão de Reserva de Capacidade, ocorrido no dia 21 de dezembro de 2021, cujo deságio médio foi da ordem de 15%, com 86% da potência leiloada arrematada a um Custo Variável de Geração, CVU, de até R\$ 600/MW.

5. ESTIMATIVAS DE CUSTOS DA OPERAÇÃO ASSOCIADAS AOS CENÁRIOS PROSPECTIVOS PARA 2022

5.1. A Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL apresentou os possíveis resultados advindos da implementação da Bandeira Escassez Hídrica, por meio da Resolução da Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética, CREG nº 3, de 31 de agosto de 2021. Com vigência limitada ao período de setembro de 2021 a abril de 2022, ela consiste em cobrar de forma adicional à tarifa ordinária o valor de R\$14,20 a cada 100 kWh consumidos.

5.2. Seu patamar foi definido com os objetivos de custear as despesas financeiras decorrentes das deliberações da CREG e do CMSE até então conhecidas, além de equilibrar as receitas e despesas da Conta Bandeira até abril de 2022.

5.3. A fim de verificar o benefício da implantação da Bandeira Escassez Hídrica, a Agência simulou o saldo das bandeiras em novembro de 2022, tendo em consideração alguns cenários baseados em premissas estabelecidas pelo ONS e pela CCEE. A primeira prospecção, considerando as precipitações do ano de 2009, resultou em um déficit no prognóstico das Bandeiras de R\$ 1,63 bilhões em novembro de 2022, valor classificado dentro dos seus limites, que podem variar entre déficit e superávit de R\$ 2 bilhões.

5.4. Já a mesma prospecção, considerando as precipitações do ano de 2018, resultou em um déficit no prognóstico das Bandeiras de R\$ 0,35 bilhões em novembro de 2022. O êxito da implementação da Bandeira Escassez Hídrica fica mais evidente ainda se for verificado que o déficit da conta era de R\$ 12,4 bilhões em 1º de novembro de 2021.

6. DESTAQUES DA REGULAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

6.1. A ANEEL relatou que a inadimplência acumulada no período entre 18 de março de 2020 e 31 de dezembro de 2021 no mercado cativo ficou em torno de 3,86%, já a inadimplência de curto prazo, considerando os dois últimos meses de 2021, ficou em 2,99%.

6.2. A Agência informou que os Leilões de Energia Existente A-1 contratou um total de 66 MW médios a um deságio de 12,81%, enquanto que o Leilão de Energia Existente A-2 contratou um total de 71 MW médios a um deságio de 0,02%. Ademais, o Leilão de Reserva de Capacidade, conforme relatado anteriormente, contratou um total de 4.632 MW médios, distribuídos em 17 usinas termelétricas, a um deságio de 15,34%.

6.3. Também no mês de dezembro de 2021 foi realizado o Leilão de Transmissão nº 2/2021, que viabilizará R\$ 2,9 bilhões em investimentos distribuídos em 5 estados. O deságio do leilão foi bem expressivo, de 50%, representando uma economia de R\$ 5,1 bilhões para o consumidor, além de agregar ao Sistema Interligado Nacional, SIN, um total de 902 km de linhas de transmissão e 750 MVA de capacidade de transformação.

6.4. A ANEEL considera que o sucesso dos leilões realizados no último mês de 2021 ocorreu, dentre outros fatores, devido aos editais bem elaborados pela Agência, com regras claras e estáveis, além da transparência no processo, respeito aos contratos, prazos bem estabelecidos, incentivos à entrada em operação antecipada dos empreendimentos, dentre outros fatores.

7. PAR/PEL 2021 – CICLO 2022-2026

7.1. Item será abordado na pauta da reunião ordinária de fevereiro de 2022.

8. ACOMPANHAMENTO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE DAS OCORRÊNCIAS COM INTERRUPTÃO NO SUPRIMENTO DE ENERGIA

8.1. Item retirado de pauta. O material produzido pelo ONS sobre o tema foi distribuído aos

membros do CMSE.

9. ASSUNTOS GERAIS

9.1. 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.

9.2. Nada mais havendo a tratar, foram encerrados os trabalhos e determinada a lavratura desta ata que, após aprovada pelos membros, vai assinada por mim, Domingos Romeu Andreatta, Secretário-Executivo Adjunto do CMSE.

LISTA DE PARTICIPANTES

| NOME | ÓRGÃO |
|----------------------------------|--------------|
| Talita Porto | CCEE |
| Rui Altieri | CCEE |
| Domingos Romeu Andreatta | MME |
| André Perim | MME |
| André Luís Gonçalves de Oliveira | MME |
| Sinval Zaidan Gama | ONS |
| Felipe Alves Calabria | ANEEL |
| Erik Rego | EPE |
| Luiz Carlos Ciocchi | ONS |
| Guilherme Godoi | MME |
| Thiago Magalhães | ANEEL |
| Thaís Lacerda | MME |
| Jefferson Oliveira | MME |
| Fabrcio Dairel | MME |
| Ana Lúcia Alves | MME |
| Bianca Maria M. de Alencar Braga | MME |
| Rafael Bastos | MME |
| Marisete Pereira | MME |
| Agnes da Costa* | MME |
| Candice Costa* | MME |
| Christiany Salgado Faria* | MME |
| Eduardo Rossi* | ANEEL |
| Efrain Cruz* | ANEEL |
| Elisa Bastos* | ANEEL |
| Igor Walter* | ANEEL |
| João Vieira* | MME |
| Joaquim Gondim* | ANA |
| Marcelo Caetano* | ANP |

| | |
|-------------------|-----|
| Cecilene Martins* | MME |
| Renata Rosada* | EPE |
| Sumara Ticom* | ONS |
| Thiago Barral* | EPE |
| Vitor Saback* | ANA |

*Videoconferência

| | |
|----------|---|
| Anexo 1: | Nota Informativa - 260ª Reunião do CMSE (12-01-2022) (SEI nº 0591090); |
| Anexo 2: | Datas de Tendência das Usinas - 260ª Reunião do CMSE (12-01-2022) (SEI nº 0591094); |
| Anexo 3: | Datas de Tendência da Transmissão - 260ª Reunião do CMSE (12-01-2022) (SEI nº 0591099). |



Documento assinado eletronicamente por **Domingos Romeu Andreatta**, **Secretário-Adjunto de Energia Elétrica**, em 16/02/2022, às 10:00, 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, informando o código verificador **0595177** e o código CRC **4B56E661**.

Referência: Processo nº 48300.000032/2022-71

SEI nº 0595177