



## MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

### ATA DE REUNIÃO

### CMSE - COMITÊ DE MONITORAMENTO DO SETOR ELÉTRICO

### ATA DA 228ª REUNIÃO

Data: 4 de março de 2020

Horário: 14h30

Local: Sala de Reunião Plenária da ANEEL

Participantes: Lista ao final da ata.

#### 1. ABERTURA

1.1. A 228ª Reunião (Ordinária) do CMSE foi aberta pelo Ministro de Minas e Energia, Sr. Bento Albuquerque, que agradeceu a presença de todos e destacou a disponibilidade do Diretor-Geral da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, Sr. André Pepitone, para realizar a reunião presencialmente na Agência, iniciando o ciclo de reuniões itinerantes do Comitê, conforme já anunciado anteriormente.

1.2. Em relação à próxima reunião ordinária, foi mencionada a expectativa de que ela ocorra presencialmente no Centro Nacional de Operação do Sistema – CNOS/ONS, em Brasília.

1.3. O Sr. Ministro destacou a aprovação, no dia anterior, do texto substitutivo ao Projeto de Lei do Senado – PLS 232/2016, que dispõe sobre relevantes aprimoramentos ao setor elétrico brasileiro, dentre os quais a abertura total de mercado de energia elétrica e a separação entre lastro e energia, na Comissão de Infraestrutura do Senado. O PLS ainda poderá ser apreciado pelo plenário do Senado, se solicitado, antes de seguir para a Câmara dos Deputados.

1.4. Na sequência, o Secretário-Adjunto de Energia Elétrica, Sr. Domingos Andreatta, apresentou 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 destacou que, no mês de fevereiro, a precipitação ficou abaixo da média nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai e Iguazu, próximo à média na bacia do rio Tocantins e acima da média nas demais bacias hidrográficas de interesse do SIN.

2.2. Em relação à Energia Natural Afluente – ENA bruta foram verificados valores abaixo da média histórica em todos os subsistemas, com exceção do subsistema Sudeste/Centro-Oeste. Para os próximos dias, há expectativa da predominância de chuvas nas bacias dos rios São Francisco, Doce, Tocantins-Araguaia e Xingu e permanência do cenário de baixas precipitações na região Sul.

2.3. Em termos de Energia Armazenada – EAR, no mês de fevereiro, foram verificados armazenamentos equivalentes de 40,4%, 20,5%, 60,2% e 45,8% nos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte, respectivamente, e a previsão para o final do mês de março nesses subsistemas é de 57,1%, 29,9%, 73,7% e 70,8%.

2.4. Foram mencionadas também que as condições de armazenamento dos reservatórios das usinas hidrelétricas de cabeceira da região Sudeste/Centro-Oeste se encontram melhores que as verificadas em 2019. Nesse sentido, destaca-se a UHE Furnas, cujo armazenamento se aproxima a 50% do seu volume útil, maior valor verificado nos últimos dois anos para os primeiros dias do mês de março.

2.5. Foi apresentada avaliação prospectiva de armazenamento das usinas do rio São Francisco e do reservatório equivalente do subsistema Sudeste/Centro-Oeste para o ano de 2020, considerando diferentes cenários hidrometeorológicos e comparando com a curva de referência de armazenamento do Sudeste/Centro-Oeste do ano de 2020 aprovada pelo CMSE em dezembro de 2019.

2.6. Considerando os resultados apresentados, foi concluído que o suprimento eletroenergético no

País está garantido em 2020, tendo sido destacada a existência de recursos energéticos disponíveis, além dos atualmente utilizados.

2.7. As condições de atendimento à região Sul foram avaliadas após apresentação específica do ONS sobre o tema, conforme relatado a seguir.

### 3. CONDIÇÕES DE ATENDIMENTO ELETROENERGÉTICO À REGIÃO SUL

3.1. Inicialmente, o ONS realizou contextualização sobre a política operativa que vem sendo adotada no SIN para o período chuvoso 2019/2020.

3.2. Conforme informado, dentre as diretrizes adotadas na operação, vem ocorrendo, por exemplo, (i) a exploração máxima dos recursos energéticos das bacias dos rios Madeira, Xingu e Tocantins, com transferência de energia para o Sudeste, (ii) a minimização da geração hidráulica dos reservatórios de cabeceira das bacias dos rios Grande e Paranaíba, a fim de buscar a máxima recuperação do armazenamento destes reservatórios no decorrer do período chuvoso, e (iii) a minimização da geração hidráulica das bacias do subsistema Sul, respeitados os limites elétricos vigentes e os recursos disponíveis, em razão da condição hidrológica desfavorável, e consequente baixo armazenamento equivalente, representado o pior armazenamento no histórico dos últimos 20 anos.

3.3. Além disso, foi destacada a evolução da geração hidráulica nas principais bacias dos subsistemas Sudeste e Sul no período entre outubro de 2019 e fevereiro de 2020, evidenciando a redução dos seus valores conforme diretrizes adotadas, de forma a buscar o replecionamento desses reservatórios.

3.4. Especificamente para a região Sul, foram apresentados estudos prospectivos para as principais usinas hidrelétricas das bacias dos rios Jacuí e Uruguai, com a consideração de diferentes cenários de precipitações e montantes de geração térmica no subsistema, avaliando os armazenamentos que seriam atingidos ao final de abril de 2020.

3.5. Tendo em vista a avaliação realizada, o ONS apresentou proposta de encaminhamento que visa minimizar a geração hidráulica na região a valores menores que os atualmente praticados, garantir a governabilidade das cascatas e recuperar seu armazenamento equivalente.

3.6. Adicionalmente, a CCEE apresentou avaliação dos custos e respectivas alocações associadas às medidas propostas.

3.7. Assim, diante do cenário apresentando, o Comitê ressaltou que está garantido o pleno atendimento à carga e deliberou pela adoção de medidas excepcionais, considerando que os custos adicionais são necessários para garantir a governabilidade das cascatas hidráulicas da região Sul.

3.8. Dentre as medidas, destacam-se: (i) a diretriz para a maximização do intercâmbio de energia para o subsistema Sul; e (ii) o despacho de oferta de geração de energia elétrica complementar no subsistema Sul, priorizando o recurso de menor custo entre a geração termelétrica não despachada e a importação sem substituição a partir da Argentina ou do Uruguai, nos moldes do § 13, do art. 1º da Portaria MME nº 339/2018, desde que alocável nesse subsistema.

**Deliberação:** O ONS deverá maximizar o intercâmbio energia para o subsistema Sul, respeitando os limites elétricos vigentes, ficando autorizado a realizar despacho térmico fora da ordem de mérito no subsistema Sudeste/Centro-Oeste, caso necessário, com essa finalidade.

**Deliberação:** O ONS fica autorizado a despachar oferta de geração de energia elétrica complementar no subsistema Sul, priorizando o recurso de menor custo entre a geração termelétrica não despachada e a importação sem substituição a partir da Argentina ou do Uruguai, nos moldes do § 13, do art. 1º da Portaria MME nº 339/2018, desde que alocável nesse subsistema considerando a Programação Diária da Operação, de forma a minimizar a geração hidrelétrica no subsistema Sul e visando recuperar seu armazenamento equivalente.

3.9. A aplicação dessas medidas, que se iniciará a partir da próxima semana operativa (7 de março), será reavaliada semanalmente em reuniões técnicas, visando verificar a necessidade da continuidade de sua adoção.

3.10. O monitoramento da situação hidrometeorológica da região Sul também será realizado por Sala de Situação, a ser instaurada e coordenada pela Agência Nacional de Águas – ANA com participação ampla de órgãos governamentais e da sociedade em geral.

3.11. Além disso, o CMSE ressaltou a importância de se recomendar à Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico – CPAMP que seja avaliada a incorporação, ao modelo de curto prazo DECOMP, de mecanismo que permita considerar restrições de

armazenamento mínimo penalizável aos reservatórios equivalentes de energia.

**Deliberação:** O CMSE deverá recomendar à CPAMP que seja avaliada a incorporação, ao modelo de curto prazo DECOMP, de mecanismo que permita considerar restrições de armazenamento mínimo penalizável aos reservatórios equivalentes de energia.

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

4.1. A Secretaria de Energia Elétrica – SEE/MME informou que, em fevereiro de 2020, a expansão verificada foi de 197 MW de capacidade instalada de geração de energia elétrica, 211 km de linhas de transmissão e 750 MVA de capacidade de transformação.

4.2. Assim, a expansão em 2020 totalizou 290 MW de capacidade instalada de geração, 1.175 km de linhas de transmissão e 2.216 MVA de capacidade de transformação.

4.3. O Comitê homologou as datas de tendência para operação comercial das usinas, conforme reunião mensal do Grupo de Monitoramento da Expansão da Geração, de 20 de fevereiro de 2020, e encaminhadas aos membros do CMSE pelo Ofício-Circular nº 3/2020/CGEG/DMSE/SEE-MME, em 2 de março de 2020.

4.4. 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 19 de fevereiro de 2020, e encaminhadas aos membros do CMSE pelo Ofício-Circular nº 2/2020/CGET/DMSE/SEE-MME, em 26 de fevereiro de 2020.

#### **5. MONITORAMENTO DA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

5.1. A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE apresentou a expectativa da liquidação financeira do Mercado de Curto Prazo – MCP referente à contabilização de janeiro de 2020, prevista para ocorrer nos dias 10 e 11 de março de 2020.

5.2. Foi contabilizado um total de R\$ 10,02 bilhões, sendo R\$ 1,69 bilhão correspondente ao valor da contabilização do MCP do próprio mês de janeiro de 2020 e ao montante não pago no mês anterior. Como resultado da liquidação, estima-se que será recolhido cerca de R\$ 1,66 bilhão, montante a ser repassado aos agentes credores.

5.3. Em relação ao Mecanismo de Realocação de Energia – MRE, o GSF para o mês de janeiro de 2020 foi 86%, mesmo valor verificado no mês anterior, considerando a sazonalização da garantia física de todas as usinas participantes deste mecanismo.

5.4. Com relação à repactuação do risco hidrológico, o GSF relativo a este bloco de usinas correspondeu a 89%.

5.5. A CCEE apresentou também estimativa da contabilização dos Encargos de Serviço do Sistema – ESS para janeiro de 2020, tendo destacado a redução em 93% no montante apurado em comparação com janeiro de 2019. Esse resultado foi atribuído principalmente ao início da adoção, em 2020, do modelo de otimização de curtíssimo prazo DESSEM na operação do sistema pelo ONS. A partir de 2021, o DESSEM também será utilizado pela CCEE para a formação de preço, possibilitando a implantação do preço horário no setor elétrico brasileiro.

#### **6. ACOMPANHAMENTO DO ÍNDICE DE GRAVIDADE DAS OCORRÊNCIAS COM INTERRUPTÃO NO SUPRIMENTO DE ENERGIA**

6.1. O ONS fez um relato das interrupções de carga no SIN com montante acima de 100 MW, por tempo superior a 10 minutos, no período de 3 de fevereiro a 4 de março de 2020.

6.2. Foi destacada perturbação envolvendo a UTE Monte Cristo, em 10 de fevereiro de 2020, e que resultou no desligamento de todo o sistema isolado do estado de Roraima, com interrupção de 177 MW. Conforme mencionado, as equipes de manutenção das empresas responsáveis realizaram inspeções no local para realizar os ajustes necessários.

6.3. Conforme ressaltado, Boa Vista é a única capital do País não interligada ao SIN, sendo atendida em sua totalidade por geração local, situação vivenciada desde março de 2019 em função da interrupção do fornecimento de energia elétrica pela Venezuela. A operação do seu sistema elétrico vinha sendo desempenhada há 171 dias sem nenhum registro de blecaute nesse período.

6.4. Foi mencionada também perturbação envolvendo o setor de 230 kV da SE Mossoró II, em 5 de fevereiro de 2020, e que resultou em corte de carga da ordem de 140 MW. O relatório de análise de perturbação – RAP relativo a esta perturbação está sendo elaborado pelo ONS, considerando as informações apresentadas em reunião realizada em 18 de fevereiro.

## 7. RESULTADOS DA OPERAÇÃO ESPECIAL DO SIN DURANTE O FERIADO DE CARNAVAL 2020

7.1. Em consonância com a Resolução nº 1/2005 do CMSE, que determina que o ONS deverá propor medidas especiais de segurança a fim de garantir o suprimento de energia elétrica em situações decorrentes de eventos de grande relevância, foram adotadas medidas complementares para assegurar a operação do sistema elétrico, com grau adicional de segurança, durante as festividades de carnaval em 2020.

7.2. Conforme apresentado, as ações coordenadas pelo ONS junto às empresas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, bem como as respectivas medidas especiais, foram implantadas no período de 17h do dia 21 de fevereiro (sexta-feira) às 12h do dia 26 de fevereiro (quarta-feira).

7.3. Dentre as medidas, foi destacada a intensificação do monitoramento das condições atmosféricas para identificar com antecedência os locais com maior probabilidade de ocorrência de vendavais, chuvas fortes ou incidência de descargas atmosféricas, visando a adoção de ações antecipadas para minimizar as consequências de eventuais contingências.

7.4. Além disso, foram realizadas somente manutenções em emergência ou aquelas que agregassem segurança adicional à operação do sistema, tais como retorno de equipamentos em manutenção ou entrada em operação de novos equipamentos.

7.5. Como resultado, a observância das diretrizes determinadas assegurou a operação do SIN dentro dos padrões adequados de qualidade e segurança do suprimento de energia elétrica.

## 8. ASSUNTOS GERAIS

### 8.1. Relato sobre as reuniões de Salas de Acompanhamento e Gestão de Recursos

8.1.1. O ONS realizou apresentação sobre as atuais discussões nas reuniões das Salas de Acompanhamento e Gestão de Recursos referentes às bacias dos rios São Francisco, Tocantins, Paranapanema e Madeira.

8.1.2. Conforme mencionado, este trabalho, coordenado pela Agência Nacional de Águas – ANA e com a participação de diversos órgãos, agentes e setores usuários, tem importante papel no monitoramento e na análise da evolução das condições hidrometeorológicas e de vazão dos principais rios, reservatórios e bacias avaliadas, de forma a promover ações destinadas à prevenção e redução dos efeitos das secas e inundações.

8.1.3. Diante do panorama apresentado na reunião do CMSE, a ANA noticiou novamente que instituirá a Sala de Crise da Região Sul, com foco principalmente na garantia dos sistemas de abastecimento e no incremento da segurança hídrica na região, em função da condição hidrometeorológica desfavorável atualmente vivenciada.

### 8.2. Apresentação sobre Margens de Escoamento de Geração – LEE A-4/2020 e LEE A-5/2020

8.2.1. O ONS realizou apresentação sobre o quantitativo da capacidade remanescente do SIN para escoamento de geração referente aos leilões de energia existente – LEE A-4/2020 e A-5/2020, que serão realizados em abril de 2020.

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

## LISTA DE PARTICIPANTES

NOME	ÓRGÃO

André Pepitone	ANEEL
Candice Sousa Costa	MME
Christianne Dias	ANA
Domingos Romeu Andreatta	MME
Elisa Bastos	ANEEL
Erik Eduardo Rego	EPE
Francisco José Arteiro	ONS
Guilherme Silva de Godoi	MME
Hélvio Neves Guerra	MME
João Jose de Nora Souto	MME
Joaquim Gondim	ANA
Luiz Eduardo Barata	ONS
Rodrigo Limp	ANEEL
Rui Guilherme Altieri Silva	CCEE
Sandoval Feitosa	ANEEL
Solange David	CCEE
Thiago Barral Ferreira	EPE
Juliana O. do Nascimento	MME
Bianca M <sup>a</sup> M. de Alencar Braga	MME
Igor Souza Ribeiro	MME
Marlian Leão	MME
André Groberio L. Perim	MME

André Krauss	MME
Renata Rosada	MME
Igor Walter	ANEEL
André Ruelli	ANEEL
Christiano Vieira da Silva	ANEEL
Leonardo Goz	ANEEL
Gabriela Visconti	MME
Patrícia Nunes	EPE
Ceicilene Martins	MME

Anexo 1:	Nota Informativa - 228ª Reunião do CMSE (04-03-2020) (SEI nº 0381667);
Anexo 2:	Datas de Tendência das Usinas - 228ª Reunião do CMSE (04-03-2020) (SEI nº 0381669);
Anexo 3:	Datas de Tendência da Transmissão - 228ª Reunião do CMSE (04-03-2020) (SEI nº 0381671).



Documento assinado eletronicamente por **Domingos Romeu Andreatta, Secretário-Adjunto de Energia Elétrica**, em 25/03/2020, às 17:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



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 **0381569** e o código CRC **FD97A694**.