



## MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

### ATA DE REUNIÃO

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

#### ATA DA 182ª REUNIÃO

Data: 5 de julho de 2017

Horário: 14h30

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

Participantes: Lista ao final da ata.

#### 1. ABERTURA

1.1. A 182ª Reunião (Ordinária) do CMSE foi aberta pelo Secretário-Executivo do Ministério de Minas e Energia, Paulo Pedrosa, que agradeceu a presença de todos e informou que o Ministro Fernando Coelho Filho chegaria no decorrer da reunião em função de outros compromissos. Na sequência, foram realizadas as apresentações descritas a seguir.

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

2.1. O Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS apresentou a avaliação das condições do atendimento eletroenergético do SIN. Sobre as condições hidrometeorológicas e climáticas, referente ao mês de junho de 2017, informou que, nas duas primeiras semanas do mês, a atuação de duas frentes frias ocasionou totais elevados de precipitação nas bacias hidrográficas da região Sul e nas bacias dos rios Paraná, Tietê, Grande e montante de Três Marias. Na terceira semana, a passagem de uma frente fria pelo litoral da região Sul, ocasionou chuva fraca apenas no trecho de cabeceira das bacias dos rios Uruguai, Iguaçú e Paranapanema. Nas regiões Sudeste e Centro-Oeste houve atuação de uma massa de ar frio e seca inibindo a entrada de frentes frias. Na quarta semana, passou a atuar uma massa de ar frio na região Sul, sem precipitação significativa. A atuação da massa de ar na terceira e quarta semana favoreceu a geração eólica no Nordeste.

2.2. O ONS destacou que, conforme apresentado na reunião do Grupo de Trabalho MCTIC/MME sobre Previsão Meteorológica Estendida, realizada no dia 4 de julho de 2017, nos próximos quinze dias, com exceção da faixa leste da Região Nordeste, não são esperados totais relevantes de precipitação no Brasil. Considerando prazos mais estendidos (de 15 a 30 dias), é previsto quadro pluviométrico típico da estação seca, caracterizada pela ausência de chuvas expressivas na grande área central do país.

2.3. A temperatura superficial do Oceano Pacífico Equatorial é compatível com uma situação de neutralidade, o que não deve interferir significativamente no regime pluviométrico dos próximos meses. As previsões recentes não indicam a configuração do fenômeno *El Niño* no segundo semestre de 2017, ou seja, a situação de neutralidade continuará ao longo de 2017.

2.4. Em termos de Energia Natural Afluente – ENA bruta, foram verificados no mês de junho de 2017 os valores de 107% no Sudeste/Centro-Oeste, 273% no Sul, 33% no Nordeste e 59% no Norte, referenciados às respectivas médias de longo termo – MLT.

2.5. Ao final do mês de junho de 2017, foi verificada Energia Armazenada – EAR de 42,2%, 92,8%, 17,8% e 64,0% nos reservatórios equivalentes dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte, respectivamente, referenciados às respectivas EAR máximas. Os valores esperados de armazenamentos equivalentes ao final do mês de julho são: 39,3% no Sudeste/Centro-Oeste, 83,1% no Sul, 14,7% no Nordeste e 59,2% no Norte. Quando considerado o limite inferior da previsão, estes valores são de: 37,1% no Sudeste/Centro-Oeste, 73,7% no Sul, 14,5% no Nordeste, 58,9% no Norte.

2.6. Foi também apresentado estudo prospectivo do armazenamento equivalente do subsistema Sudeste/Centro-Oeste, enfatizando a forte dependência das condições hidrológicas do subsistema Sul e o consequente intercâmbio entre estes subsistemas. Com as relevantes chuvas verificadas na região Sul, esta passou a fornecer energia para a região Sudeste/Centro-Oeste no início de junho de 2017. A estratégia de operação passou a ter os subsistemas Norte e Sul como exportadores de energia e o Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste como importadores, o que melhorou as condições de atendimento ao SIN em relação ao mês anterior. Como consequência, o armazenamento

previsto para o final do período seco foi elevado em cerca de 5 pontos percentuais no subsistema Sudeste/Centro-Oeste.

2.7. Em relação à operação das usinas do rio São Francisco, o ONS apresentou simulações de expectativa de armazenamento nas usinas hidrelétricas - UHEs Três Marias, Sobradinho e Itaparica ao longo do período seco, utilizando cenários de aflúncias aderentes à realidade vivenciada atualmente, sejam estes valores os piores ou inferiores aos piores verificados no histórico. Além disso, o Operador informou que está simulando cenários de vazões mínimas de 550 m<sup>3</sup>/s visando subsidiar solicitação de testes com esta vazão.

2.8. Sobre a deliberação da 169ª reunião do CMSE, realizada em 1º de junho de 2016, relativa ao despacho térmico adicional por garantia de suprimento energético, foi mencionado que este despacho tem sido praticado somente no subsistema Nordeste, em função da necessidade de fechamento do balanço energético para atendimento local.

2.9. Foi mencionado também que o risco de qualquer déficit de energia em 2017 é igual a 0,0%, para o subsistema Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste, considerando a configuração do sistema do PMO de julho de 2017. Estes resultados são obtidos nas simulações do modelo Newave para séries sintéticas, com tendência hidrológica, considerando em seus parâmetros que não há racionamento preventivo e com térmicas por ordem de mérito. Para séries históricas, o valor do risco de qualquer déficit também é igual a 0,0% para os dois subsistemas.

2.10. Por fim, o ONS informou que está sendo desenvolvido modelo pelo Cepel/ONS com objetivo de realizar previsões de carga média em bases diária, semanal e mensal, e com isso aprimorar os processos de consolidação da previsão de carga para o PMO e revisões semanais, no sentido de atender os critérios de transparência e reprodutibilidade.

### **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 iniciou a apresentação elencando os destaques do monitoramento dos empreendimentos de geração relativos ao período desde a última reunião do CMSE. Nesse sentido, informou que unidade geradora – UG2, com 189,55 MW, da usina térmica – UTE Mauá 3 foi liberada para início da operação em teste a partir de 1º de julho de 2017, conforme Despacho ANEEL nº 1.904/2017.

3.2. Além disso, dentre outros destaques, foi noticiada a liberação para operação em teste da UG6, com 611,11 MW, da UHE Belo Monte, cuja entrada em operação comercial está prevista para agosto de 2017. Dessa maneira, até o momento, a usina dispõe de 3.288,6 MW em operação, considerando também as máquinas do sítio Pimental.

3.3. Relatou que, até 30 de junho de 2017, o sistema elétrico brasileiro totalizou expansão de 2.910,6 MW de capacidade instalada, o que representa cerca de 60% do previsto para o ano 2017.

3.4. Em relação aos empreendimentos de transmissão, foi destacada a expansão verificada até 30 de junho de 2017, que totalizou 1.072,7 km de linhas de transmissão da Rede Básica e conexões de usinas (31% do previsto para o ano 2017) e 5.640 MVA de transformação na Rede Básica (37% do previsto para o ano 2017).

3.5. No mês de junho, entraram em operação 84 km de linhas de transmissão e 2.425 MVA de capacidade de transformação, com destaque para a subestação Igarorã 500/230 kV – 1.500 MVA, da Chesf, que reforça o sistema de transmissão de atendimento à região Nordeste.

3.6. Além disso, foi mencionado o risco de paralisação das obras da Mata de Santa Genebra Transmissão S/A, correspondente ao sistema de integração das usinas hidrelétricas do Rio Madeira e da UHE Belo Monte aos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste e Sul em função do atraso na liberação de recursos de financiamento para os empreendimentos.

3.7. Em seguida, o Comitê homologou as datas de tendência para operação comercial das usinas, conforme reunião mensal do Grupo de Monitoramento da Expansão da Geração, de 22 de junho de 2017, e encaminhadas aos membros do CMSE pelo Ofício-Circular nº 8/2017/CGEG/DMSE/SEE-MME, em 26 de junho de 2017, para subsidiar o PMO de julho de 2017.

3.8. As datas de tendência para operação comercial de linhas de transmissão e subestações também foram homologadas pelos membros do Comitê, conforme estabelecidas na reunião mensal de 21 de junho de 2017, do Grupo de Monitoramento da Expansão da Transmissão, coordenado pelo DMSE/SEE/MME, e encaminhadas aos membros do CMSE pelo Ofício-Circular nº 9/2017/CGEG/DMSE/SEE-MME, em 30 de junho de 2017.

### **4. AVALIAÇÃO DO HORÁRIO DE VERÃO**

4.1. A pedido do ONS, o assunto foi retirado de pauta para complementação de estudos e será apresentado na próxima reunião ordinária do CMSE.

## 5. PLANO DA OPERAÇÃO ENERGÉTICA 2017/2021 – PEN 2017

5.1. O ONS realizou apresentação sobre o Plano da Operação Energética – PEN 2017/2021, tendo destacado primeiramente as premissas e os dados de entrada utilizados em sua elaboração, dentre os quais a carga prevista no horizonte do estudo, a matriz de energia elétrica, a atual rede de transmissão e a expansão da oferta para próximos anos.

5.2. Em relação à previsão de carga, foi considerado um crescimento médio anual de 3,6% entre 2017 e 2021, sendo os montantes previstos para cada ano advindos da primeira revisão quadrimestral da carga, estudo elaborado conjuntamente pelo ONS e pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE, com colaboração da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, em abril de 2017.

5.3. Já em relação ao parque gerador brasileiro, foram destacadas as mudanças em suas características que vêm ocorrendo ao longo dos anos, notadamente a maior inserção de fontes intermitentes, tais como a eólica e a solar, e a menor participação da geração de energia elétrica por hidroeletricidade.

5.4. Sobre a transmissão, foi destacado que a implantação das usinas hidroelétricas na região Norte, a exemplo da UHE Belo Monte e das usinas do complexo do rio Madeira e os respectivos sistemas para escoamento desta energia em grandes troncos de transmissão, requererá a discussão dos critérios operativos hoje adotados, bem como a implantação de obras associadas para garantir essa transmissão em seus montantes máximos disponíveis.

5.5. Além disso, para os anos 2017 e 2018, foi apresentada análise conjuntural do atendimento, enquanto que para os demais anos o enfoque foi estrutural. Em todos os casos, foi destacado que há equilíbrio estrutural e o atendimento está garantido em todo o horizonte. Em relação aos riscos de déficit nos três últimos anos e considerando a simulação com 2.000 séries sintéticas e qualquer déficit de carga, os riscos são inferiores a 0,6% para todos os subsistemas do SIN.

5.6. Foi apresentado ainda o balanço estático de demanda máxima, estudo que objetiva avaliar a disponibilidade de potência para o atendimento à demanda máxima, em cada subsistema do SIN. Como resultado, foi destacado que, para 2021, mesmo havendo potência disponível no subsistema Nordeste, a transferência para o Sudeste/Centro-Oeste ficaria limitada em função da respectiva capacidade de exportação da interligação o que, neste cenário, poderia implicar em déficit para atendimento à demanda máxima.

5.7. Por fim, foram apresentados temas para reflexão e discussão, advindos das características da futura matriz de energia elétrica, dentre os quais: segurança no suprimento a partir da maior inserção de fontes intermitentes, flexibilidade e despachabilidade, impactos ambientais e baixa emissão de gases de efeito estufa.

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

6.1. Conforme informado pelo ONS, não foram verificadas ocorrências relevantes no SIN no período de 8 de junho a 5 de julho de 2017.

## 7. MONITORAMENTO DA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

7.1. A CCEE fez um relato sobre a liquidação financeira do Mercado de Curto Prazo – MCP referente a abril de 2017, realizada nos dias 6 e 7 de junho, e sobre a previsão da liquidação financeira do MCP referente a maio de 2017, envolvendo agentes que comercializam energia nos Ambientes de Contratação Regulada - ACR e Livre - ACL.

7.2. Primeiramente, foram apresentados os valores correspondentes a cada contabilização mensal do MCP e o respectivo número de agentes participantes em cada caso. Assim, em abril de 2017, este total contabilizado foi de R\$ 3,71 bilhões, tendo havido participação de 5.978 agentes. Já para maio de 2017, há previsão de contabilização de R\$ 4,23 bilhões, e participação de 6.100 agentes.

7.3. Em relação à liquidação de abril de 2017, foi informado que os valores verificados foram aqueles apresentados na 181ª reunião do CMSE, correspondendo à liquidação de um total de R\$ 3,71 bilhões, sendo R\$ 2,07 bilhões correspondentes ao MCP, dos quais houve pagamento de aproximadamente R\$ 1,73 bilhão. Em relação ao *Generation Scaling Factor* – GSF referente ao ACL, os débitos totalizaram aproximadamente R\$ 1,64 bilhão, correspondendo a 44 % do total contabilizado no mês.

7.4. Em relação à liquidação de maio de 2017, a previsão é que os débitos referentes à parcela do GSF não repactuado, correspondente ao ACL, representem cerca de 47% do total liquidado. Já para o Mercado de Curto Prazo, a expectativa é que haja pagamento de 82% do seu total, sendo parcela significativa do restante devido referente à inadimplência de agentes de distribuição,

situação já verificada em meses anteriores.

7.5. Foi apresentado ainda o histórico da inadimplência percebida pelos credores desde junho de 2016, tendo sido informado que, na liquidação financeira do mês de abril, os agentes credores sem liminares receberam 4,2% de seus créditos. Para a liquidação de maio, a previsão é que o valor arrecadado, após o cumprimento das ações judiciais aplicadas ao rateio da inadimplência, seja suficiente para repassar cerca de 9% dos créditos aos agentes.

7.6. A CCEE informou também que, em relação ao resultado médio do Mecanismo de Realocação de Energia – MRE, no mês de maio o GSF correspondeu a 79,3%.

7.7. Foi noticiado ainda que, em maio de 2017, houve importação de energia do Uruguai, realizada pela Eletrobras via conversora de frequência de Melo, sendo o custo desta importação regulado por meio do Despacho ANEEL nº 1.787/2017, com CVU de R\$ 369,37 / MWh. Em relação ao assunto, a CCEE informou que a diferença apurada entre o PLD e CVU decorrente da transação foi devolvida como alívio de encargos para os agentes com perfil de consumo.

7.8. Foram apresentadas também as sentenças judiciais relativas ao GSF, correspondendo a 16 ações julgadas em primeira instância.

7.9. Por fim, foi destacado o resultado dos agentes de distribuição no MCP para os meses de abril e maio de 2017, com a segregação dos efeitos financeiros impactados pelas diversas variáveis consideradas na contabilização, tais como balanço energético, pagamento de encargos, efeito dos contratos de disponibilidade, etc. Dessa maneira, apesar de os agentes estarem, de forma global, em situação de sobre contratação, a junção desses fatores que impactam na situação contábil resultou em uma exposição negativa dos agentes de distribuição no MCP nos meses avaliados.

## 8. ASSUNTOS GERAIS

### 8.1. Andamento das Atividades do GT Roraima

8.1.1. A SEE/MME informou o andamento das atividades do Grupo de Trabalho sobre as condições de atendimento a Roraima, tendo destacado a previsão de finalização das atividades para setembro de 2017. Dentre os assuntos tratados no GT, foi mencionado que, desde a última reunião do Comitê, houve um blecaute em Roraima em função do desligamento de uma linha de 230 kV na Venezuela, tendo sido evitado novo evento em função de ações indicadas pelo Grupo. Além disso, continuam as tratativas com o país vizinho para aprofundamento e discussão de procedimentos operativos e das análises técnicas das ocorrências.

8.1.2. Foram relatadas também ações relativas à geração distribuída e eficiência energética, aos estudos sobre armazenamento de energia e às soluções de médio e longo prazo, para avaliação do atendimento no período que antecede a interligação de Roraima ao SIN.

### 8.2. GT Mecanismo de Realocação de Energia – MRE

8.2.1. A Secretaria Executiva do MME informou que o Grupo de Trabalho criado em atendimento à deliberação da 179ª reunião do CMSE para avaliação de medidas estruturais de sustentabilidade do Mecanismo de Realocação de Energia – MRE está em vias de concluir a primeira etapa do trabalho, relativa à avaliação dos limites de revisão de Garantia Física de algumas usinas. Será aberta Consulta Pública com as respectivas conclusões obtidas no âmbito do GT para contribuição da sociedade. A expectativa é que a consulta seja aberta até o final de julho.

### 8.3. Seminário “Licenciamento Ambiental, Gestão de Contratos e Integração dos Novos Empreendimentos de Transmissão de Energia Elétrica”

8.3.1. A SEE/MME informou aos presentes a realização no dia 6 de julho de 2017 do Seminário “Licenciamento Ambiental, Gestão de Contratos e Integração dos Novos Empreendimentos de Transmissão de Energia Elétrica”, cuja promoção objetiva (i) divulgar as principais diretrizes para a elaboração e aprovação dos estudos de impacto ambiental, difundir boas práticas e obter orientações dos órgãos envolvidos para melhor condução do processo de licenciamento ambiental; (ii) nivelar conhecimento e orientações sobre regulação, gestão de contratos e fiscalização; e (iii) apresentar os principais procedimentos para integração de novas instalações ao SIN.

8.3.2. O evento, que será promovido pelo MME e contará com a participação da ANEEL, do ONS, do IBAMA, do IPHAN e da ABEMA, foi amplamente divulgado aos agentes de transmissão e aos demais interessados no tema.

8.4. Nada mais havendo a tratar, o Ministro deu por encerrados os trabalhos, determinando a lavratura desta ata que, após aprovada pelos membros, vai assinada por mim, Fábio Lopes Alves, Secretário-Executivo do CMSE.

## LISTA DE PARTICIPANTES

NOME	ÓRGÃO
------	-------

Fábio Lopes Alves	MME
Márcio Félix	MME
Paulo Pedrosa	MME
Moacir Carlos Bertol	MME
Renata Beckert Isfer	MME
Romeu D. Rufino	ANEEL
Tiago B. Correia	ANEEL
José Jurhosa Jr.	ANEEL
Reive Barros Santos	ANEEL
Christiano Vieira da Silva	ANEEL
Rui Guilherme Altieri Silva	CCEE
Solange David	CCEE
Roberto Castro	CCEE
Robésio Maciel de Sena	MME
Ildo Wilson Grüdner	MME
Luiz Barroso	EPE
Amilcar G. Guerreiro	EPE
Francisco Arteiro	ONS
Luiz Eduardo Barata Ferreira	ONS
Symone C. S. Araújo	MME
José Cesário Cecchi	ANP
Ricardo S. Homrich	MME
Ricardo Suassuna	MME
Domingos R. Andreatta	MME
João Daniel de A. Cascalho	MME
Paulo Gabardo	MME
Elizeu Pereira Vicente	MME
Renato Dalla Lana	MME
Angela Livino	EPE
Ricardo M. A. Faria	MME
Rutelly M. Silva	MME

José Brito Trabuco	MME
Fabricio Dairiel C. Lacerda	MME
Thomaz Toledo	MME
André Krauss	MME
Pedro Henrique P. Leal	MME
Igor Souza Ribeiro	MME
Bianca Maria Matos de Alencar Braga	MME
Manoel Clementino Barros Neto	MME
Eduardo Azevedo	MME
Guilherme Silva de Godoi	MME
Layse A. de Lacerda	MME
Rodrigo Fornari	MME

Anexo 1:	Nota Informativa - 182ª Reunião do CMSE (05-07-2017) (SEI nº 0064918);
Anexo 2:	Datas de Tendência das Usinas - 182ª Reunião CMSE (05-07-2017) (SEI nº 0064920);
Anexo 3:	Datas de Tendência da Transmissão - 182ª Reunião CMSE (05-07-2017) (SEI nº 0064929).



Documento assinado eletronicamente por **Fábio Lopes Alves, Secretário de Energia Elétrica**, em 19/07/2017, às 17:48, 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 **0064877** e o código CRC **89238EFF**.