



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

ATA DE REUNIÃO

CMSE - COMITÊ DE MONITORAMENTO DO SETOR ELÉTRICO

ATA DA 177ª REUNIÃO

Data: 8 de fevereiro de 2017

Horário: 14h30

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

Participantes: Lista ao final da ata.

1. ABERTURA

1.1. A 177ª Reunião (Ordinária) do CMSE foi aberta pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, Fernando Coelho Filho, que agradeceu a presença de todos. Em seguida, 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, além de questões relativas ao planejamento e à operação eletroenergética do SIN.

2.2. Na avaliação das condições hidrometeorológicas e climáticas, informou que, na primeira semana de janeiro de 2017, duas frentes frias avançaram pela região Sul, tendo sido observado volume significativo de precipitação nas bacias dos rios Jacuí, Uruguai e Iguaçu. Na segunda semana de janeiro, o avanço de uma frente fria pelas regiões Sul e Sudeste, associado a um sistema de baixa pressão, provocou chuva nas bacias do subsistema SE/CO e na bacia do rio Jacuí. Já nas últimas semanas do mês, um episódio de Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) atuou nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, provocando chuva significativa principalmente nas bacias dos rios Paraná, Paranapanema, Tietê e Tocantins.

2.3. Na primeira semana do mês de fevereiro, a atuação de um sistema de baixa pressão no litoral do Rio de Janeiro provocou chuva significativa nas bacias dos rios Tietê, Grande e no trecho a montante de Três Marias, na bacia do rio São Francisco. A bacia do rio Tocantins apresentou chuva mal distribuída nesse período.

2.4. O ONS destacou que, conforme apresentado na última reunião do Grupo de Trabalho MCTIC/MME sobre Previsão Estendida, a temperatura superficial do Oceano Pacífico Equatorial, na atualidade, é compatível com uma condição de neutralidade, situação que deve permanecer até pelo menos meados de 2017, conforme maioria dos modelos consultados. Além disso, a situação do Oceano Atlântico, mais aquecido ao norte do que ao sul do Equador, deve influenciar negativamente as chuvas do norte da Região Nordeste nos próximos três meses.

2.5. Em termos de Energia Natural Afluente – ENA bruta, foram verificados no mês de janeiro os valores de 69% no Sudeste/Centro-Oeste, 158% no Sul, 30% no Nordeste e 42% no Norte, referenciados às respectivas médias de longo termo – MLT do referido mês.

2.6. Já em termos de armazenamentos equivalentes, ao final do mês de janeiro, foi verificada Energia Armazenada – EAR de 37,4%, 60,5%, 17,4% e 24,4% nos reservatórios equivalentes dos subsistemas Sudeste/Centro-Oeste, Sul, Nordeste e Norte, respectivamente, referenciados à EAR

máxima. Os resultados da revisão 1 do Programa Mensal de Operação – PMO do mês de fevereiro de 2017 indicam que devem ser atingidos ao final deste mês os seguintes armazenamentos: 44,5% no Sudeste/Centro-Oeste, 57,0% no Sul, 20,2% no Nordeste e 28,1% no Norte.

2.7. Foi destacado também que tanto o armazenamento equivalente do subsistema Sudeste/Centro-Oeste quanto das bacias dos rios Grande e Paranaíba encontram-se abaixo do verificado no mesmo período do ano anterior, com diferenças percentuais de 7,4%, 8,3% e 9,2%, respectivamente.

2.8. Foi apresentado estudo prospectivo do armazenamento equivalente do subsistema Sudeste/Centro-Oeste. Considerando os valores esperados e limites inferiores das ENA, a energia armazenada neste subsistema varia entre 13,8% e 37,7% ao final do mês de novembro de 2017.

2.9. Em relação ao subsistema Nordeste, considerando, até o dia 1º de março, a programação de defluências para a UHE Três Marias com base nas condições hidrológicas atualizadas pela CEMIG, e defluência de 700 m³/s nas UHEs Sobradinho e UHE Itaparica, a expectativa é que o armazenamento destas usinas atinja ao final de fevereiro, respectivamente, 37,0%, 12,4% e 21,9%.

2.10. Além disso, foi mencionado que, ao longo do mês de janeiro de 2017, foi mantida a operação de defluência da cascata do rio São Francisco nas UHE Sobradinho e Xingó no patamar de 700 m³/s, ainda em caráter de teste. Em relação à UHE Três Marias, foi mantida a política de minimizar a sua defluência, assegurando o atendimento aos usos múltiplos da água, com o objetivo de maximizar o estoque de água no reservatório da usina.

2.11. Em relação à deliberação da 169ª reunião do CMSE, realizada em 1º de junho de 2016, e relativo ao despacho térmico adicional por garantia de suprimento energético, foi mencionado que o mesmo tem sido praticado somente no subsistema Nordeste, em função da necessidade de fechamento do balanço energético para atendimento local.

2.12. Por fim, informou que o risco de qualquer déficit de energia em 2017 é igual a 0,3%, para o subsistema Sudeste/Centro-Oeste e 0,0% para o subsistema Nordeste, considerando a configuração do sistema do PMO de fevereiro de 2017. Estes resultados são obtidos nas simulações do modelo Newave para séries sintéticas, considerando em seus parâmetros que não há racionamento preventivo e apenas um patamar de déficit. Para séries históricas, o valor do risco de qualquer déficit é igual a 0,0%, para os subsistemas SE/CO e NE.

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.

3.2. Sobre a UHE Santo Antônio, foram destacadas as tratativas realizadas desde dezembro de 2016 relativas à cota operativa desta usina e as avaliações realizadas conjuntamente com as demais instituições envolvidas de forma a viabilizar sua elevação para 71,3 metros.

3.3. Já em relação à UHE Belo Monte, foi noticiada a conclusão da implantação das unidades geradoras – UG referentes ao sítio Pimental com a entrada em operação da UG 6 (38,85 MW), totalizando 233,1 MW de capacidade instalada. Além disso, em janeiro de 2017, foi liberada para operação comercial a UG 4 (611 MW) do sítio Belo Monte.

3.4. Dessa forma, até 31 de janeiro de 2017, o sistema elétrico brasileiro totalizou expansão de 1.179,95 MW de capacidade instalada referente às usinas do Ambiente de Contratação Regulada – ACR e do Ambiente de Contratação Livre – ACL. Adicionalmente, até o dia 8 de fevereiro, foi verificada expansão de 108 MW, relativos a unidades geradores de usinas térmicas para atendimento a sistemas isolados do Pará.

3.5. Em relação aos empreendimentos futuros, foi informado que estão sendo monitoradas 469 usinas, que totalizam 28,5 GW de potência. Para o ano 2017, segundo estimativa realizada em dezembro de 2016, a previsão de expansão de usinas do ACR é de 6.264,41 MW. Conforme mencionado, esta estimativa, que balizará as comparações relativas à expansão da geração para o ano

2017, foi definida conjuntamente pelas instituições que compõem o Grupo de Monitoramento da Expansão da Geração, coordenado pelo DMSE/SEE/MME, tendo por base a melhor informação então disponível sobre os empreendimentos.

3.6. Em relação aos destaques do monitoramento dos empreendimentos de transmissão, foram mencionadas as tratativas referentes à implantação da LT 500 kV Lechuga – Equador – Boa Vista, cuja implantação possibilitará a interligação de Roraima ao SIN. Em relação ao assunto, informou que, após reunião conduzida pela Casa Civil da Presidência da República em 27 de janeiro de 2017, foi criado Grupo de Trabalho para conduzir as tratativas e superar os obstáculos relativos ao licenciamento ambiental do empreendimento, principal entrave para a sua implantação.

3.7. Além disso, informou que foi publicada a Portaria MME nº 31, de 30 de janeiro de 2017, que declara a caducidade da concessão outorgada à SPE BR Transmissora Paraense de Energia relativa ao Contrato de Concessão ANEEL nº 06/2014.

3.8. Em termos da expansão verificada desde a última reunião do CMSE, foi destacada a entrada em operação da LT 500 kV Barreiras II – Rio das Éguas C2, com 244 km de extensão, na Bahia. Dessa forma, até 31 de janeiro de 2017, houve o acréscimo de 297 km de linhas de transmissão da Rede Básica e conexões de usinas e 558 MVA de transformação na Rede Básica Adicionalmente, até o dia 8 de fevereiro, foi verificada expansão de 750 MVA de capacidade de transformação, referente ao autotransformador 500/230 kV da subestação Jauru.

3.9. Em relação aos empreendimentos futuros, estão sendo monitorados 29,3 mil km^[1] de linhas de transmissão e 66,8 GVA de capacidade de transformação. Para o ano 2017, a previsão de expansão é de 3.569,7 km de linhas. De forma análoga ao mencionado para a expansão da geração, esta estimativa foi definida conjuntamente pelas instituições que compõem o Grupo de Monitoramento da Expansão da Transmissão, coordenado pelo DMSE/SEE/MME, tendo por base a melhor informação então disponível sobre os empreendimentos

3.10. Após a realização da apresentação, o Comitê homologou as datas de tendência para operação comercial das usinas, conforme reunião mensal do Grupo de Monitoramento da Expansão da Geração, de 18 de janeiro de 2017, e encaminhadas aos membros do CMSE pelo Ofício Circular nº 01/2017-CGEG/DMSE/SEE-MME, em 24 de janeiro de 2017, para subsidiar o PMO de fevereiro de 2017.

3.11. 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 17 de janeiro 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 2/2017/CGET/DMSE/SEE-MME, em 3 de fevereiro de 2017.

[1] Não estão computados aproximadamente 9.300 km de linhas de transmissão e 14.500 MVA de subestações referentes aos Leilões nº 005/2015, e 013/2015 (1ª e 2ª etapas), por suas informações não estarem cadastradas no Sistema de Gestão da Transmissão – SIGET/ANEEL.

4. AVALIAÇÃO DO SUPRIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA A RORAIMA

4.1. A SEE/MME apresentou avaliação sobre o suprimento de energia elétrica a Roraima, destacando o desempenho verificado em 2016 e em 2017 e as perspectivas de atendimento para os demais meses do ano. Destacou que as condições de atendimento verificadas no período têm sido críticas, com alto número de desligamentos com interrupção total das cargas do Sistema Boa Vista e não há expectativa de melhora no desempenho do trecho Venezuelano da Interligação Brasil – Venezuela no ano de 2017.

4.2. Nesse sentido, ressaltou que têm sido realizadas ações para minimizar o número de interrupções no fornecimento de energia aos consumidores e dentre uma delas, a SEE propôs a

implementação de um Sistema Especial de Proteção – SEP que permite realizar o ilhamento de parte das cargas de Boa Vista para os casos de perda da Interligação Brasil – Venezuela.

4.3. O referido SEP está implantado e tem o objetivo de reduzir o impacto dos desligamentos da interligação, mas a operacionalização está em análise, uma vez que acarreta aumento da geração térmica local, sobretudo nos patamares de carga que atualmente são plenamente supridos pela Venezuela.

4.4. O Comitê solicitou que fossem estudadas alternativas de atendimento às cargas e que melhorassem o desempenho do sistema de transmissão que não contemplassem apenas o aumento da utilização da geração térmica local, uma vez que o custo operacional atual já é elevado.

4.5. Desse modo, foi criado um grupo de trabalho com os objetivos de detalhar os estudos em relação a utilização do SEP e outras medidas com ação imediata, além de buscar alternativas para atendimento das cargas e redução dos custos operacionais que sejam viáveis em horizonte de 1 a 2 anos e outras que possam complementar a solução estrutural de longo prazo, que é a interligação de Roraima ao SIN.

4.6. Ressalta-se que, atualmente, a única capital brasileira que ainda permanece eletricamente isolada do país é Boa Vista (RR), cujo abastecimento é realizado por meio do recebimento de energia advinda da Venezuela, e também com geração térmica local.

Deliberação: O CMSE deliberou pela constituição de Grupo de Trabalho, a ser coordenado pela SEE/MME e com a participação da SPE/MME, da ANEEL, da EPE, do ONS e da CCEE, visando detalhar os estudos em relação a utilização de SEP de ilhamento de parte das cargas do Sistema Boa Vista e outras medidas com ação imediata, além de buscar alternativas para aumentar a confiabilidade no atendimento das cargas do Estado de Roraima e redução dos custos operacionais, que sejam viáveis em horizonte de 1 a 2 anos e outras que possam complementar a solução estrutural de longo prazo, que é a interligação de Roraima ao SIN.

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

5.1. O ONS apresentou um resumo do Boletim de Interrupção de Suprimento de Energia - BISE do período de 11 de janeiro de 2017 a 8 de fevereiro de 2017, que contempla interrupção de carga superior a 100 MW e duração acima de 10 minutos.

5.2. Foram destacadas primeiramente as perturbações que envolveram a LT 500 kV Tucuruí – Xingu C1 e C2, nos dias 11 e 29 de janeiro, e que resultaram, respectivamente, no corte de carga de cerca de 780 MW e 270 MW nos Estados do Amazonas e Amapá. Relativo à primeira ocorrência, o ONS informou que realizou reunião no dia 25 de janeiro para análise detalhada desta perturbação e o respectivo Relatório de Análise de Perturbação – RAP encontra-se em fase de elaboração.

5.3. Foi relatada também a perturbação que envolveu o barramento de 230 kV da SE Jauru, em 30 de janeiro de 2017, e que resultou no desligamento de aproximadamente 240 MW de carga no Mato Grosso.

5.4. Além disso, foi apresentado o andamento dos testes do 2º bipolo do sistema de transmissão do rio Madeira. Conforme informado, ao longo de todo o mês de janeiro, foram efetuados testes no polo 4, que foi desligado em 29 de janeiro para reinício dos testes no polo 3. Este teve seus testes interrompidos no dia 4 de fevereiro em função de desligamento na linha, cuja causa está sendo investigada pelas empresas responsáveis. Assim, o polo 4 retornou à operação desde então, de forma a se evitar que haja vertimentos turbináveis nas UHE Jirau e Santo Antônio.

5.5. Por fim, foram apresentadas as regras operativas dos reservatórios do rio Madeira para o período de cheias de 2017, estabelecidas em função do nível dos reservatórios e das vazões afluentes observadas.

6. MONITORAMENTO DA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

6.1. A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE fez um relato sobre a liquidação financeira do Mercado de Curto Prazo referente a dezembro de 2016, realizada em fevereiro de 2017, envolvendo agentes que comercializam energia no ACR e ACL.

6.2. Primeiramente, foram apresentados os valores contabilizados do *Generation Scaling Factor* – GSF referentes às liquidações do ano 2016, tendo destacado o pagamento integral do montante repactuado no ACR. Em relação aos valores não repactuados no ACL, destacou que, com a liquidação de dezembro de 2016, os débitos devidos totalizaram cerca de R\$ 1,6 bilhão.

6.3. Em relação à contabilização referente a dezembro de 2016, seu valor total foi de R\$ 2,37 bilhões. Desse montante, R\$ 750 milhões (32% do total contabilizado no mês) foram relativos ao efetivo apurado no Mercado de Curto Prazo, tendo havido pagamento de aproximadamente R\$ 500 milhões. Do valor restante (R\$ 250 milhões), destaca-se que cerca de R\$ 200 milhões referem-se à inadimplência de agentes de distribuição, cenário que permanece desde os meses anteriores.

6.4. Sobre o crédito da liquidação de dezembro de 2016, foi informado que os agentes não amparados por liminares de preferência no recebimento dos créditos (*loss sharing*) receberam cerca de 3% do montante a eles devido.

6.5. Por fim, foi apresentado resumo sobre a inadimplência percebida pelos credores durante 2016, agrupados (i) pelos agentes que possuem liminar para isenção do rateio da inadimplência causada por liminares; (ii) pelos agentes que possuem liminar para aplicação das regras de rateio de inadimplência; e (iii) pelos agentes sem liminares. Conforme informado, a inadimplência média percentual percebida ao longo do ano foi de aproximadamente 73% para o grupo (i), 21% para (ii) e 3% para (iii).

7. BALANÇO DAS AÇÕES DO CMSE EM 2016

7.1. A SEE/MME apresentou o balanço das ações do Comitê, tendo informado que, considerando as reuniões realizadas entre 2008 e 2016 (49ª reunião até a 175ª reunião), foram emitidas 273 deliberações, das quais 96,0% estão concluídas e 4,0% em andamento.

7.2. Além disso, destacou a publicação em 2016 de 12 Notas Informativas, sempre após cada reunião ordinária do CMSE, e do Regimento Interno no Comitê, documento que dispõe sobre sua organização e responsabilidades e que contribuiu para o aumento da agilidade na comunicação e da transparência na atuação do Colegiado.

7.3. Por fim, foi efetuado relato sobre os Grupos de Trabalho acompanhados pelo CMSE em 2016, incluindo o GT Regulamentação e Procedimentos de Distribuição, o GT Avaliação do Processo dos Leilões de Transmissão, o GT Manaus e o GT Olimpíadas 2016 (concluído).

8. ASSUNTOS GERAIS

8.1. A Secretaria Executiva do MME informou aos presentes que a Portaria dispoñdo sobre os novos parâmetros de aversão a risco ($\alpha = 50\%$ e $\lambda = 40\%$) a serem utilizados na cadeia de modelos computacionais de suporte ao planejamento e à programação da operação eletroenergética e de formação de preço (metodologia CVaR), com efeitos a partir da primeira semana operativa de maio de 2017, já havia sido assinada pelo Ministro e seria publicada no dia seguinte a reunião.

8.2. 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, Ildo Wilson Grüdtner, Secretário-Executivo do CMSE Substituto.

LISTA DE PARTICIPANTES

NOME	ÓRGÃO
Fernando Coelho Filho	MME

Paulo Pedrosa	MME
Edvaldo Rizzo	MME
Eduardo Azevedo	MME
Moacir Carlos Bertol	MME
Mauricyo Correia	MME
Romeu Rufino	ANEEL
Tiago B. Correia	ANEEL
José Jurhosa	ANEEL
André Pepitone	ANEEL
Christiano Vieira da Silva	ANEEL
Rui Guilherme Altieri	CCEE
Solange David	CCEE
Roberto Castro	CCEE
Ary Pinto	CCEE
Ildo Wilson Grüdtner	MME
João Souto	MME
Ricardo Suassuna	MME
Luiz Barroso	EPE
Amilcar Guerreiro	EPE
Luiz Eduardo Barata Ferreira	ONS
José Cesário	ANP
Domingos Andreatta	MME
Robésio Maciel de Sena	MME
João Daniel Cascalho	MME
Andre Grobério Lopes Perim	MME
Rodrigo Fornari	MME
Guilherme Silva de Godoi	MME
Flávia Pierry Bessa Lima	MME

Igor Walter	MME
Guilherme Werhb Syrkis	MME
Ricardo M. A. Faria	MME
Rita Alves Silva	MME
Thomaz Toledo	MME
Manoel Clementino	MME
Ubiratan F. Castellano	MME
Elizeu Pereira Vicente	MME
José Brito Trabuço	MME
Francisco Arteiro	ONS
Fabiana Gazzoni Cepeda	MME

Anexo 1:	Nota Informativa - 177ª Reunião do CMSE (08-02-2017) (SEI 0017807);
Anexo 2:	Datas de Tendência das Usinas - 177ª Reunião CMSE (08-02-2017) (SEI 0017811);
Anexo 3:	Datas de Tendência da Transmissão - 177ª Reunião CMSE (08-02-2017) (SEI 0017864).



Documento assinado eletronicamente por **Ildo Wilson Grüdtner**, **Secretário-Adjunto de Energia Elétrica**, em 03/03/2017, às 14:28, 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, informando o código verificador **0017759** e o código CRC **7E41A41E**.