



Ministério de Minas e Energia

CMSE - Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico

ATA DA 166ª REUNIÃO

Data: 2 de março de 2016

Horário: 14h30

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

Participantes: Lista Anexa

1. ABERTURA

A reunião foi aberta pelo Secretário-Executivo do Ministério de Minas e Energia – MME, Luiz Eduardo Barata Ferreira, que agradeceu a presença de todos e informou que o Ministro Carlos Eduardo de Souza Braga não participaria da reunião devido a compromissos de agenda.

Em seguida, o Secretário de Energia Elétrica do MME, Ildo Wilson Grüdtner, submeteu à apreciação as Atas da 164ª Reunião (Ordinária) e da 165ª Reunião (Extraordinária) do Comitê, realizadas nos dias 3 e 25 de fevereiro de 2016, respectivamente, sendo aprovadas por unanimidade. Foram destacadas ainda as deliberações aprovadas nas respectivas Atas.

2. AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ATENDIMENTO ELETROENERGÉTICAS DO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL - SIN

O Cepel apresentou a evolução das Energias Naturais Afluentes – ENAs diárias dos quatro subsistemas do SIN, de setembro de 2015 a fevereiro de 2016, e a avaliação da correlação entre as ENAs dos diversos subsistemas a partir de dados do histórico entre 1931 e 2015.

Além disso, foi apresentada a evolução do armazenamento e das aflúncias para cada subsistema desde o ano 2014 até fevereiro de 2016. Diante do cenário mostrado, e considerando as premissas adotadas no Programa Mensal de Operação – PMO de março de 2016, foram apresentados os riscos de qualquer déficit de energia. Nesse sentido, considerando a simulação de desempenho realizada por meio de 2.000 séries sintéticas e despacho térmico por ordem de mérito, foram obtidos riscos de 0,2% e 0,0% para o

Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste, respectivamente. As simulações realizadas a partir das séries históricas indicaram não haver quaisquer riscos de déficit para estes subsistemas.

O Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS apresentou a avaliação das condições eletroenergéticas de atendimento ao SIN. Em relação aos valores verificados de chuvas, destacou que, em fevereiro de 2016, foram observados totais de precipitação acima da média nas bacias dos rios Paranapanema, Iguaçu e Uruguai e abaixo da média nas demais bacias do SIN. Estes resultados ocorreram, dentre outros fatores, pela atuação de frentes frias associadas a áreas de instabilidade na região Sul, nas duas primeiras semanas do mês, e pela atuação de sistemas de baixa pressão a partir da terceira semana de fevereiro, que favoreceram principalmente as bacias dos rios Tietê, Grande, Paranapanema, dentre outros.

Sobre a precipitação futura, segundo previsão do CEMADEN e do CPTEC/INPE, em reunião realizada em 1º de março de 2016, nos próximos 7 dias a precipitação deverá ficar próxima ou acima da média nas bacias dos rios Grande, Paranaíba, Paranapanema, Tietê e Paraná (trecho incremental à Itaipu), Madeira e no trecho alto da bacia do rio São Francisco. Na bacia do rio Tocantins, nos trechos médio e baixo do São Francisco e nas bacias do Sul, a precipitação prevista é inferior à média.

Para a segunda semana, espera-se precipitação próxima à média histórica, com volumes mais significativos no centro sul do país. Já na previsão estendida (15-30 dias), são esperadas chuvas mais abundantes na região Sul e no extremo norte do Brasil.

O fenômeno El Niño apresenta uma gradativa diminuição na sua intensidade. As previsões indicam que o fenômeno continuará em processo de enfraquecimento nos próximos meses, mas que a influência deste fenômeno persistirá pelo menos até o mês de maio.

A respeito dos níveis de armazenamento dos subsistemas, conforme previsão do PMO de março de 2016, a estimativa é atingir ao final do mês um armazenamento (%EAR_{máx}) de 61,4% no Sudeste/Centro-Oeste, 98,1% no Sul, 37,5% no Nordeste e 66,5% no Norte.

Em relação à carga do SIN, a média mensal prevista para março de 2016 é de 67.124 MW médios, representando uma redução de 3,1% em relação ao mês anterior. Já em termos anuais, está previsto um aumento de 0,7% da carga em março de 2016 em comparação ao mesmo mês do ano anterior, comportamento influenciado principalmente pela expectativa de temperaturas acima da média na região Sudeste/Centro-Oeste.

Em relação ao despacho térmico, o ONS informou que, na elaboração do PMO de março, foi considerada a geração por garantia de suprimento energético somente por usinas com Custo Variável Unitário – CVU máximo de R\$ 250 / MWh, em atendimento à deliberação da 165ª reunião do CMSE. Além disso, foi apresentada a avaliação de diversos cenários

de atendimento em função do despacho térmico fora da ordem de mérito em diferentes patamares.

Assim, tendo em vista a necessidade de se determinar o patamar de despacho térmico fora da ordem de mérito por garantia de suprimento energético antes da elaboração do PMO de cada mês, e considerando que as reuniões ordinárias do CMSE são usualmente realizadas após essa data, o Comitê deverá retificar ou ratificar na última semana do mês o valor do CVU de corte definido em suas reuniões anteriores.

Deliberação: O Comitê deverá realizar nova avaliação na última semana de cada mês visando retificar ou ratificar o valor do CVU de corte para o despacho térmico fora da ordem de mérito, por garantia de suprimento energético.

Além disso, o Comitê decidiu que é necessária uma avaliação pela Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico – CPAMP dos parâmetros da metodologia CVaR utilizados nos modelos de simulação da otimização energética de forma a verificar se a solução de equilíbrio entre custos operacionais e segurança energética continua adequada.

Deliberação: O Comitê deverá encaminhar à CPAMP solicitação de análise referente à avaliação dos parâmetros da metodologia CVaR utilizados nos modelos de simulação de otimização energética de forma a verificar se a solução de equilíbrio entre custos operacionais e segurança energética continua adequada.

Por fim, o ONS apresentou a avaliação das condições hidrológicas e de armazenamento para os reservatórios das usinas hidrelétricas da bacia do rio São Francisco, destacando as afluições verificadas desde 2014 nas UHEs Três Marias e Sobradinho e no trecho incremental a Sobradinho.

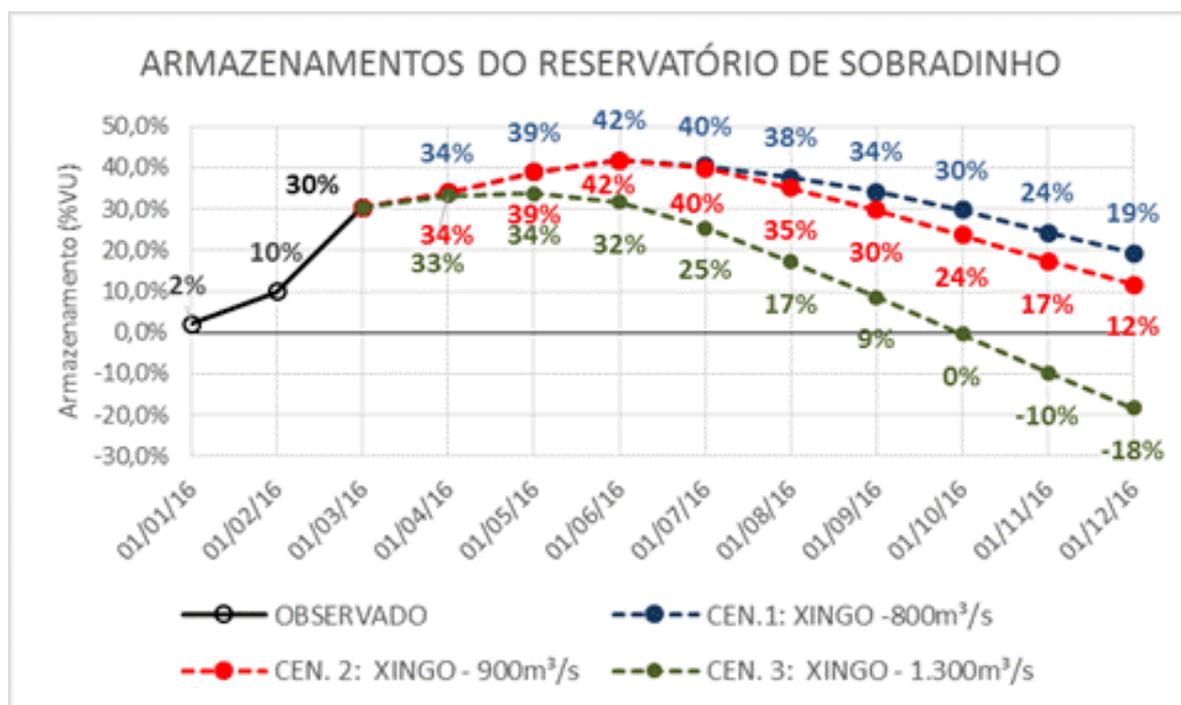
Conforme exposto, neste período foram verificadas condições adversas de afluições, que consistiram na maioria dos meses nos piores montantes registrados no histórico. Assim, foi ressaltada a importância da flexibilização das restrições hidráulicas para a recuperação dos reservatórios, processo que se encontra em curso, e os ganhos de armazenamento obtidos com essas medidas, que vem sendo adotadas pelo Operador desde 2014 como resultado da articulação da Agência Nacional de Águas – ANA, de entidades do setor elétrico e de gestão de recursos hídricos e dos demais usuários da água.

Em relação ao assunto, informou que, em função de cumprimento de liminar judicial, a defluência mínima praticada na UHE Xingó teve que ser aumentada do patamar de 800 m³/s para 900 m³/s desde o dia 26 de fevereiro de 2016. A elevação da defluência na UHE Xingó resultará em desestocques adicionais na bacia do rio São Francisco e conduzirá a um agravamento do risco de esgotamento das condições de armazenamento

e, conseqüentemente, de regularização da bacia do rio São Francisco a partir de 2017, podendo prejudicar a garantia da segurança hídrica para os múltiplos usuários da água, inclusive para abastecimento humano, em termos de disponibilidade hídrica e de qualidade da água, caso a situação de escassez hídrica vivenciada na bacia do rio São Francisco perdure pelos próximos meses e/ou anos.

Além disso, foram apresentados os impactos que o aumento da defluência para 1.300 m³/s na UHE Xingó, pleito inicial da ação judicial supramencionada, provocariam caso fossem utilizados os recursos hídricos armazenados na UHE Sobradinho, que é o reservatório de maior capacidade na cascata do rio São Francisco. Nesta situação, haveria esgotamento total do volume útil do reservatório da UHE Sobradinho já em setembro de 2016 e a ocupação de seu volume morto em até -18% do volume útil até o final de novembro.

Os ganhos de armazenamento do reservatório de Sobradinho em função dos diferentes patamares de defluências da UHE Xingó estão apresentados no gráfico a seguir.



Assim, diante do exposto, os membros do Comitê destacaram a importância da continuidade da prática da defluência da UHE Xingó em 800 m³/s, ratificando o posicionamento do ONS, e deliberaram pela adoção pelo Operador de todas as medidas necessárias para flexibilização das restrições hidráulicas de modo a garantir a governabilidade do Sistema Interligado Nacional, para que, em acordo com a Agência Nacional de Águas – ANA e demais envolvidos, maximizem o armazenamento da cascata do rio São Francisco.

Deliberação: Tendo em consideração a decisão proferida nos autos da Ação Civil Pública (ACP) nº 0801538-90.2015.4.05.8500, de Sergipe, no sentido de limitar a vazão defluente da UHE Xingó em 900 m³/s e considerando a necessidade de redução dessa vazão para 800 m³/s, conforme análise técnica apresentada nesta reunião, o CMSE deliberou que o ONS forneça todos os subsídios necessários para que as partes diretamente envolvidas no processo apresentem informações (recursos) nos autos processuais da ACP, objetivando o restabelecimento da defluência para 800 m³/s na UHE Xingó.

Adicionalmente, o Comitê aprovou a Nota Informativa em anexo, que aborda o suprimento de energia elétrica ao SIN.

3. MONITORAMENTO DA EXPANSÃO DA GERAÇÃO E TRANSMISSÃO

A Secretaria de Energia Elétrica – SEE/MME apresentou um balanço das obras de expansão de geração e transmissão de energia elétrica.

Com relação aos empreendimentos de geração, foi apresentado que estão sendo monitoradas 554 usinas, totalizando 39,1 GW de potência. Desde a última reunião ordinária do Comitê, realizada em 3 de fevereiro de 2016, até o dia 2 de março de 2016, entraram em operação comercial 480 MW de capacidade instalada no SIN, sendo 467 MW referentes a usinas do Ambiente de Contratação Regulada – ACR e 13 MW do Ambiente de Contratação Livre – ACL. Considerando somente o ano 2016, já entraram em operação comercial 1.336 MW de 1º janeiro a 29 de fevereiro.

Do montante de expansão da oferta de geração em fevereiro de 2016, destaca-se a entrada em operação comercial de diversas unidades geradoras de usinas eólicas, totalizando 349 MW de capacidade instalada. Além disso, houve a entrada em operação comercial da UG 40 da UHE Santo Antônio (73 MW).

Adicionalmente, foi informado que em fevereiro foi liberada para operação em teste a UG1 (73 MW) da UHE Cachoeira Caldeirão, sendo sua previsão para início da operação comercial em março de 2016. Em relação à UHE Belo Monte, o 1º giro mecânico da UG1 (611 MW) foi realizado em 17 de fevereiro, sendo a previsão de entrada em operação comercial prevista para o mês de março.

Em relação ao acompanhamento das obras de transmissão, estão sendo monitorados 31,6 mil km de linhas de transmissão e 58,3 GVA de capacidade de transformação, cadastrados na base do Sistema de Gestão da Transmissão – SIGET/ANEEL. Desde a última reunião do Comitê até o dia 2 de março de 2016, entraram em operação 192 km, relativos às linhas de transmissão – LT 230 kV Garanhuns II – Angelim C4, em Pernambuco, e LT 500 kV Bom Despacho 3 – Ouro Preto 2, em Minas Gerais.

Sobre novos transformadores – TR, neste período foram concluídos 1.250 MVA, com destaque para a entrada em operação do TR 2 500/230 kV, 450 MVA, na SE Tucuruí, no Pará, e do TR 2 440/88 kV, 400 MVA, na SE Salto, em São Paulo.

4. HOMOLOGAÇÃO DAS “DATAS DE TENDÊNCIA” DA OPERAÇÃO COMERCIAL DE USINAS E DA TRANSMISSÃO

O Comitê homologou as datas de tendência para operação comercial das usinas, conforme analisadas na reunião mensal de 18 de fevereiro de 2016 do Grupo de Monitoramento da Expansão da Geração, coordenado pelo DMSE/SEE/MME, e encaminhadas aos membros do CMSE pelo Ofício Circular nº 6/2016-SEE-MME, em 22 de fevereiro de 2016.

As datas de tendência para operação comercial de linhas de transmissão e subestações também foram homologadas pelos membros do Comitê, conforme analisadas na reunião mensal de 17 de fevereiro de 2016, do Grupo de Monitoramento da Expansão da Transmissão, coordenado pelo DMSE/SEE/MME, e encaminhadas aos membros do CMSE pelo Ofício Circular nº 7/2016-SEE-MME, em 29 de fevereiro de 2016.

5. APRESENTAÇÃO DAS AÇÕES REALIZADAS PARA EVITAR ATRASOS DAS OBRAS DE TRANSMISSÃO

Em atendimento à deliberação da 163ª reunião do CMSE, realizada em 13 de janeiro de 2016, a Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL realizou apresentação sobre a metodologia utilizada para a gestão dos contratos de empreendimentos de transmissão de energia elétrica. Conforme destacado, o objetivo é adotar procedimentos formais para avaliar a gestão dos concessionários na fase de implantação das obras, tanto sob aspectos técnicos quanto econômico-financeiros.

Dessa forma, a atuação da Agência abrange, por exemplo, a avaliação de relatórios de progresso dos empreendimentos e das ações em curso ou previstas para a recuperação ou mitigação de desvio, assim como a indicação de providências adicionais e definição de ações necessárias fora do âmbito do concessionário. Essas atividades respaldam as análises de pleitos de excludentes de responsabilidade, caso existam, e também o início dos processos punitivos para aplicação de penalidades, conforme cada caso.

Assim, a ANEEL apresentou a situação de empreendimentos de transmissão relativos a 20 contratos e associados a obras de geração de energia elétrica de grande porte, envolvendo 7 agentes distintos. Além da descrição do status atual da obra, foram apontadas as principais dificuldades identificadas para o cumprimento dos prazos contratuais, as ações adotadas pela Agência e as providências elencadas.

Conforme mencionado, a ANEEL realiza gestão semelhante para os empreendimentos de geração de energia elétrica, trabalho que será apresentado ao CMSE na próxima reunião.

6. AVALIAÇÃO DOS LIMITES DE INTERCÂMBIO ASSOCIADOS AO ESCOAMENTO DA ENERGIA DA UHE BELO MONTE

Em atendimento à deliberação da 163ª reunião do CMSE, o ONS apresentou os resultados do trabalho conjunto efetuado com a Empresa de Pesquisa Energética – EPE sobre o impacto dos atrasos das obras de transmissão de propriedade da empresa vencedora do Lote I do Leilão de Transmissão nº 01/2013-ANEEL, que enfrenta grave problema financeiro, e relacionadas ao escoamento de energia da UHE Belo Monte. Conforme informado, a análise foi estendida para os demais empreendimentos desta empresa, assim como para outras obras que possam ser impactadas por estes atrasos.

A avaliação realizada considerou tanto aspectos sistêmicos para o escoamento de energia entre regiões, a saber, condições da exportação do Norte, exportação do Nordeste e intercâmbio do Sudeste para o Sul, quanto aspectos regionais, tais como atendimento à carga e escoamento de geração eólica e solar.

Além disso, para cada cenário avaliado, foram elencados os benefícios de obras ou arranjos paliativos com impacto regional ou sistêmico, considerando nos estudos o horizonte até o ano 2020.

O ONS apresentou ainda a proposta de priorização das obras, essenciais para a mitigação dos potenciais atrasos identificados, em função dos benefícios para o SIN. Em relação ao assunto, os membros do Comitê destacaram a necessidade de que todas as medidas sejam tomadas para viabilizar as ações elencadas como prioritárias no estudo realizado, visando garantir que não haja impactos relevantes para o atendimento ao SIN.

O ONS e EPE encaminharão correspondências ao MME relacionando as obras identificadas para minimizar as consequências dos atrasos dos empreendimentos de propriedade da empresa vencedora do Lote I do Leilão de Transmissão nº 01/2013-ANEEL.

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

O ONS fez um relato do Boletim de Interrupção de Suprimento de Energia - BISE do período de 4 de fevereiro de 2016 a 2 de março de 2016, contemplando quatro ocorrências com interrupção de carga superior a 100 MW e duração acima de 10 minutos.

Dentre essas ocorrências, destacou que duas envolveram o desligamento de subestações (SE Nova Mutum e SE Magé) e duas envolveram perturbações nas linhas de transmissão LT 230 kV Lucas do Rio Verde – Sorriso e LT 230 kV Ji-Paraná – Pimenta Bueno C1 e C2.

Adicionalmente, foi realizada apresentação sobre a ocorrência registrada na UHE Tucuruí na manhã do dia 2 de março de 2016, que resultou na interrupção de cerca de 2.970 MW de cargas, majoritariamente no estado do Pará (82%).

Conforme relatado, houve o desligamento automático da LT 500 kV Tucuruí – Vila do Conde C3 em função da explosão de um transformador de corrente da linha no terminal de Tucuruí. Consequentemente, diversas linhas de 230 kV e 500 kV da área Pará foram desligadas, desenergizando várias subestações. Além disso, houve o desligamento do Tramo Oeste e a desconexão dos estados do Amazonas e Amapá do restante do SIN, tendo eles permanecido interligados entre si.

Em termos de geração, houve interrupção de aproximadamente 8.000 MW, tendo atingido as usinas hidrelétricas Tucuruí, Ferreira Gomes e Xingó, além de usinas eólicas da região Nordeste.

Conforme informado, a reunião para a análise da perturbação será realizada no dia 7 de março, e os respectivos relatórios (RAP) conterão as recomendações que se fizerem necessárias, após apuradas as causadas da ocorrência.

8. MONITORAMENTO DA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A CCEE fez um relato sobre a liquidação financeira referente aos meses de outubro e novembro de 2015, realizada em 11 de fevereiro de 2016, envolvendo agentes que comercializam energia nos Ambientes de Comercialização Regulado – ACR e Livre – ACL.

Do total contabilizado, houve pagamento de R\$ 2,47 bilhões, o que corresponde a cerca de 39% do total. Conforme destacado, o não pagamento verificado deveu-se principalmente às liminares concedidas contra a redução do *Generation Scaling Factor* – GSF ainda vigentes.

Em relação à repactuação do risco hidrológico, informou que até o dia 29 de fevereiro de 2016 foram publicados no Diário Oficial da União 71 despachos da ANEEL referentes ao tema, envolvendo 124 usinas e 60 agentes cadastrados na CCEE. Dessa forma, foi destacada a forte adesão dos agentes, havendo a expectativa de conclusão do processo de repactuação em breve.

Por fim, foi apresentada a estimativa de adimplência para a liquidação do montante referente ao mês de dezembro de 2015, prevista para ocorrer no dia 7 de março de 2016.

9. ASSUNTOS GERAIS

Atividades do GT Manaus

Foi relatado o andamento das atividades do Grupo de Trabalho referente à avaliação dos sistemas de transmissão e distribuição de energia elétrica para atendimento à região metropolitana de Manaus, criado pela Portaria MME nº 15, de 20 de janeiro de 2016.

Conforme apresentado, a reunião de abertura do GT foi realizada em 28 de janeiro de 2016, tendo ocorrido durante todo o mês de fevereiro o intercâmbio de informações e discussões técnicas para a avaliação do suprimento a Manaus no horizonte 2016 a 2020.

O relatório final com as análises realizadas pelo grupo para os anos 2016 e 2017 será concluído na primeira quinzena do mês de março de 2016. Já o relatório final que conterà a avaliação do período entre 2018 e 2020 será finalizado na segunda quinzena de março. Destaca-se que a elaboração destes documentos está sendo coordenada pelo ONS e pela EPE.

Período de Bloqueio para os Jogos Olímpicos 2016

A SEE/MME realizou apresentação sobre a proposta de estabelecimento do “período de bloqueio” para as instalações estratégicas de suprimento de energia elétrica à cidade do Rio de Janeiro, sede dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos 2016, e às demais cidades onde ocorrerão jogos de futebol.

Conforme informado, essa medida, que representará restrição de intervenções nas respectivas redes elétricas, consiste em uma ação adicional visando à segurança da operação do sistema elétrico durante os eventos, em consonância com a Resolução CMSE nº 01/2005.

Para o Rio de Janeiro, a proposta consiste na adoção do critério de operação diferenciada a partir dos dois dias que antecedem o início dos Jogos até dois dias após o seu término, conforme especificado:

Jogos Olímpicos:

- Início: 0h de 1º de agosto de 2016 (segunda-feira);
- Término: 23h59 de 23 de agosto de 2016 (terça-feira);

Jogos Paralímpicos:

- Início: 0h de 5 de setembro de 2016 (segunda-feira);
- Término: 23h59 de 20 de setembro de 2016 (terça-feira);

Em relação à entrada de novas obras, foi proposta a adoção do bloqueio na cidade do Rio de Janeiro a partir das 0h do dia 4 de julho de 2016 (segunda-feira) até às 23h59 do dia 20 de setembro de 2016 (terça-feira).

Conforme destacado, as manutenções corretivas em urgência poderão ser realizadas durante esses períodos, conforme avaliação a ser realizada para cada caso. No entanto, deve-se evitar qualquer situação de risco para o fornecimento de energia durante as competições, independentemente das redundâncias de fornecimento existentes.

Já nas cidades onde ocorrerão os jogos de futebol, o período de bloqueio deverá ser iniciado 48 horas antes do início de cada jogo na respectiva cidade e 24 horas após o término da competição.

Os membros do CMSE acordaram com a proposta apresentada, tendo deliberado pela sua adoção.

Deliberação: o CMSE deliberou que o ONS, em conjunto com os agentes, deverá adotar o período de bloqueio para restrição de intervenções nas instalações estratégicas de suprimento de energia elétrica à cidade do Rio de Janeiro e às demais cidades onde ocorrerão jogos de futebol, conforme segue:

i) para o Rio de Janeiro, a operação diferenciada deverá ser adotada de 0h do dia 1º de agosto de 2016 (segunda-feira) até 23h59 do dia 23 de agosto de 2016 (terça-feira) e de 0h de 5 de setembro de 2016 até 23h59 de 20 de setembro de 2016 (terça-feira);

ii) para o Rio de Janeiro, o bloqueio para a entrada de novas obras deverá ser adotado a partir das 0h do dia 4 de julho de 2016 (segunda-feira) até às 23h59 do dia 20 de setembro de 2016 (terça-feira);

iii) para as cidades onde ocorrerão os jogos de futebol, o período de bloqueio deverá ser iniciado 48 horas antes do início de cada jogo na respectiva cidade e 24 horas após o término da competição.

Atividades do GT Avaliação do Processo dos Leilões de Transmissão

A SEE/MME realizou relato sobre as atividades do GT Avaliação do Processo dos Leilões de Transmissão, criado como resultado de deliberação da 157ª reunião do CMSE, com o objetivo de avaliar os motivos que têm acarretado atrasos na implantação das obras de transmissão. Conforme mencionado, a análise em andamento abrange tanto as etapas de

planejamento e consolidação de obras quanto os leilões de transmissão, licenciamento ambiental, implantação e operação dos empreendimentos.

Conforme informado, desde agosto de 2016 foram realizadas 6 reuniões de trabalho e a análise de todas as etapas do processo indicou que as soluções identificadas podem demandar alterações no modelo, na legislação ou na regulação existente.

A conclusão desta avaliação está prevista para ocorrer até o dia 7 de março e será sucedida da priorização das propostas identificadas e da elaboração de um plano de ação, que deverá ser apresentado ao CMSE em maio de 2016.

Balanço das ações do CMSE em 2015

A SEE/MME apresentou o balanço das ações do Comitê, tendo informado que, considerando as reuniões realizadas entre 2008 e 2015 (49ª reunião até a 162ª reunião), foram emitidas 239 deliberações, das quais 95,4% estão concluídas e 4,6% em andamento.

Além disso, destacou a publicação em 2015 de 12 Notas Informativas, sempre após cada reunião ordinária do CMSE, além de ter informado sobre o andamento dos Grupos de Trabalho acompanhados pelo Comitê em 2015, a saber: GT Olimpíadas 2016, GT Regulamentação e Procedimentos de Distribuição, GT Avaliação do Processo dos Leilões de Transmissão e GT Segurança das Instalações.

Nada mais havendo, foi encerrada a reunião.

LISTA DE PARTICIPANTES

NOME	ÓRGÃO
Edvaldo Luís Risso	MME
Altino Ventura Filho	MME
Moacir Carlos Bertol	MME
Luiz Eduardo Barata Ferreira	MME
Romeu D. Rufino	ANEEL
Reive Barros Santos	ANEEL
José Jurhosa Jr.	ANEEL
Christiano Vieira da Silva	ANEEL
Ricardo S. Homrich	MME
Ildo W. Grüdtner	MME
Willamy Moreira Frota	MME
Marco Antônio Almeida	MME
Robésio Maciel de Sena	MME
Mauricio T. Tolmasquim	EPE
Almicar G. Guerreiro	EPE
Hermes J. Chipp	ONS
Francisco Arteiro	ONS
José Gutman	ANP
José Cesário Cecchi	ANP
Josias Matos de Araújo	ELETROBRAS
José da Costa Carvalho Neto	ELETROBRAS
Domingos R. Andreatta	MME
João Daniel de A. Cascalho	MME
André Pepitone da Nóbrega	ANEEL
Rui Guilherme A. Silva	CCEE
Maria Elvira P. Maceira	CEPEL
Álvaro Fleury Veloso da Silveira	ONS
Ronaldo Schuck	ONS
Ylani Freitas	ONS
Maria Ceicilene Aragão Martins	MME

Ricardo P. Monteiro	MME
Symone C. S. Araújo	MME
José Brito Trabuco	MME
Igor Souza Ribeiro	MME
Bianca M. M. de Alencar Braga	MME
Manoel Clementino Barros Neto	MME
Elizeu Pereira Vicente	MME
Rodrigo Daniel Mendes Fornari	MME
Solange David	CCEE
Guilherme Silva de Godoi	MME
Flavia Xavier Cirilo de Sá	MME