



Ministério de Minas e Energia

CMSE - Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico

ATA DA 145ª REUNIÃO

Data: 10 de julho de 2014

Horário: 14h30

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

Participantes: Lista Anexa

1. ABERTURA

A 145ª Reunião Ordinária do CMSE foi aberta pelo Senhor Ministro de Estado de Minas e Energia, Edson Lobão, que agradeceu a presença de todos e destacou a presença do senhor José de Freitas Mascarenhas, Vice-Presidente da Confederação Nacional da Indústria – CNI, além de outros convidados.

A ata da 144ª Reunião do Comitê, realizada no dia 11 de junho de 2014, foi submetida à apreciação de todos, tendo sido aprovada por unanimidade.

2. ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS PARA SUPRIMENTO DE ENERGIA AO PARQUE OLÍMPICO: SE OLÍMPICA E OBRAS ASSOCIADAS

A Sociedade de Propósito Específico – SPE Energia Olímpica, de propriedade da Eletrobras Furnas (49,9%) e da Light (50,1%), concessionária de distribuição da cidade do Rio de Janeiro, realizou apresentação sobre o acompanhamento das obras para suprimento de energia elétrica ao Parque Olímpico, principal instalação dos Jogos Olímpicos que serão realizados em 2016.

A implantação da nova subestação, denominada SE Olímpica, e suas obras associadas, foi contratada pelo Ministério de Minas e Energia como resultado de deliberação da 139ª reunião do CMSE, realizada em 24 de janeiro de 2014.

Relatou sobre os principais itens do contrato *turn key* desta subestação: elaboração dos projetos, 2 seções blindadas GIS em 145 kV, 3 transformadores 145/15 kV – 40

MVA, 51 conjuntos blindados de 15 kV, sistema digital de proteção e automação, construção civil e montagem eletromecânica.

A SPE Energia Olímpica relatou também que as licenças ambientais foram emitidas no mês de março de 2014 e que as obras estão em dia com o cronograma. A expectativa para a entrada em operação é de julho de 2015, portanto, um ano antes do evento.

3. CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS COMPUTACIONAIS PARA PLANEJAMENTO DA EXPANSÃO E OPERAÇÃO DO SIN

O Cepel apresentou a análise realizada para o comportamento das afluições verificadas nos meses de fevereiro, março, abril, maio e junho de 2014 em relação ao histórico de 1931 a 2013, obtidas a partir da avaliação das correlações entre as energias naturais afluentes – ENAs dos subsistemas Nordeste/Sudeste, Sul/Sudeste e Norte/Sudeste.

Da mesma maneira conforme avaliado na 144ª reunião do CMSE, foi destacado que a melhoria das afluições verificadas em maio e junho corrobora a caracterização do mês de fevereiro/2014 como um ponto extremo em relação ao histórico de afluições observado para o subsistema Sudeste, perdendo significância nas previsões.

Foi apresentada avaliação dos riscos de desabastecimento para 2014, concluindo-se que as sucessivas melhoras nas afluições resultaram na diminuição das estimativas de riscos de déficit apresentadas mês a mês, obtendo-se os valores inferiores aos patamares verificados para o ano 2001, e em conformidade com o critério estabelecido pelo Conselho Nacional de Política Energética – CNPE. Novamente foi destacado que a utilização das “séries sintéticas com tendência” não é adequada para a avaliação do risco mês a mês.

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

O ONS apresentou a avaliação das condições eletroenergéticas de atendimento ao SIN, destacando que no mês de junho/2014, com as frentes frias que avançaram pela região sul e pelo litoral da região sudeste, levaram à precipitação significativamente acima da média nas bacias hidrográficas da região Sul e na área incremental a Itaipu, com a observação de cheias de grande porte acima da média.

Relatou também que, na bacia do rio Iguaçu, no final da primeira quinzena do mês de junho/2014 ocorreu a terceira maior cheia do histórico, com a observação de uma vazão máxima horária na UHE Salto Caxias da ordem de 30.000 m³/s. Essa cheia e a permanência de vazões elevadas ao longo de todo o mês propiciaram o enchimento total do reservatório da UHE Foz do Areia, que estava com apenas de 20% de seu armazenamento no início do mês. Neste mesmo período, as vazões incrementais à UHE Itaipu chegaram a atingir 15.000 m³/s.

Adicionalmente informou que, para o mês de julho/2014, a passagem de uma frente fria pela região Sul na primeira semana e a ocorrência de áreas de instabilidade na segunda semana, ocasionaram chuva fraca à moderada na bacia do rio Jacuí e fraca nas bacias dos rios Uruguai, Iguaçu, Paranapanema e área incremental de Itaipu. Para a segunda quinzena do mês, a passagem de uma frente fria deve ocasionar chuva fraca nas bacias da região Sul.

Considerando o cenário de afluições previsto para o mês de julho de 2014, a estimativa é atingir ao final do mês um armazenamento (%EARMáx) de 33,3% no subsistema Sudeste/Centro-Oeste, 96,9% no Sul, 31,5% no Nordeste e 90,8% no Norte.

Em relação à carga, a média mensal prevista para julho/2014 no SIN é de 61.781 MW médios, representando um crescimento de 1,8% em relação ao mês de junho/2014 e 1,3% em relação ao mês de julho/2013. O crescimento moderado de carga incorpora ainda os efeitos de feriados e jogos da Copa do Mundo 2014 ao longo deste mês.

Foi apresentada a avaliação prospectiva da evolução do armazenamento das regiões Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste no período de julho a novembro de 2014, considerando como premissa o valor esperado para os armazenamentos ao final de julho, conforme previsão da Revisão 1 do PMO/ONS. Nesse sentido, foram avaliados os ganhos em termos de armazenamento dos reservatórios a partir da flexibilização de restrições hidráulicas hoje existentes, com destaque para:

- UHE Três Marias – Bacia do rio São Francisco – redução da defluência para 200 m³/s desde o dia 07/07/2014 após a conclusão das obras de adaptação da captação da cidade de Pirapora e a liberação pela Justiça, que representa um deplecionamento evitado de 0,9% ao mês. Adicionalmente, está sendo realizada vistoria pela Codevasf das consequências desta etapa de redução para 200 m³/s no trecho entre Pirapora e o Projeto Jaíba, para a implementação de novas etapas de reduções.

- UHEs Sobradinho e Xingó – Bacia do rio São Francisco – manutenção da vazão mínima de 1.100 m³/s até 31/07/2014.
- UHE Mascarenhas de Moraes – Bacia do rio Grande – foram realizadas por Eletrobras Furnas todas as obras necessárias para adequação da captação e abastecimento das cidades de Passos e São João Batista do Glória e da travessia de balsa entre as cidades de Passos e São João Batista do Glória. Porém, desde 19/05/2014, decisão da Justiça Federal de Passos impede qualquer ação de rebaixamento do reservatório para valores inferiores a 75% do volume útil.
- UHE Porto Primavera – Bacia do rio Paraná - Foram flexibilizadas as vazões mínimas para 4.300 m³/s em função de entendimentos entre ONS e CESP. São necessárias ações adicionais para que possam ser flexibilizadas as vazões mínimas constantes do Contrato de Concessão para redução adicional das defluências mínimas de Porto Primavera.

Considerando que a política de operação do Sistema Interligado Nacional para o cenário de atendimento atual visa preservar os estoques armazenados nas cabeceiras dos rios Grande, Paranaíba, Tocantins e São Francisco, utilizando os recursos térmicos e energéticos existentes de forma a garantir o atendimento aos requisitos energéticos e de potência ao longo de 2014, conforme formalizado pela Carta ONS-0863/100/2014 encaminhada ao MME, e considerando a prerrogativa estabelecida na Resolução CNPE nº 03, de 6 de março de 2013, do Conselho Nacional de Política Energética – CNPE e a Nota Técnica ONS-NT-0100/2014, o Comitê deliberou pela realização de reunião para discutir as ações adicionais para que possam ser flexibilizadas as vazões mínimas constantes do Contrato de Concessão para redução adicional das defluências mínimas da UHE Porto Primavera.

Deliberação: O Comitê deliberou pela realização de reunião específica entre MME, ANEEL, ANA, ONS e CESP para discutir as ações adicionais para que possam ser flexibilizadas as vazões mínimas constantes do Contrato de Concessão para redução adicional das defluências mínimas da UHE Porto Primavera.

Por fim, foi realizada uma avaliação energética de médio prazo, entre os anos 2015 e 2018, e, considerado como premissa os valores esperados de armazenamento ao final do período seco (novembro/2014) com flexibilização das restrições hidráulicas, mostrando que serão mantidos os requisitos para atendimento à carga durante todo o período.

O Comitê aprovou a Nota Informativa transcrita a seguir, que aborda a questão do suprimento de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional, disponibilizando-a para a imprensa:

“NOTA INFORMATIVA

O sistema elétrico apresenta-se estruturalmente equilibrado, devido à capacidade de geração e transmissão instalada no país, que continua sendo ampliada este ano com a entrada em operação de usinas, linhas e subestações em fase de conclusão, considerando-se tanto o critério probabilístico (riscos anuais de déficit), como as análises com as séries históricas de vazões, para o atendimento da carga prevista para 2014, da ordem de 67.000 MW médios de energia.

Embora as principais bacias hidrográficas onde se situam os reservatórios das regiões Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste tenham enfrentado uma situação climática desfavorável no período úmido deste ano, o Sistema Interligado Nacional – SIN, dispõe das condições para o abastecimento do País. Considerando o risco de déficit de 5%, conforme critério estabelecido pelo Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, há sobra estrutural de cerca de 5.500 MW médios para atender a carga prevista, valor esse atualizado com as datas de entrada em operação das usinas para os próximos meses[i].

Em termos de clima, no mês de junho foram observadas precipitações bem acima das médias nas bacias dos rios Iguaçu, Uruguai e Jacuí, acima das médias nas bacias dos rios e Paranapanema e Paraná, e abaixo das médias nas demais bacias do SIN. Nessas condições, as afluições verificadas em junho foram 102%, 42%, 423% e 89% das médias históricas nas regiões Sudeste/Centro-Oeste, Nordeste, Sul e Norte, respectivamente. O aumento de temperatura do Oceano Pacífico e os ventos nos baixos e altos níveis da atmosfera, observados nesse período, indicam o estabelecimento do fenômeno El Niño, de intensidade moderada, implicando na continuidade das precipitações da região Sul com valores normais ou superiores à média histórica.

Considerando a configuração do sistema do Programa Mensal de Operação – PMO, de julho de 2014, e simulando-se o desempenho do sistema utilizando as 81 séries observadas no histórico [ii] obtêm-se valores para o risco de qualquer déficit de energia igual a zero para as regiões Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste[iii].

Outras avaliações de desempenho do sistema, utilizando-se o valor esperado das previsões de afluições e anos semelhantes de afluições obtidas do histórico,

confirmam a garantia do suprimento no ano de 2014, uma vez que se dispõe atualmente de um parque de geração termelétrico significativo, que vem sendo utilizado sempre que necessário, como complementação à geração hídrica.

Na região Sul, as intensas chuvas observadas recentemente conduziram os reservatórios das bacias dos rios Uruguai, Iguaçu e Jacuí, bem como da Usina de Itaipu, praticamente a seus armazenamentos máximos. O despacho de geração térmica e as medidas de flexibilização das restrições hidráulicas [iv] permitiram preservar os estoques existentes nos reservatórios de cabeceira nas principais bacias hidrográficas do País. Esses fatos conjugados levaram a uma menor redução do nível de armazenamento da região Sudeste/Centro-Oeste, e também ratificam a garantia do atendimento energético em 2014, evidenciando ainda as vantagens do Sistema Interligado Nacional, capturando os benefícios da diversidade hidrológica entre as regiões.

Análises prospectivas de desempenho do sistema, para o período 2015 a 2018, utilizando todos os recursos disponíveis nos anos de 2014 e 2015, e utilizando 2.000 séries sintéticas de afluições, apontam valores para o risco de qualquer déficit de energia em 2015, nas regiões Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste de 4,0% e 0,4%, respectivamente, os quais atendem ao critério de planejamento.

Com base nas análises efetuadas, observa-se que houve melhoria nas condições de suprimento de energia do Sistema Elétrico Nacional.

O CMSE, na sua competência legal, de forma rotineira continuará monitorando as condições de abastecimento e o atendimento ao mercado de energia elétrica do País.

[i] Em 2014 já entraram em operação 3.970 MW do total de 6.000 MW previstos.

[ii] Conforme recomendado no documento “Sumário Executivo do Programa Mensal de Operação - PMO de Março - Semana Operativa de 01/03/2014 a 07/03/2014, de 28/02/2014” e também utilizado como critério na elaboração do Planejamento Anual da Operação Energética – PEN.

[iii] Simulando-se o desempenho do sistema por meio de 2.000 séries sintéticas de afluições, os valores para o risco de qualquer déficit de energia passam para 1,7% e 0,6%, para as regiões Sudeste/Centro-Oeste e Nordeste, respectivamente.

[iv] As medidas de flexibilização das restrições hidráulicas vem sendo implementadas, em articulação entre o MME e o MMA, através do IBAMA e da ANA.

5. MONITORAMENTO DA EXPANSÃO DA GERAÇÃO E TRANSMISSÃO

A 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 490 usinas, totalizando expansão de 36.855 MW. Foram mostrados também os empreendimentos concluídos recentemente, destacando que até junho de 2014 entraram em operação comercial 2.811 MW de capacidade instalada no SIN referentes a usinas do Ambiente de Contratação Regulada – ACR.

Para a transmissão, foi apresentado que estão sendo monitorados 30.278 km de linhas de transmissão e 44.752 MVA de capacidade de transformação, não estando incluídos nesses montantes os empreendimentos dos leilões n^{os} 011/2013 (Interligação de Belo Monte), 013/2013 e 01/2014. Conforme informado, até junho de 2014 houve expansão de 1.662 km de linhas e 5.676 MVA de transformação, ambos da Rede Básica.

6. HOMOLOGAÇÃO DAS “DATAS DE TENDÊNCIA” DA OPERAÇÃO COMERCIAL DAS USINAS

As datas de tendência para operação comercial das usinas foram homologadas pelos membros do Comitê, conforme analisadas na reunião mensal do Grupo de Monitoramento da Expansão da Geração de 17 de junho de 2014, coordenado pelo DMSE/SEE/MME, e encaminhadas pelo Ofício Circular n^o 010/2014-SEE-MME, em 18 de junho de 2014.

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

O ONS fez um relato do Boletim de Interrupção de Suprimento de Energia – BISE do período de 11 de junho de 2014 até 10 de julho de 2014, que contempla interrupções de carga superior a 100 MW e duração acima de 10 minutos.

Dentre essas ocorrências, destacou as perturbações ocorridas na Rede Básica e Rede de Operação, que envolveram os desligamentos dos transformadores da SE Teresina, na região Nordeste, assim como, os desligamentos da interligação Acre-Rondônia associada a LT CC $\pm$ 600 kV Coletora Porto Velho – Araraquara C1 e das

Linhas de Transmissão – LTs 230 kV Guamá-Utinga C1 e C2, localizadas na região Norte, tendo sido apresentada uma síntese sobre elas.

8. MONITORAMENTO DA COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

A CCEE fez um relato sobre a perspectiva do resultado da liquidação financeira referente a maio/2014, a ser realizada no dia 14 de julho de 2014, envolvendo Agentes que comercializam energia nos Ambientes de Comercialização Regulado e Livre.

Informou que existe expectativa de não serem pagos R\$ 173,3 milhões de um total de R\$ 3.587,7 milhões da liquidação total, o que corresponde a uma inadimplência de 4,83% do faturamento, representando um decréscimo em comparação ao mês anterior, porém ainda um valor alto. Essa inadimplência está concentrada basicamente no segmento de consumidores especiais. A redução da inadimplência decorre do fato da diminuição das exposições das Concessionárias Distribuidoras que contrataram no mês de maio/2014 e da concessão, pelo Poder Judiciário, de liminar ao Agente Santo Antônio, resultante de alteração em seu cronograma de implantação, e ao pagamento dos valores apurados pelos agentes UTE Parnaíba e Nova Venécia.

9. BALANÇO DAS AÇÕES: ATENDIMENTO À REGIÃO OESTE DO PARÁ (TRAMO OESTE)

A SEE/MME apresentou o andamento das ações para atendimento a região oeste do estado do Pará, denominado de Tramoeste, quais sejam:

- Transferência do transformador 500/230 kV da SE Campos Novos para a SE Xingu
 - ✓ Prazo legal pela Resolução Autorizativa ANEEL é de 31/10/2014;
 - ✓ ISOLUX, concessionária responsável pela implantação do transformador, informou que o novo prazo para entrada em operação do transformador é 15/12/2014.
 - ✓ Eletrobras Eletronorte informou que a montagem do tape em 230 kV já está contratada e que a previsão de conclusão da obra é 31/08/2014;
- Instalação de Compensador Síncrono - CS -30/+55 Mvar na SE Rurópolis
 - ✓ Segundo a Eletrobras Eletronorte, o prazo para entrega do Compensador Síncrono pelo fabricante para fornecimento é de 24

meses após a autorização, inviabilizando a contratação em caráter emergencial;

- ✓ As contratações de 1 Compensador Síncrono (-75/+150 Mvar) na SE Tapajós e 1 Compensador Síncrono (-55/+110 Mvar) na SE Rurópolis não foram possíveis no leilão de transmissão ANEEL nº 001/2014, de 09/05/2014, por restar deserto o lote A, os quais estavam inseridos.
- Contratação de Geração Térmica Adicional na SE Tapajós
 - ✓ A UTE Santarém – 10 MW foi liberada para operação em testes pela ANEEL, a partir de 02/07/2014, por meio do Despacho nº 2.135/2014, de 02/07/2014.
 - ✓ A contratação adicional de 5 MW está em andamento pela Eletrobras Eletronorte, e cuja entrada em operação está prevista para outubro/2014.

Diante da data prevista de entrada em operação da transformação 500/230 kV em Xingu e da imprevisibilidade da instalação dos compensadores síncronos devido o lote A do Leilão de Transmissão nº 001/2014 da ANEEL restar vazio, o comitê deliberou por realizar uma reunião específica sobre as ações necessárias para garantir o suprimento da região oeste do Pará.

Deliberação: O MME, ANEEL, ONS e EPE deverão realizar reunião específica sobre as ações necessárias para garantir o suprimento da região oeste do Pará.

10. CRONOGRAMA DE TESTES DO BIPOLO DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO DO COMPLEXO DO RIO MADEIRA

Em cumprimento à deliberação da 144ª Reunião do CMSE, o ONS apresentou o cronograma de testes dos bipolos do sistema de transmissão em corrente contínua do complexo do rio Madeira associado ao cronograma de entrada/retorno em operação de unidades geradoras das UHEs Santo Antonio e Jirau, bem como os limites de transmissão das etapas intermediárias.

Relatou que o cronograma apresentado contempla a parada de unidades geradoras - UGs para manutenção e que há a previsão de parada de 16 UGs (máquinas de 4 pás) entre a 2ª quinzena de agosto e 1ª quinzena de setembro de 2014 na UHE Santo Antonio, e que atualmente, não se configura nenhuma restrição de transmissão para escoamento da energia do complexo do Madeira.

Informou também que os testes de alta potência do bipolo 1 terão reinício em 16/07/2014, com duração prevista de 2 semanas e uma geração necessária no complexo do Madeira da ordem de 2.100 MW, o que liberaria a transferência de potência para o SIN entre 2.500 a 3.150 MW, quando da conclusão dos testes.

Adicionalmente, informou que pelo cronograma previsto de motorização de UGs do Complexo do Madeira, o 2º Bipolo de corrente contínua (LT CC $\pm$ 600 kV Coletora Porto Velho – Araraquara C2) se torna necessário após maio/junho de 2015.

11. PROPOSTA DE PERMANÊNCIA DAS USINAS TÉRMICAS DE MANAUS

O ONS apresentou que a geração térmica no sistema Manaus por razões elétricas em 2014 situa-se na ordem de 1.000 MW, dos quais 344 MW (capacidade atualmente disponível) proveem de máquinas térmicas alugadas, cujos contratos se encerram em julho/2014 pelas informações da Eletrobras Amazonas Energia. Essa geração térmica se dá em razão de não terem entrado em operação todas as obras de transmissão e de distribuição previstas para aquele sistema em 2014 até o momento, de modo a configurar-se como interligação plena ao SIN.

Já para o ano de 2015, a geração térmica por razões elétricas é da ordem 600 MW, considerando que todas as obras previstas entrem em operação em dez/2014. Com a entrada em operação da UTE Mauá 3 (375 MW + 195 MW / 570 MW), as térmicas alugadas poderão ser descontratadas, dado que não será possível a operação simultânea pelo nível de curto circuito.

Considerando a necessidade da compatibilização do cronograma das obras com a disponibilização da geração, o Comitê deliberou pela realização de uma reunião técnica para aprofundar a avaliação.

Deliberação: O MME, ANEEL, ONS e EPE deverão realizar reunião técnica para aprofundar a avaliação em relação à compatibilização do cronograma das obras de transmissão e distribuição com a disponibilização de geração térmica para o Sistema Manaus.

12. ASSUNTOS GERAIS

Nada a relatar.

Nada mais havendo, foi encerrada a reunião.

LISTA DE PARTICIPANTES

NOME	ÓRGÃO
Márcio P. Zimmermann	MME
Francisco Romário Wojcicki	MME
Altino Ventura Filho	MME
Moacir Carlos Bertol	MME
Romeu Donizete Rufino	ANEEL
José Jurhosa Jr.	ANEEL
André Pepitone da Nóbrega	ANEEL
Albert C. G. Melo	CEPEL
Maria Elvira P. Maceira	CEPEL
Luiz Eduardo Barata Ferreira	CCEE
Solange David	CCEE
Flávio Decat	FURNAS
Robésio Maciel de Sena	MME
Aldo Barroso Cores	MME
Ricardo Suassuna	MME
Ricardo S. Homrich	MME
Ildo Wilson Grüdtner	MME
José Antonio Coimbra	MME
João José de Nora Souto	MME
José Carlos de Miranda Farias	EPE
Hermes J. Chipp	ONS
Francisco Arteiro	ONS
José da Costa Carvalho Neto	ELETROBRAS
Valter Luiz Cardeal	ELETROBRAS
José Antônio Muniz Lopes	ELETROBRAS
João Batista Zolini Carneiro	LIGHT
José de Freitas Mascarenhas	CNI
Helder Queiroz	ANP
José Cesário Cecchi	ANP

Domingos Romeu Andreatta	MME
Guilherme Silva de Godoi	MME
João Daniel de Andrade Cascalho	MME
Roberto Wagner Lima Pereira	CNI
André Luiz Gonçalves de Oliveira	MME
Haroldo Cesar Xavier	MME
Alexandre Ramos Peixoto	MME
Edvaldo Luís Risso	MME
Igor Souza Ribeiro	MME
José Brito Trabuco	MME
Thiago Pereira Soares	MME
Elizeu Pereira Vicente	MME
Hugo Leonardo Gosmann	MME
Reive Barros Santos	ANEEL
Rui Guilherme A. Silva	ANEEL
Roberto Pereira Caldas	CEPEL
Ronaldo Nahar Neder	FURNAS
Marise Grinstein	FURNAS
Wilson Cleber de Oliveira	LIGHT
Ana Carolina Oliveira	MME