



## **Ministério de Minas e Energia**

CMSE - Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico

---

### **ATA DA 136ª REUNIÃO**

Data: 6 de novembro de 2013

Horário: 14h30

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

Participantes: Lista Anexa

#### **1. ABERTURA**

A 136ª Reunião Ordinária do CMSE foi aberta pelo Senhor Ministro de Minas e Energia, Edison Lobão, que agradeceu a presença de todos.

A ata da 135ª Reunião Ordinária do Comitê, realizada no dia 02 de outubro de 2013, foi aprovada por unanimidade, por meio do Ofício Circular nº 5/2013-CMSE-MME de 24 de outubro de 2013.

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

O ONS apresentou a avaliação das condições eletroenergéticas de atendimento ao SIN, relatando que no mês de outubro/2013 verificou-se precipitação acima da média na bacia do rio Uruguai e próximo à média na bacia do rio Jacuí. Informou que em outubro, as anomalias negativas da Temperatura da Superfície do Mar – TSM do oceano Pacífico Equatorial permaneceram em decréscimo, resultando em condições de neutralidade para os fenômenos “El Niño” e “La Niña”, o que eleva o grau de incerteza nas previsões climáticas. Observou que não ocorreram precipitações acima da média em outubro para as bacias das regiões Sudeste/Centro-Oeste, Nordeste e Norte, conforme previsto pelo modelo climático que mais havia se aproximado da realidade, mas que para os próximos dez dias há uma boa expectativa de chuvas, mais concentradas no centro do país. Para o trimestre novembro-dezembro-janeiro, a tendência climatológica para a região Sul é de ocorrência de precipitação acima da média nos trechos de cabeceira. Ainda para o próximo trimestre, a região

Sudeste/Centro-Oeste, tem previsão de chuvas entre a média e acima da média e para as demais bacias do SIN, a previsão é de precipitação em torno da média.

Considerando o cenário de aflúências previsto para o mês de novembro de 2013, a estimativa é atingir ao final do mês um armazenamento (%EAR<sub>máx</sub>) de 41,6% no subsistema Sudeste/Centro-Oeste, 23,2% no Nordeste, 83,4% no Sul e 31,4% no Norte.

Quanto à carga, a média mensal prevista para novembro/2013 no SIN é de 65.113 MW médios, apresentando um crescimento de 6,6% em relação ao mês de novembro/2012. Essa taxa de crescimento elevada deve-se principalmente ao crescimento apresentado pelo subsistema Sudeste/Centro-Oeste, de 5,8%, superior ao que vem sendo observado ao longo do ano, reflexo do comportamento atípico da carga daquele subsistema em novembro de 2012, período marcado pela ocorrência de temperaturas amenas e menor número de dias úteis.

Na região Sul, será necessário gerar por razões elétricas nas usinas termelétricas de Candiota III, Presidente Médici e Jorge Lacerda, as duas primeiras localizadas no Rio Grande do Sul e a última em Santa Catarina. Essa geração térmica, todavia, já é atendida pelo nível de inflexibilidade dessas usinas, não representando custo adicional.

Na região Sudeste/Centro-Oeste, área Acre/Rondônia, também será necessário despachar a usina termelétrica Termonorte 2 de modo a viabilizar a realização de testes para a entrada em operação do primeiro bipolo do sistema de corrente contínua para escoamento da energia das usinas do rio Madeira.

Com relação às diretrizes para transferência de energia entre os subsistemas, no mês de novembro/2013 a região Norte-Interligado terá seu intercâmbio dimensionado de forma a minimizar a geração da UHE Tucuruí, que devido às aflúências mais reduzidas ao seu reservatório, atingiu a cota de 60,5 m, levando ao desligamento das unidades geradoras da Fase 2 da usina. A região Nordeste será importadora de energia, devido às condições hidroenergéticas desfavoráveis nessa região, e a região Sul, por sua vez, exportadora, em função de seus excedentes energéticos.

O ONS apresentou também uma avaliação prospectiva das condições eletroenergéticas de atendimento ao SIN para o período de dezembro/2013 a abril/2014.

Com relação à região Nordeste, cujas condições hidrometeorológicas tem sido bastante desfavoráveis, principalmente na bacia do rio São Francisco, sua principal bacia, a avaliação prospectiva destacou em suas análises, o cenário correspondente ao valor esperado das afluições para os próximos meses, ou seja, 80% MLT (média de longo termo). Caso esse cenário venha a ocorrer, teremos uma evolução dos armazenamentos mais favorável para a região durante o período chuvoso, entretanto, é importante ressaltar que até o final do ano, as perspectivas ainda são desfavoráveis.

O ONS relatou que está realizando estudos de modo a avaliar a possibilidade de elevar o limite de recebimento pelo subsistema Nordeste para um valor intermediário entre aquele que era praticado antes da ocorrência de 28 de agosto de 2013, e o atualmente praticado, o que caracterizaria uma operação entre o critério de perda simples (N-1) e o critério de perda dupla (N-2) para as linhas de interligação para o Nordeste, de modo a poder retirar mais algumas usinas térmicas que estão em operação na região. A seguir, propôs aguardar mais uma semana, quando está prevista a conclusão desses estudos, para que se possa melhor avaliar e tomar uma decisão.

O Senhor Ministro de Minas e Energia observou que é necessário que se decida com segurança.

A ANEEL considerou também que a decisão deve ser tomada após a conclusão dos estudos do ONS.

**Deliberação:** O Comitê deliberou por manter a geração térmica adicional que está em operação no subsistema Nordeste por razões elétricas, em função da limitação no intercâmbio de energia, até que sejam concluídos os novos estudos de avaliação pelo ONS previstas para a próxima semana.

### **3. 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 372 novas usinas, totalizando 36.279 MW, e na sequência foram mostradas as datas de tendência das usinas *versus* datas do Ato Legal.

Informou que o percentual dos empreendimentos de geração monitorados com datas de tendência dentro do ato legal passou de 27% para 42%, o que se refletiu na redução do atraso médio verificado nas datas previstas para esses empreendimentos, passando de nove meses para oito meses.

Foram mostrados também os empreendimentos concluídos recentemente, destacando que no ano de 2013 foram concluídos 5.971 MW de capacidade instalada de novas usinas no SIN.

Para a transmissão, foi apresentado que estão sendo monitorados 26.834 km de linhas de transmissão e 41.605 MVA de capacidade de transformação. Na sequência foram mostradas as datas de tendência dos elementos de transmissão *versus* datas do Ato Legal.

Informou que 31% das obras das linhas de transmissão monitoradas encontram-se com datas de tendência dentro do ato legal e que no cômputo geral existe um atraso médio de doze meses e meio nas datas previstas desses empreendimentos.

Com relação aos empreendimentos monitorados de subestações, 39% encontram-se com as datas de tendência dentro do ato legal e o atraso médio é de sete meses.

#### **4. 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 18 de setembro de 2013, coordenado pelo DMSE/SEE/MME, e encaminhadas pelo Ofício Circular nº 16/2013-SEE-MME, em 23 de outubro de 2013.

#### **5. 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 01 de outubro de 2013 até 06 de novembro de 2013, que contempla interrupções de carga superior a 100 MW e duração acima de 10 minutos.

Dentre essas ocorrências, destacou as cinco que tiveram origem na Rede Básica, envolvendo as SEs Tomba (BA), Imperatriz (MA), Piripiri (PI) e o desligamento automático da LT 500 kV Adrianópolis/Resende (RJ) (duas ocorrências), e uma na Rede de Operação, envolvendo o desligamento automático do setor de 88 kV da UHE Henry Borden (SP), tendo sido apresentada uma síntese sobre cada uma delas.

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

A CCEE fez um relato sobre o resultado da contabilização financeira referente a setembro/2013, envolvendo Agentes que comercializam energia nos Ambientes de Comercialização Regulado e Livre.

Informou que se observou inadimplência de R\$ 12,7 milhões, o que corresponde a 1,27% do faturamento total, representando uma elevação de R\$ 2,8 milhões em comparação ao mês anterior. A elevação na inadimplência decorreu quase que exclusivamente de débitos referentes a dois consumidores livres e do impacto de uma liminar obtida por uma distribuidora.

## **7. ANDAMENTO DOS TRABALHOS DO ATENDIMENTO ÀS REGIÕES OESTE DO PARÁ (TRAMO OESTE) E CUIABÁ (MT)**

Em atendimento ao deliberado na 135ª Reunião (Ordinária) de 02 de outubro de 2013, o ONS apresentou uma reavaliação de sua Nota Técnica referente a região oeste do estado do Pará, denominada de Tramo Oeste, cujo sistema de transmissão em 230 kV, de grande extensão, vem apresentando elevado carregamento e em consequência, desligamentos por colapso de tensão.

As ações de curto prazo e de caráter emergencial destacadas consistem em instalar um montante de 10 MW de geração térmica na SE Santarém a partir de dezembro de 2013; manter o programa de instalação de bancos de capacitores na rede de distribuição pela CELPA, num total de 19 Mvar em Rurópolis a partir de janeiro de 2014; transferir o transformador 500/230 kV que está como reserva na SE Campos Novos (Eletrobrás Eletrosul) para a SE Xingu (Isolux) e instalar em derivação no circuito de 230 kV da LT 230 kV Tucuruí Altamira; e finalmente, transferir o compensador síncrono -15/+30 Mvar, da SE Bom Jesus da Lapa (CHESF) para a SE Rurópolis (Eletrobras Eletronorte).

A transferência do transformador para a SE Xingu tem previsão para abril de 2014, e o tempo estimado para a transferência do compensador síncrono da CHESF para a SE Rurópolis é de seis a oito meses, ou seja, entre junho e agosto de 2014. A

instalação desse compensador síncrono na SE Rurópolis permitirá reduzir a necessidade de geração térmica no segundo semestre de 2014.

Destacou ainda que a solução estrutural (a ser licitada), e que irá eliminar a necessidade de geração térmica, consiste na construção da LT 230 kV Xingu/Altamira.

Após, o MME submeteu ao plenário as necessidades de deliberação, todas em caráter de emergência.

**Deliberação:** O Comitê deliberou pela contratação em caráter emergencial por um Agente Gerador até dezembro de 2013, de um montante de geração térmica de 10 MW na SE Santarém, cujo custo deverá ser coberto por Encargo de Serviços do Sistema – ESS.

**Deliberação:** O Comitê deliberou pela transferência do transformador 500/230 kV que está como reserva na SE Campos Novos da Eletrobrás Eletrosul para a SE Xingu, onde será instalado em derivação no circuito de 230 kV da LT Tucuruí/Altamira.

**Deliberação:** O Comitê deliberou pela transferência do compensador síncrono de Bom Jesus da Lapa da CHESF (-15/+30 Mvar) para instalação na SE Rurópolis (Eletrobras Eletronorte), o que terá como resultado a redução da necessidade de geração térmica a partir de sua entrada em operação.

Com respeito ao atendimento ao estado de Mato Grosso, conforme deliberado na 135ª Reunião (Ordinária) de 02 de outubro de 2013, o ONS apresentou Nota Técnica onde destacou os fatores que tem levado a transformação da SE Coxipó a sobrecarga em regime normal de operação, quais sejam: a previsão de carga reativa do anel de Cuiabá em 138 kV utilizada nos estudos elétricos de suprimento a essa região inferior ao que vem sendo verificado; a diferença de ajuste nos tapes dos transformadores das SEs Coxipó e de Várzea, e também uma diferença significativa entre a geração programada para as PCHs conectadas a esse sistema de 138 kV e a efetivamente realizada.

A solução de curto prazo apontada pelo ONS será a operação da LT 230 kV Jauru/Coxipó Circuito 2 em 138 kV, o que trará uma redução da ordem de 20% no carregamento da SE Coxipó.

**Deliberação:** O Comitê deliberou pela operação da LT 230 kV Jauru/Coxipó Circuito 2 em 138 kV, como medida emergencial para alívio do carregamento da SE Coxipó 230/138 kV.

## **8. APROVAÇÃO DOS RELATÓRIOS – VOLUMES II E IV DO “GT SEGURANÇA DAS INSTALAÇÕES DA REDE BÁSICA DO SIN”**

O Comitê aprovou os Volumes II e IV dos resultados obtidos pelo GT de Avaliação da Segurança Elétrica das Instalações da Rede Básica, criado pela Portaria MME nº 43/2013, de 04 de fevereiro de 2013, publicada em 06/02/2013, referente à sua segunda etapa, com as propostas de melhorias para a segurança das instalações da Rede Básica. Representantes do MME, ANEEL, EPE, ONS, CEPEL e Agentes participaram desses trabalhos.

**Deliberação:** O Comitê deliberou que a Secretaria de Energia Elétrica – SEE deverá apresentar, trimestralmente, o acompanhamento da implantação destas melhorias.

## **9. ASSUNTOS GERAIS**

A SPE levantou um problema no suprimento a localidade de Nova Mutum Paraná no estado de Rondônia, que atualmente é atendida por um tape na LT 230 kV Porto Velho/Abunã, cuja desativação está prevista para junho de 2014. A carga dessa localidade é atendida atualmente por dois transformadores antigos 230/69 kV provenientes da Eletrobrás Eletrosul, um conectado em tape na LT 230 kV e outro como reserva, com defeito. Ocorrendo falha no transformador em operação, a consequência seria interrupção total do atendimento à localidade. Como a situação não está caracterizada como emergencial, a Eletrobrás realizará pesquisa de transformadores 230/13,8 kV disponíveis no SIN, bem como a viabilidade de transferência para instalação.

O ONS e a Eletrobrás informaram que os testes no primeiro bipolo do sistema de transmissão das usinas do rio Madeira terão sua primeira etapa (operação monopolar) concluída em meados de novembro do corrente ano, permitindo o escoamento de até 700 MW para a região Sudeste/Centro-Oeste e até 400 MW para a área Acre/Rondônia, totalizando 1.100 MW. A conclusão dos testes no primeiro bipolo (operação bipolar) está prevista para o final de dezembro de 2013, o que permitirá a transmissão de até 3.150 MW pelo mesmo.

Foi dado conhecimento aos membros do Comitê, a publicação da Portaria nº 396 do MME, que trata da geração térmica no sistema de Boa Vista (RR).

A Secretaria Executiva discorreu sobre o andamento das tratativas com relação ao despacho da UTE Uruguaiana, vis-à-vis o cronograma das linhas Salto Santiago – Itá

e Itá – Nova Santa Rita. O ONS elaborará análise dos ganhos para o suprimento ao estado do Rio Grande do Sul considerando a entrada em operação das referidas linhas em tempos diferentes, visando subsidiar a tomada de decisão com relação ao despacho da UTE Uruguaiana.

Nada mais havendo, foi encerrada a reunião.



## LISTA DE PARTICIPANTES

| NOME                            | ÓRGÃO      |
|---------------------------------|------------|
| Francisco Romário Wojcicki      | MME        |
| Moacir Carlos Bertol            | MME        |
| Romeu Donizete Rufino           | ANEEL      |
| Rui Guilherme A. Silva          | ANEEL      |
| José Moisés Machado da Silva    | ANEEL      |
| Júlio C. R. Ferraz              | ANEEL      |
| Luiz Eduardo Barata Ferreira    | CCEE       |
| Paulo Henrique Siqueira Born    | CCEE       |
| Robésio Maciel de Sena          | MME        |
| Symone C. S. Araújo             | MME        |
| Ricardo S. Homrich              | MME        |
| Ildo Wilson Grüdtner            | MME        |
| José Antonio Coimbra            | MME        |
| Maurício Tolmasquim             | EPE        |
| Francisco Arteiro               | ONS        |
| José da Costa Carvalho Neto     | ELETROBRAS |
| Renato Sacramento               | ELETROBRAS |
| Joaquim Gondim                  | ANA        |
| Domingos Romeu Andreatta        | MME        |
| Guilherme Silva de Godoi        | MME        |
| João Daniel de Andrade Cascalho | MME        |
| Leandro D. Penna                | ONS        |
| Renato Dalla Lana               | MME        |
| Edvaldo Luís Risso              | MME        |
| Ana Carolina Oliveira           | MME        |
| José Brito Trabuco              | MME        |
| Marina Bott Gonçalves           | MME        |
| Thiago Pereira Soares           | MME        |
| Flavinei dos Santos             | MME        |
| André Grobério Lopes Perim      | MME        |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Igor Souza Ribeiro            | MME        |
| Daniel Caixeta Moreira        | MME        |
| José Antônio Muniz Lopes      | ELETROBRAS |
| José Carlos de Miranda Farias | EPE        |
| Hermes J. Chipp               | ONS        |
| Marco Antônio M. Almeida      | MME        |
| Denilvo Morais                | EPE        |