



# Ministério de Minas e Energia

CMSE - Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico

---

## ATA DA 119ª REUNIÃO (Extraordinária)

Data: 26 de outubro de 2012

Horário: 13h30

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

Participantes: Lista Anexa

### 1. ABERTURA

A reunião foi aberta pelo Senhor Ministro Interino do Ministério de Minas e Energia, Márcio Zimmermann, que agradeceu a presença de todos os participantes. Esclareceu que a reunião tem como objetivo analisar a perturbação do dia 26/10/2012, às 00h14min, na qual ocorreu a separação dos subsistemas Nordeste e Norte entre si e destes do restante do SIN, que teve como consequência a desenergização total de toda a carga da região Nordeste, perda parcial da ordem de 77% da carga da região Norte além de interrupção de carga da ordem de 110 MW no estado de Goiás que foi logo recomposta em 5 minutos. O montante total de carga desligado foi estimado em cerca de 13.010 MW. Destacou os impactos negativos para a sociedade pela extensão da região afetada e pela demora na recomposição da carga interrompida. Enfatizou a necessidade de esclarecer essas ocorrências com interrupção de montantes elevados de carga que estão se repetindo em curto espaço de tempo, de modo a poder tomar as ações necessárias para evitar a repetição. Como providência adicional, informou que foi deslocada uma equipe técnica no dia de hoje para a subestação de Colinas para a avaliação da ocorrência no local, coordenada pelo Secretário de Energia Elétrica, Ildo Wilson Grudtner. Informou ainda que a reunião para elaboração do Relatório de Análise da Perturbação, pelo ONS e Agentes, com a participação da ANEEL e MME, iniciou-se hoje à tarde, podendo se estender até segunda-feira. Esse relatório fará diagnóstico do ocorrido com maior detalhamento, estabelecendo providências e recomendações.

### 2. ANÁLISE DA PERTURBAÇÃO

O ONS apresentou uma breve descrição da perturbação com as informações disponíveis naquele momento, que se iniciou por um curto-circuito em uma das

chaves seccionadoras isoladoras do banco de capacitores série da LT 500 kV Colinas/Imperatriz C2 na SE Colinas. Como não houve a atuação da proteção da LT 500 kV Colinas/Imperatriz C2, de propriedade da TAESA, atuou a proteção de retaguarda com o desligamento automático de todas as linhas de transmissão de 500 kV, quais sejam, Colinas/Miracema C1, C2 e C3; Colinas/Ribeiro Gonçalves C2 e C1; Colinas/Imperatriz C1 e Colinas/Itacaiúnas C1, com a consequente abertura da interligação Norte/Sudeste (Colinas/Miracema). Na sequência abriu a interligação Sudeste/Nordeste por atuação de SEP separando os subsistemas N/NE do restante do SIN. Por último ocorreu a abertura da interligação N/NE por perda de sincronismo. Em consequência houve perda total da carga da região Nordeste, estimada em 9.500 MW, e perda parcial de carga da região Norte, estimada em 3.400 MW (77% do total), além de cerca de 110 MW no estado de Goiás que foi recomposto em 5 minutos, totalizando cerca de 13.010 MW. Permaneceram em operação as linhas de transmissão de 500 kV Tucuruí/Vila do Conde circuitos 1 e 3, Tucuruí/Marabá circuitos 2 e 3, e Marabá/Itacaiúnas circuitos 1 e 2. O processo de recomposição, relatado pelo ONS, foi iniciado logo após a ocorrência. À 01h00 toda carga da CELPA no Estado do Pará já estava recomposta e à 01h02min estavam recompostas as cargas de Funil e Eunápolis no sul da Bahia e foi concluído às 05h30min com a recomposição de toda a carga da região Nordeste. À 01h52min foi fechado o paralelo entre a região Norte e o SIN e às 04h26min foi fechado o paralelo entre o subsistema Nordeste e o SIN.

A seguir, a TAESA informou que suas instalações na SE Colinas são teleassistidas e que o controle é feito por Brasília. Informou ainda que no mês de outubro foram realizadas intervenções programadas nos seus ativos na SE Colinas, no banco de capacitores série onde se originou a perturbação, e no sistema de proteção da LT 500 kV Imperatriz/Colinas C2, alterando a lógica de transferência de disparo e religamento automático da linha, justamente a proteção primária que falhou. Adicionalmente, relatou que após a ocorrência retornou com os ajustes da proteção de linha para a situação anterior a última intervenção. Como providência adicional, solicitou ao ONS intervenção para revisar todos os ajustes de proteção feitos na última ocasião, tendo sido já autorizado.

O ONS considerou crucial rever os Procedimentos de Rede no que concerne à responsabilidade por reavaliar as proteções do SIN. A ANEEL observou que isto está presente na legislação, mas que possivelmente será necessário implementar uma rotina de acompanhamento.

O ONS informou que está operando a interligação Norte/Sul com o critério de confiabilidade N-2 desde a recomposição da carga após a ocorrência. Aguarda que

sejam feitas revisões nas proteções devido à possibilidade de repetição da ocorrência, entretanto observou que a redução do fluxo na interligação não poderá ser mantida por muito tempo porque se faz necessário voltar a restabelecer o intercâmbio de energia para a região Nordeste nos patamares anteriores, dada a atual situação desfavorável em termos de armazenamento e hidrologia na região.

Foi destacada a importância de se avaliar a saída das usinas térmicas durante a perturbação para frequências superiores às estabelecidas nos Procedimentos de Rede, porque esse vem sendo um fator agravante das ocorrências.

O Senhor Ministro Interino relatou que o Secretário de Energia Elétrica esteve presente no CNOS acompanhando o processo de recomposição da carga durante a madrugada do dia 26, e que pode observar muitos problemas nesse processo, que resultaram em um elevado tempo de restabelecimento, problemas esses que devem ser contornados e evitados com ações contundentes.

Finalizando, o Senhor Ministro Interino ressaltou que as últimas ocorrências no SIN foram agravadas por falhas nos sistemas de proteção, e que na 117ª reunião extraordinária do comitê, foi deliberada a criação de uma Força Tarefa com o objetivo de elaborar um documento de referência (Protocolo de Avaliação dos Sistemas de Proteção), cujo objetivo é fornecer os procedimentos, critérios e requisitos para execução do processo de avaliação dos sistemas de proteção das instalações do Sistema Interligado Nacional – SIN, com foco na segurança e confiabilidade.

Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião.

LISTA DE PARTICIPANTES

NOME	ÓRGÃO
Robésio Maciel de Sena	MME
João José de Nora Souto	MME
Maurício Tolmasquim	EPE
Paulo Cesar Vaz Esmeraldo	EPE
Francisco Arteiro	ONS
Ronaldo Schuck	ONS
Braz Campanholo Filho	ONS
Wady Charone Jr.	ELETRONORTE
Domingos Romeu Andreatta	MME
Guilherme Silva de Godoi	MME
Altino Ventura Filho	MME
Moacir Carlos Bertol	MME
Albert C. G. Melo	CEPEL
José Moisés Machado da Silva	ANEEL
Rui Guilherme A. Silva	ANEEL
Alessandro D'Afonseca Cantarino	ANEEL
João Bosco de Almeida	CHESF
Mozart Bandeira Arnaud	CHESF
Paulo Henrique Siqueira Born	CCEE
Symone C. S. Araújo	MME
Artur Hoff	TAESA
José Antonio Coimbra	MME
Hermes J. Chipp	ONS
Roberto Pereira Caldas	CEPEL
Marcos Parentoni	ELETRONORTE
Ulisses Gomes Galvão	ELETRONORTE
José Aloise Ragone Filho	TAESA
Nelson Hubner	ANEEL
Josias Matos de Araújo	ELETRONORTE

Mônica Braga Teixeira	ELETRONORTE
Claudio Vinicius Cabral	ELETRONORTE
Helvio Jailson Azevedo Martins	CEPEL
João Henrique de A. Francisco Neto	CHESF
Juliano Vilela Borges dos Santos	MME
Edvaldo Luís Risso	MME
Ricardo P. Monteiro	MME
João Daniel de Andrade Cascalho	MME
Marina Bott Gonçalves	MME
Edson Corrêa Afonso	ONS
Eron de Oliveira Barreto	CHESF
Jarbas Raimundo Aldano de Matos	MME
Umberto G. Carneiro	CHESF