



Ministério de Minas e Energia

CMSE - Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico

ATA DA 117ª REUNIÃO (Extraordinária)

Data: 04 de outubro de 2012

Horário: 16h00

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

Participantes: Lista Anexa

1. ABERTURA

A reunião foi aberta e presidida pelo Senhor Ministro de Minas e Energia, Edson Lobão, agradecendo a presença de todos os participantes. Esclareceu que o objetivo da reunião era analisar a perturbação do dia 03/10/2012, às 20h55min, envolvendo a Subestação Foz do Iguaçu – 60 Hz, de propriedade da Eletrobras Furnas. Solicitou os esclarecimentos do acontecido aos representantes do agente Eletrobras Furnas e do ONS, através de seu Diretor Presidente e Diretor Geral, respectivamente. Observou como necessárias a busca, sem trégua, de soluções, ao invés de explicações, diante da repercussão para a sociedade e a necessidade de explicitação das causas com clareza.

2. ANÁLISE DA PERTURBAÇÃO

Em suas apresentações, a Eletrobras Furnas e o ONS descreveram a perturbação, que teve origem num curto-circuito monofásico num transformador de aterramento associado ao terciário do banco de transformadores T01, 765/500/69 kV da Subestação de Foz do Iguaçu – 60 Hz (Eletrobras Furnas), seguido do curto-circuito provocado por falha no isolamento da cadeia de isoladores de 765 kV, que se situa num plano superior ao do transformador de aterramento sob chamas, estando ligado ao banco de transformadores T02 765/500/69 kV, contíguo ao T01, ocasionando o desligamento dos referidos equipamentos (T01 e T02) do sistema.

A seguir, ocorreram os desligamentos dos Bancos de Autotransformadores T03 e T04 765/500/69 kV da SE Foz do Iguaçu – 60 Hz, por atuação de suas proteções de sobrecarga. Cumpre ressaltar que ainda houve a atuação de lógicas de controle do tronco de 765 kV, desligando duas unidades geradoras na UHE Itaipu, objetivando evitar a sobrecarga nos transformadores remanescentes, sem sucesso, por razões

que devem ser esclarecidas durante o Relatório de Análise da Perturbação - RAP, a ser elaborado pelo ONS e agentes. Com o desligamento dos outros dois autotransformadores, configurou-se a perda total da transformação 765/500 kV da SE Foz do Iguaçu – 60 Hz.

A operação do SIN nessa configuração resultou num déficit de geração de energia elétrica da ordem de 5.600 MW, agravado pelos desligamentos de algumas termoelétricas no montante de aproximadamente 1000 MW de geração, levando a frequência do sistema ao patamar de 58,5 Hz. Nessa situação ocorre o corte seletivo de cargas objetivando a busca do equilíbrio entre carga e geração, que foi feito através da atuação automática dos Esquemas Regionais de Alívio de Cargas – ERAC, provocando a interrupção de aproximadamente 3.816 MW de cargas, o que correspondeu a 6% da demanda do SIN no instante da perturbação. Constatou-se, também, a abertura da interligação Acre-Rondônia, por perda de sincronismo com o SIN.

As cargas nos Estados foram interrompidas conforme tabela abaixo:

ESTADO	CARGA (MW)	AGENTE
São Paulo	175	BANDEIRANTES
São Paulo	704	ELETROPAULO
São Paulo	133	ELEKTRO
São Paulo	170	CPFL
Espírito Santo	80	ESCELSA
Rio de Janeiro	97	AMPLA
Rio de Janeiro	383	LIGHT
Minas Gerais	600	CEMIG
Distrito Federal	81	CEB
Goiás	130	CELG
Mato Grosso	80	CEMAT
Acre	52	ELETROACRE
Rondônia	66	CERON
Santa Catarina	171	CELESC
Rio Grande do Sul	262	CEEE
Rio Grande do Sul	147	AES Sul
Rio Grande do Sul	80	RGE
Paraná	343	COPEL
Mato Grosso do Sul	48	ENERSUL
Sergipe	14	ENERGISA SERGIPE

Logo após a ocorrência o ONS solicitou a maximização da geração das usinas que se encontravam sincronizadas no SIN, elevando, em rampa, 2.000 MW nas usinas da região Nordeste, 1.000 MW nas usinas da região Sudeste, 400 MW nas usinas da região Sul e 400 MW nas usinas da região Norte. Com isso, foi possível liberar gradativamente a recomposição das cargas, iniciando às 21h00 e concluindo às 21h22, a exceção dos Estados Acre e Rondônia onde foi concluída às 22h30.

A Eletrobras Furnas informou providências tomadas para a liberação dos equipamentos envolvidos na ocorrência, sendo que após a falha foram colocados em operação os transformadores T02, T03 e T04, às 21h40min, 21h40min e 21h41min respectivamente. O autotransformador T01 ficou fora de operação até as conclusões e limpeza da área incendiada.

Durante as discussões, ações foram analisadas buscando evitar novas ocorrências. Da análise ficou constatado o desempenho inadequado do segmento da proteção, que não tem mantido restritas as falhas aos equipamentos sob curto circuito, condição necessária quando se planeja o sistema com o critério (n-1). Pelo contrário, as últimas perturbações têm se apresentado com contingências múltiplas. Do exposto ficou determinado pelo Senhor Ministro a criação de uma Força-Tarefa visando uma avaliação geral dos sistemas de proteção do SIN.

O Relatório de Análise da Perturbação, a ser elaborado pelo ONS e agentes, com a participação da ANEEL e MME, com previsão de conclusão em 15 dias úteis, conforme especificado nos Procedimentos de Rede, poderá estabelecer outras providências e recomendações.

Deliberações:

1. MME criar Força Tarefa para avaliação geral dos sistemas de proteção do SIN.
2. O ONS deverá apresentar os resultados do RAP em reunião do CMSE, destacando a causa, bem como as ações tomadas/recomendadas, visando evitar a repetição de perturbações semelhantes.

Nada mais havendo a tratar foi encerrada a reunião.

LISTA DE PARTICIPANTES

NOME	ÓRGÃO
Ildo Wilson Grüdtner	MME
José Antonio Coimbra	MME
Maurício Tolmasquim	EPE
José Carlos de Miranda Farias	EPE
Paulo Cesar Vaz Esmeraldo	EPE
Mauro P. Muniz	ONS
Braz Campanholo Filho	ONS
Flávio Decat	FURNAS
Cesar Ribeiro Zani	FURNAS
José da Costa Carvalho Neto	ELETROBRAS
Valter Luiz Cardeal	ELETROBRAS
José Antônio Muniz Lopes	ELETROBRAS
Márcio P. Zimmermann	MME
Altino Ventura Filho	MME
Francisco Romário Wojcicki	MME
Moacir Carlos Bertol	MME
Nelson Hubner	ANEEL
José Moisés Machado da Silva	ANEEL
Rui Guilherme A. Silva	ANEEL
Renato Braga de Lima Guedes	ANEEL
Luiz Eduardo Barata Ferreira	CCEE
Albert C. G. Melo	CEPEL
Robésio Maciel de Sena	MME
Ricardo Suassuna	MME
Esilvan C. Santos	ANEEL
Hermes J. Chipp	ONS
Roberto C. Lima	FURNAS
Edson Afonso	ONS
Guilherme Silva de Godoi	MME

Nuno Henrique Moura Nunes Brito	MME
José Brito Trabuco	MME
Danilo de Jesus V. Furtado	MME
Ricardo P. Monteiro	MME
Marina Bott Gonçalves	MME