

## Considerações sobre o Blecaute de 10.11.2009

\*Alexandre Rocco

Informações oficiais divulgadas no relatório emitido pelo Operador Nacional do Sistema (ONS) sobre o blecaute de 10 de novembro passado, às 22h13, dão conta de que o total de carga interrompida no episódio que afetou 18 estados foi de cerca de 40% da demanda máxima daquele dia.

O ONS é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos, que desde 26 de agosto de 1998 é responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional.

Desde a divulgação do relatório, muito se tem conjecturado sobre as causas possíveis do desligamento do sistema, envolvendo razões tanto de origem externa, como a climática, sabotagens e ataque de *hackers*, quanto de origem interna, caso de falhas de proteção ou de isolamento da rede de transmissão. Na condição de técnico da área, porém, deve-se ter bastante cautela com o trato de informações que, muitas vezes, estão distantes daquelas que possam permitir a análise criteriosa do ocorrido.

Algumas reflexões e considerações podem ser feitas, tais como a questão relativa à possibilidade de sabotagem do sistema operacional do ONS, conhecido internacionalmente como EMS-Energy Management System. Esse sistema, de forma geral, apresenta elevado nível de segurança e, por concepção, é redundante, hermético, independente das áreas corporativas, por se basear em vários níveis de protocolos de segurança. Assim, é difícil admitir a possibilidade de riscos por vulnerabilidade de acesso.

Entre as causas externas, as descargas atmosféricas seguidas de rompimento da isolação de estruturas de transmissão podem ser consideradas, mas não de forma separada, sem que sejam evidenciados outros aspectos relativos a critérios de despacho de geração da Usina Hidroelétrica de Itaipu no momento da ocorrência, bem como de defeitos ou curtos-circuitos que possam ter evoluído de uma dada condição de menor severidade para outra de maior severidade.

O fato é que todo desligamento de rede sistêmica de grande porte, em qualquer parte do mundo, naturalmente impõe discussões de toda ordem, motivadas pelo impacto sócio-econômico relacionado com o evento e as suas proporções. Porém, qualquer análise técnica, neste momento, só pode ser considerada suposição, pois a identificação das causas reais depende dos registros de proteção, registros oscilográficos e de sequência de eventos, atribuição esta de engenheiros eletricistas da área de análise de pós-operação do ONS.

Alexandre Rocco – Professor Doutor de Engenharia Elétrica na área de Sistemas Elétricos de Potência do Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia e Consultor na Área de Sistemas Elétricos de Energia.

Publicado: Novembro de 2009 – Jornal Diário do Grande ABC