

Gazeta do Povo – 12/11/2009

Fragilidade está no efeito dominó

Rede energética é altamente interligada no Brasil. Esse desenho reduz o risco de escassez de energia, mas a reação em cadeia ocorrida na última terça-feira é seu lado negativo

Fernando Jasper e Guido Orgis

O apagão da noite de terça-feira mostra que a reação em cadeia é a principal fragilidade do Sistema Interligado Nacional (SIN), que transmite eletricidade das usinas até os locais de consumo. O Brasil tem a maior rede do mundo organizada nesse formato e a principal razão para isso é que a maior parte da geração de energia ocorre em hidrelétricas - geralmente longe dos centros consumidores e com grande capacidade de produção. Seu maior mérito é reduzir sensivelmente o risco de escassez, já que todas as regiões podem contar com fornecimento de áreas distantes. Mas quando ocorre um problema no sistema, há o risco de ele se espalhar pelo país, como ocorreu agora.

"O SIN liga as fontes de produção e permite a redução de custo e o aumento da confiabilidade no fornecimento. O país tira vantagem das diferenças regionais dos regimes de chuva", explica Niromar Resende, engenheiro que por 26 anos trabalhou na área operacional da Copel e hoje é professor da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Isolamento poderia reduzir estrago

Bastante dependente de Itaipu, o Sistema Interligado Nacional (SIN) precisa de ajustes para que o problema que causou o apagão não se repita. "O efeito dominó tem solução. Não vamos condenar o sistema agora, porque ele tem muitas vantagens", diz Niromar Resende, professor da UFPR. Segundo ele, é possível aprimorar a operação para que ela isole áreas do país que ficariam estáveis mesmo sem a energia de Itaipu. "Com isso, ficaria mais rápido para fazer o sistema voltar a funcionar."

Glossário

Conheça os principais agentes que atuam no setor energético nacional e que estão relacionados ao blecaute da última terça-feira:

Furnas

Atua na área de geração, transmissão e comercialização de energia. É responsável pelo abastecimento de região que compreende 51% dos domicílios brasileiros. Também opera as linhas de distribuição da energia gerada em Itaipu.

Itaipu

Maior hidrelétrica do mundo, tem como atribuição única gerar energia. Não faz distribuição.

Aneel

Agência Nacional de Energia Elétrica. Fiscaliza a geração, a transmissão e a distribuição de energia no país. Em alguns estados, como São Paulo, a fiscalização da distribuição é repassada a órgãos locais.

ONS

Operador Nacional do Sistema Elétrico. É responsável por coordenar e controlar a operação e a transmissão de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional.

SIN

Sistema Interligado Nacional. É a rede integrada de distribuição de energia nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e parte do Norte.

No modelo brasileiro, o Operador Nacional do Sistema (ONS) pode escolher as usinas que fornecerão mais energia em determinada época do ano. Assim, quando chove no Sudeste e há seca no Sul, ele ordena que as hidrelétricas do Paraná produzam menos energia. O ONS também escolhe se o país usará energia térmica e em que proporção.

Segundo especialistas, o SIN é bastante confiável e não existe uma alternativa de curto prazo para substituí-lo, já que 75% da produção de eletricidade no país ainda é hidráulica. "A malha foi crescendo e se interligando, aumentando em capacidade e robustez. Há quem defenda sistemas descentralizados, com geração próxima ao consumo. Essa é uma possibilidade que tem de ser estudada, algo para o futuro, mas sem prejuízo ao sistema interligado", diz **Claudio Sales**, presidente do **Instituto Acende Brasil**.

Como mostrou o apagão de terça-feira, o SIN tem limitações para lidar com variações súbitas de energia, em especial quando ocorrem em sua espinha dorsal, a transmissão de eletricidade de Itaipu para o Sudeste, feita por cinco linhas de transmissão. Hoje o sistema conta com uma capacidade total de produção de 89 mil megawatts (MW) e chegam a usar mais de 60 mil MW nos horários de pico - ou seja, ele tem uma boa margem de segurança na geração. Itaipu, com seus 14 mil MW de potência, manda até 25% da energia consumida no sistema, dependendo da época do ano.

"Se Itaipu sai do sistema de repente, é preciso que outras usinas rapidamente forneçam em seu lugar. E pelo efeito que vimos, não havia usinas de reserva suficientes para evitar o apagão", afirma Ewaldo Mehl, coordenador do curso de Engenharia Elétrica da UFPR.

Sem a energia de Itaipu, o sistema deveria ser capaz de "puxar" eletricidade de outras fontes. Se as usinas não dão conta, elas são desligadas automaticamente para evitar uma sobrecarga. É quando ocorre o "efeito dominó", que atingiu 18 estados.