

DT416 ext

Extrato de resultados de um exemplo de simulação de fluxo de potência e de comportamento eletromecânico das usinas de Santo Antônio e Jirau, com interligação ao Sudeste por troncos de pouco mais de meia onda com LNCs

Apresenta-se um extrato de um exemplo de simulação de fluxo de potência, em que o Sistema Interligado Nacional – SIN está em carga pesada (caso base), e as usinas de Santo Antônio e Jirau geram as suas potências máximas, ou seja, 3150 MW e 3300 MW, respectivamente. Parte dessa potência, 740 MW, é drenada em Porto Velho e a maior parte, 5676 MW, transmitida para o sistema Sudeste a partir de quatro autotransformadores 500 / 800 kV e duas linhas de transmissão não convencionais – LNC, sendo dois autotransformadores por linha.

Na chegada a “São Paulo”, tem-se, também, quatro autotransformadores 800 / 500 kV recebendo, aproximadamente 4986 MW.

Nos gráficos a-d são apresentados alguns resultados de uma simulação de estabilidade transitória eletromecânica. Foi simulado um curto-circuito monofásico na barra de 800 kV (terminal transmissor do caso de fluxo de potência apresentado anteriormente), com duração de 100 ms e abertura total de uma das linhas de transmissão, com corte de geração no momento de abertura da linha.

Como principais conclusões tem-se que:

- O Sistema Interligado Nacional – SIN apresenta-se estável, com bom amortecimento das oscilações eletromecânicas.**
- Não foi verificada nenhuma sobrecarga em equipamentos de geração/transformação, nem sobretensões inadequadas em qualquer ponto do sistema interligado.**

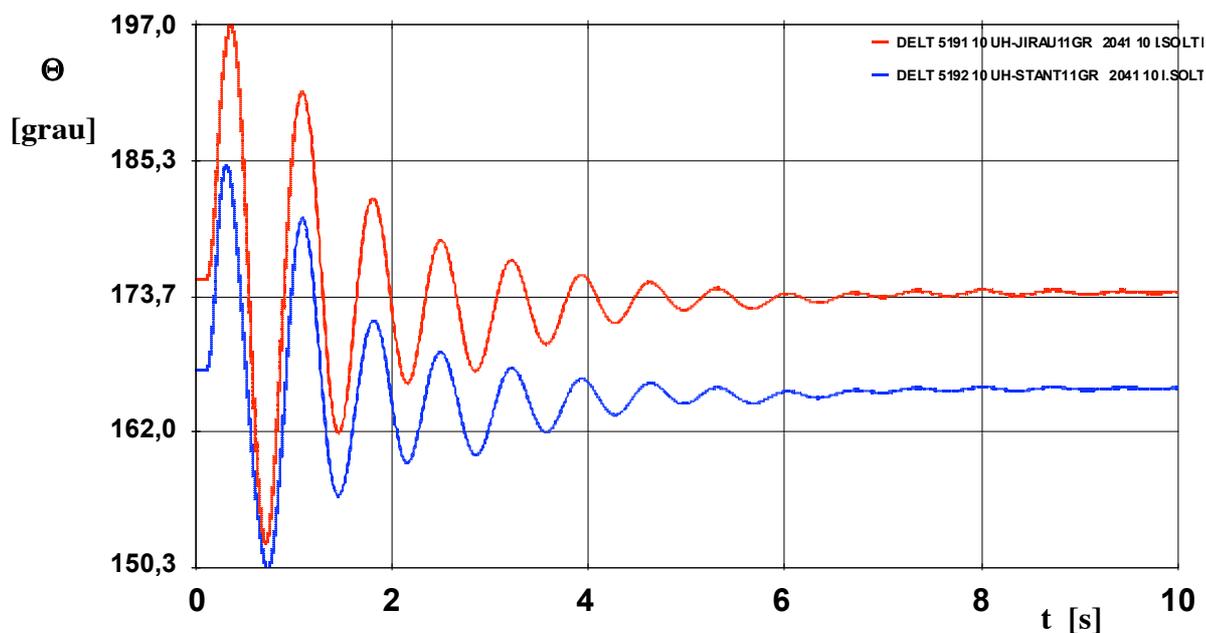


Gráfico a – Ângulos dos geradores de Jirau (em vermelho) e de Santo Antônio (em azul) relativos aos geradores de Ilha Solteira.

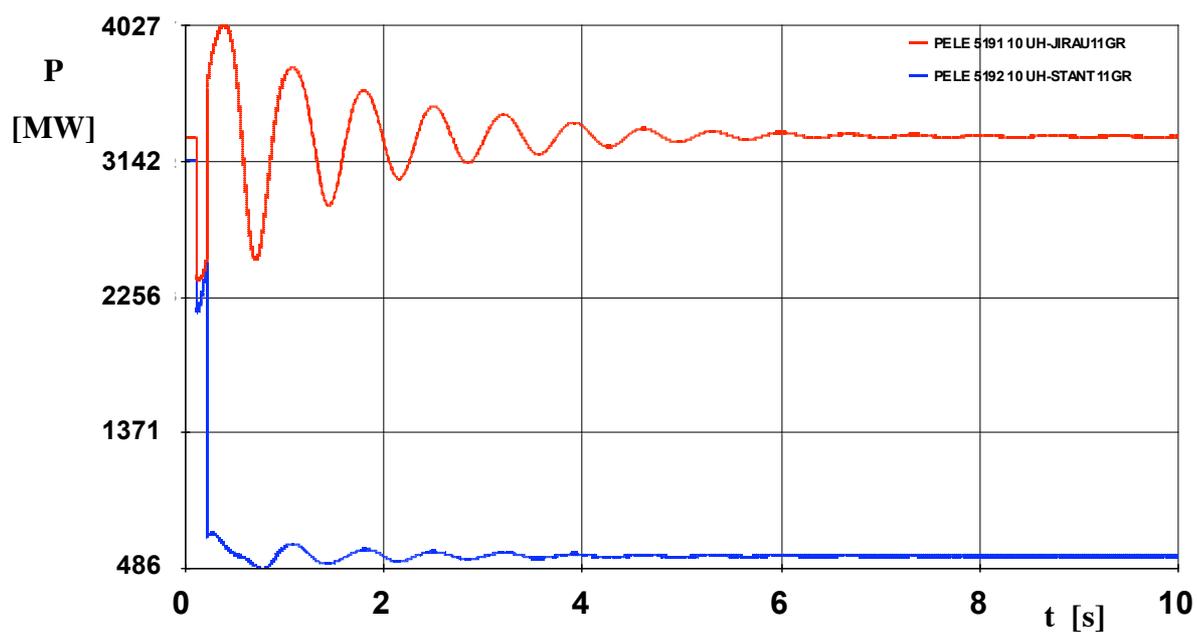


Gráfico b – Potência nos terminais de Jirau (em vermelho) e de Santo Antônio (em azul).

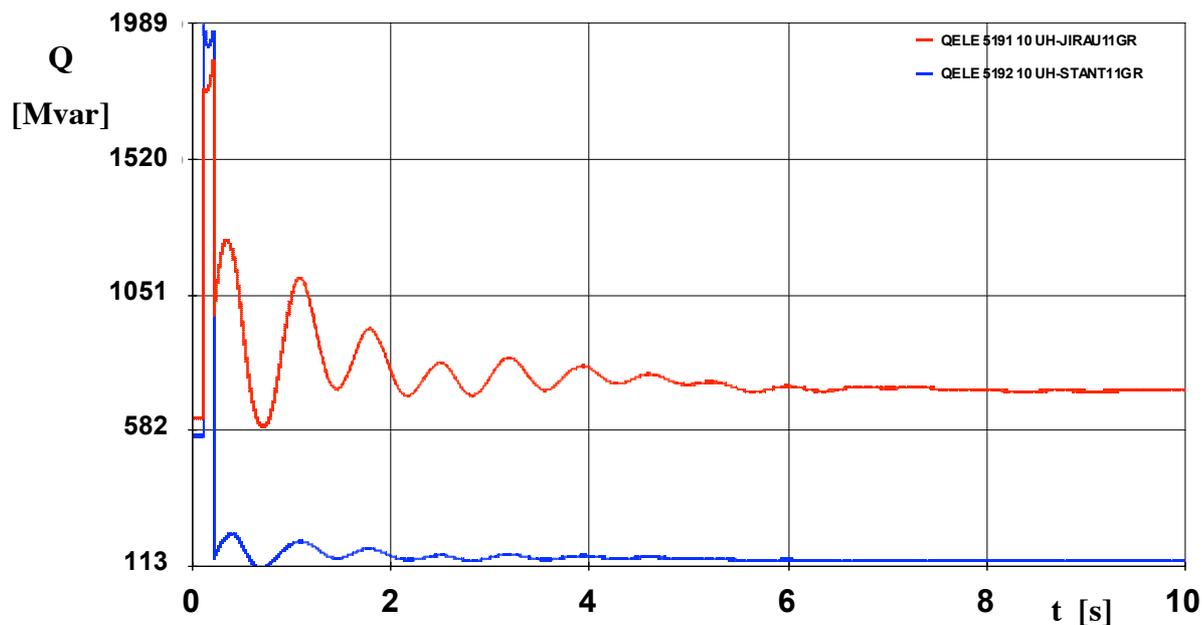


Gráfico c – Potência reativa nos terminais de Jirau (em vermelho) e de Santo Antônio (em azul).

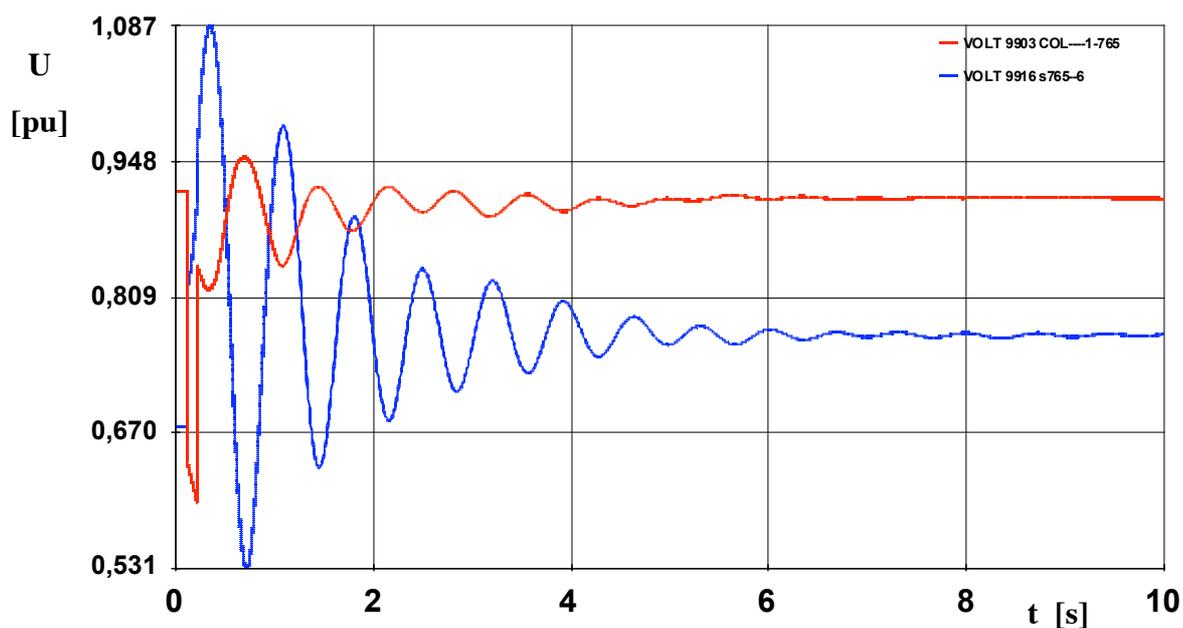


Gráfico d – Tensões na barra de 800 kV do terminal emissor e onde foi simulado o curto-circuito monofásico (em vermelho) e no meio da linha (em azul).