



T1110

**ANÁLISE DE UMA LINHA DE TRANSMISSÃO DE MEIO COMPRIMENTO DE ONDA E DOS IMPACTOS NO SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL**

Leandro Costa Ferreira Gomes (Bolsista PIBITI/CNPq), Maria Cristina D. Tavares e Prof. Dr. Luiz Carlos Pereira da Silva (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

O presente trabalho investiga o comportamento de um tronco de transmissão de pouco mais de meio comprimento de onda interligando a região Norte à Sudeste do Sistema Interligado Nacional (SIN) na sua perspectiva para 2019. Mais do que apenas caracterizá-lo quando inserido no SIN, testa-se metodologias de diminuição de perdas e controle do fluxo de potência entre os terminais dos troncos em quatro configurações diferentes: duas configurações com linhas de 800kV (2 e 3 linhas) e duas configurações com linhas de 1000kV (1 e 2 linhas); cada configuração foi testada para seis distintos cenários de carregamento, tanto das linhas, quanto do SIN. A ferramenta utilizada foi o cálculo de fluxo de potência, ou seja, análise em regime permanente, por meio da ferramenta do CEPEL, ANAREDE. O estudo realiza uma varredura dos taps dos transformadores que conectam as linhas ao SIN. A varredura é feita em torno do valor de tap que faz com que a potência característica da linha se iguale à potência transmitida por ela. Pela teoria de ondas guiadas, isso corresponde a “casar” as impedâncias da linha e da carga. Como a modificação dos valores dos taps para padrões não usuais implica na alteração do carregamento da linha, também se estuda a fase dos transformadores no terminal do sudeste como reguladora do carregamento. Os ajustes implicaram em perdas brutalmente reduzidas para cenários de baixo carregamento, se comparadas às situações sem os ajustes, além de maior estabilidade do sistema com aumento expressivo do número de casos convergidos.

Transmissão de energia - Linhas longas - Meia onda