



T0936

MODELAGEM DE TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA PARA ESTUDOS DE TRANSITÓRIOS ELETROMAGNÉTICOS

Caio Gomes de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fujio Sato (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação – FEEC, UNICAMP

Os transformadores de potência desempenham uma função extremamente importante num sistema de energia elétrica. Através desses equipamentos tornam-se possíveis interligar redes de alta tensão envolvendo diferentes níveis de tensão, desde o sistema de geração, passando pelo sistema de transmissão, até chegar ao sistema de distribuição. Por este motivo, exige-se que sejam equipamentos de alta confiabilidade e suportem momentaneamente condições anormais, como os curtos-circuitos e as sobre-tensões. Por questões econômicas os transformadores são projetados e construídos de tal forma que, durante a operação normal, trabalhem próximo ao joelho da curva de saturação magnética de seus núcleos. Este aspecto impõe uma característica não-linear que, como consequência resulta em correntes extremamente elevadas e distorcidas durante a sua energização. Neste trabalho simulou-se o comportamento de transformadores de potência considerando-se um modelo não-linear, através do aplicativo *SimPowerSystems* do *MATLAB*. Esse comportamento é de suma importância para analisar o sistema de proteção por relés diferenciais, os quais devem ser providos de filtros para discriminar a corrente instantânea de energização (corrente de *inrush*) da corrente de curto-circuito, evitando atuações indevidas.

Transformadores - Modelo não-linear - Simulação