



E274

MODELAMENTO MATEMÁTICO DINÂMICO DE TRANSFORMADORES ELÉTRICOS TRIFÁSICOS CONSIDERANDO A SATURAÇÃO MAGNÉTICA

Érico Umezu (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ernesto Ruppert Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Por razões econômicas os transformadores elétricos são construídos com dimensões tais que a saturação magnética do material ferromagnético que constitui o seu núcleo, quando este opera próximo das condições nominais, sempre ocorre. A ocorrência da saturação magnética tira o caráter linear que se poderia dar ao modelo matemático dinâmico do transformador. Neste trabalho construiu-se um modelo matemático dinâmico para um transformador trifásico, incluindo o efeito de saturação magnética, para utilizar em estudos de dinâmica de sistemas de energia elétrica. Os resultados de diversas simulações usando esse modelo são apresentados. Existem também no mercado diversos softwares profissionais (ATP, EMTP, PSCAD, MATLAB - SimPowerSystems e outros) que apresentam modelos dinâmicos de transformadores. Neste trabalho apresenta-se resultados de estudos dinâmicos usando o aplicativo SimPowerSystems do Matlab/Simulink.

Transformadores - Saturação magnética - Simulação