

Programa Institucional de Bolsas
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq

Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



E0526

ESTUDO E PROJETO DE DISPOSITIVOS ELETROMAGNÉTICOS USANDO O MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS

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

O método dos elementos finitos é muito usado para estudos de distribuição de campo magnético em projetos de dispositivos eletromagnéticos. Neste trabalho inicia-se um estudo sobre projeto de transformadores usando esse método. O trabalho está ligado a uma pesquisa que se desenvolve na Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação que visa projetar um transformador de potência com reatância de dispersão baixa para uso em limitadores de corrente elétrica supercondutores resistivos com transformador. Neste trabalho de Iniciação Científica foram realizados estudos sobre transformadores em geral, sobre o método dos elementos finitos e foi realizada uma simulação preliminar no Software Maxwell da ANSOFT para determinar a distribuição de campo magnético num transformador experimental construído pelos pesquisadores envolvidos no projeto de limitadores de corrente elétrica. Após a simulação, foram realizados ensaios nesse transformador para a determinação de seus parâmetros elétricos. Esses mesmos ensaios foram simulados no Software Simplorer da ANSOFT e comparados com os valores reais.

Eletromagnéticos - Elementos finitos - Dispositivos eletromagnéticos