



Projeto:

ESTUDO DE APLICAÇÃO EXPERIMENTAL DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS COM NÚCLEO AMORFO

Participantes:

Mestrando: Eng. Gustavo Floriani Basquioto
Orientador: Prof. Dr. Sérgio Vidal Garcia Oliveira
Coorientador: Prof. Dr. Airton Ramos

Objetivo:

A presente dissertação, perante a perspectiva da utilização do metal amorfo na construção de núcleos dos transformadores, tem como objetivo contribuir para o estudo da utilização destes materiais e para o projeto e fabricação de transformadores de maior eficiência energética.

Descrição:

Pretende-se projetar e construir dois transformadores monofásicos de mesmas características elétricas, sendo um construído com núcleo de ferro amorfo e outro com aço silício de grão orientado. Posteriormente analisar as suas propriedades magnéticas, comparando as vantagens e desvantagens do metal amorfo em relação ao aço silício, normalmente usados na construção de núcleos magnéticos de transformadores.

Uma vez construídos os transformadores pretende-se:

- Determinar as propriedades magnéticas dos núcleos, nomeadamente as perdas magnéticas em função da indução magnética B ;
- Determinar os parâmetros do esquema equivalente de Steinmetz e a respectiva impedância de curto-circuito;
- Caracterizar o comportamento dos transformadores em carga determinando o rendimento e elevação de temperatura dos mesmos.

Financiador:

PÓLUX TRANSFORMADORES / MAGMATEC / nPEE