



Evento	XX FEIRA DE INICIAÇÃO À INOVAÇÃO E AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO - FINOVA/2011
Ano	2011
Local	Porto Alegre - RS
Título	ANÁLISE EM FREQUÊNCIA DE NÚCLEOS PARA PEQUENOS TRANSFORMADORES CONSTRUÍDOS PELOS PROCESSOS DA METALURGIA DO PÓ
Autor	MARCELO DELAZERI PIETA
Orientador	LIRIO SCHAEFFER

**ANÁLISE EM FREQUÊNCIA DE NÚCLEOS PARA PEQUENOS
TRANSFORMADORES CONSTRUÍDOS PELOS PROCESSOS DA
METALURGIA DO PÓ**

MARCELO DELAZERI PIETA

O vídeo abordará a obtenção de núcleos magnéticos maciços, pelos processos da Metalurgia do Pó (M/P), utilizados em pequenos transformadores de baixa potência. Foram construídos os núcleos a partir de pós de ferro com elementos de liga (sinterizados) e com resina fenólica (curados), embutidos os enrolamentos e realizados ensaios de rendimento e perdas em função da frequência da onda senoidal de entrada. Após, o desempenho dos transformadores desenvolvidos foi comparado aos usuais transformadores de chapas laminadas, resultando em características de funcionamento similares aos convencionais.

A substituição das chapas laminadas por um bloco maciço, apresenta uma boa alternativa no processo de fabricação de transformadores, pois reduz a sobra de material, o tempo de montagem e, conseqüentemente, o custo de fabricação.

As etapas a serem mostradas no vídeo serão: 1-Histórico; 2-Mistura dos pós; 3-Compacção; 4-Sinterização ou cura; 5-Usinagem; 6-Ensaio; 7-Resultados.

O material a ser exposto no estande será:

- Matrizes utilizadas para compactação dos núcleos.
- Amostras dos pós utilizados.
- Corpos de prova utilizados para obtenção das propriedades elétricas e magnéticas.
- Núcleo compactado, sinterizado, curado e chapas.