

101

**ENSAIO AUTOMATIZADO PARA LEVANTAMENTO E CÁLCULO DA ÁREA DA CURVA DE HISTERESE DE NÚCLEOS MAGNÉTICOS.** *Newton Augusto M. dos Santos, Carlos Roberto da S. Pereira,, Luiz Tiaraju dos Reis Loureiro, Ály Ferreira Flores Filho* (Departamento de Engenharia Elétrica, Escola de Engenharia, UFRGS).

Um dos procedimentos que permitem a caracterização completa de um núcleo magnético é o ensaio para levantamento e cálculo da área da sua curva de histerese. No Laboratório de Máquinas Elétricas foi verificada a necessidade de aumentar a qualidade dos ensaios realizados com relação a velocidade, repetibilidade e confiabilidade dos dados obtidos. Para tanto, foi elaborado um ensaio automatizado para levantamento e cálculo da área da curva de histerese de núcleos magnéticos, que consiste na utilização de um computador equipado com placa GPIB (General Purpose Instrument Bus) para gerenciar as ferramentas de fornecimento de energia, medição, cálculo e apresentação dos resultados. Foi desenvolvido um programa através do software Labview que controla a aquisição do sinal de tensão de saída de um integrador analógico e a aquisição do sinal de corrente com a utilização de ponteira de efeito hall através do osciloscópio, cabendo ao operador apenas a ligação remota da fonte de tensão alimentadora do transformador ensaiado. Os sinais citados acima referem-se à corrente do primário e à integral da tensão no secundário respectivamente, que após serem adquiridos e transformados matematicamente em campo magnético e indução magnética, são gravados pelo programa sob o formato texto (bh.txt). Juntamente com esse software foi desenvolvida uma planilha eletrônica que apresenta como resultado final o desenho da curva de histerese e o valor de sua área. Testes foram realizados e os resultados obtidos ficaram dentro do previsto. (FAPERGS)