



E0348

ESTUDO DAS PROPRIEDADES MAGNÉTICAS E DE TRANSPORTE EM MULTICAMADAS GRANULARES

Maurício Albieri Pudenzi (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Marcelo Knobel (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O estudo das propriedades magnéticas e elétricas é uma parte fundamental na caracterização de materiais ferromagnéticos. Tais propriedades são características de cada sistema estudado, e dependem tanto da composição quanto da estrutura do material. Para fazer esse estudo muitas medidas são realizadas, incluindo a magnetização da amostra em função do campo magnético externo aplicado, resistência elétrica em função do campo externo (magnetoresistência), Efeito Hall e magnetização em função da temperatura, entre outras. Neste trabalho, foi realizada a otimização e automatização das medidas de um Magnetômetro de Amostra Vibrante (MAV), existente no Laboratório de Materiais e Baixas Temperaturas, IFGW-UNICAMP. Na automatização das medidas, usou-se programação em Visual Basic e LabView. Foram automatizadas as medidas de magnetização em função do campo, magnetoresistência e efeito Hall. Além disso, foi implementado um controle de temperatura. Finalmente, foram realizadas algumas medidas preliminares em diversas amostras, com o objetivo de testar a versatilidade e sensibilidade do sistema.

Propriedades magnéticas - Propriedades de transporte - Multicamadas granulares