



E0545

ESTUDO DAS PROPRIEDADES MAGNÉTICAS DE MULTICAMADAS DE FE-PD SOBRE W(100) – PARTE II

Caio César Silva (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Abner de Siervo (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

As propriedades magnéticas de um material são fortemente influenciadas pela sua estrutura atômica e eletrônica. Originalmente deveríamos ter estudado multicamadas de Fe-Pd sobre W(110), porém, devido a uma série de dificuldades em se trabalhar com o W (110), o sistema estudado foi de filmes ultrafinos de Fe_3O_4 crescidos em um substrato de Pd (111). A proposta desse trabalho foi investigar de forma sistemática as propriedades magnéticas de filmes de Fe_3O_4 com diferentes espessuras, inicialmente crescidas sobre Pd (111), correlacionando o sinal magnético com as propriedades estruturais dos filmes. A caracterização cristalográfica dos filmes foi feita utilizando-se da técnica LEED (Low Energy Electron Diffraction). Foi utilizada a técnica experimental XMCD (X-ray magnetic circular dichroism) para fazer a caracterização magnética das amostras de Fe_3O_4 . As medidas foram feitas na linha PGM do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS). A partir dos dados obtidos nessa análise, foi possível determinar os valores do momento orbital e do momento de spin. Os valores encontrados foram comparados com valores determinados utilizando-se outras técnicas experimentais.

Magnetismo - Dicroísmo - Síncrotron