



E0446

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

Caio César Silva (Bolsista SAE/UNICAMP e IC CNPq) 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. A proposta desse trabalho foi investigar de forma sistemática as propriedades magnéticas de filmes de Fe e multicamadas de Pd-Fe com diferentes espessuras, inicialmente crescidas sobre W(110) e W(100), correlacionando o sinal magnético com as propriedades estruturais dos filmes e eventual formação de ligas. Primeiramente foi feita a preparação do substrato de W(110), realizando-se o corte, polimento e determinação da direção cristalográfica através da difração de raios-X pelo método de Laue por reflexão. Em seguida, foi realizada a preparação in-situ do monocristal de W(110) na estação de trabalho do grupo de física de superfícies que fica no Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS). Também realizou-se a caracterização química e cristalográficas dos dois substratos através das técnicas de XPS (X-ray photoelectron spectroscopy) e LEED (Low Energy Electron Diffraction). No caso do substrato de W(100), fez-se um experimento preliminar de crescimento de filmes de Pd e sua caracterização por absorção de raios-X. Devido a uma falha na instrumentação durante o experimento de dicroísmo circular magnético, as medidas de XMCD (X-ray magnetic circular dichroism), foram postergadas para o segundo semestre de 2011.

Multicamadas magnéticas - Dicroísmo circular magnético - Instrumentação