

290

EFEITO DA IRRADIAÇÃO DE Au^+ (600 MeV) NAS PROPRIEDADES ESTRUTURAIS, DE TRANSPORTE E MAGNÉTICAS NAS MULTICAMADAS DE CO/NIFE/CO/CU E CO/CU.

Guilherme Inácio Weizenmann, Pedro L Grande, Luiz Carlos Camargo Miranda Nagamine (orient.)

(UFRGS).

Foram feitas medidas de magnetização (AGFM), magnetoresistência (MR) e medidas de AFM (Microscópio de Força Atômica) em amostras de multicamadas de $(Co\ 5\text{Å}/NiFe\ 16\ \text{Å}/Co\ 5\text{Å}/Cu\ 9\text{Å})_{20}$ antes da irradiação, que será de 25 MeV de Au^+ , a ser realizada no laboratório de Implantação Iônica - UFRGS. Para isso, várias amostras iguais (cerca de doze) foram preparadas por “magnetron sputtering”, com o objetivo de irradiá-las com diferentes doses, com/sem campo magnético aplicado durante a irradiação. O objetivo é o de comparar os efeitos da irradiação de média energia (25 MeV) sobre as propriedades magnéticas e magnetoresistiva, com as irradiações de alta energia (600 MeV), já realizadas pelo nosso grupo. As amplitudes das magnetoresistências variaram de 38% a 44% e também foram estimados os valores das resistividades de saturação de cada uma das amostras. Através das medidas de AGFM, foram obtidos os valores da magnetização remanente (M_R), ou seja, a magnetização normalizada da amostra a campo zero. Estes variaram de 0,29 a 0,42, dependendo da amostra. Medidas de AFM foram realizadas em uma das amostras representativas da série (1348 a) com o objetivo de comparar com as modificações após a irradiação. A próxima etapa será a caracterização das amostras após a irradiação. (CNPq).