

COMPORTAMENTO MAGNÉTICO DE FILMES FINOS DE NiO/NiFe APRESENTANDO ‘EXCHANGE BIAS’. *Thiago Menegotto, Angelo Morrone, Carlos Driemeier, Luiz C.C.M. Nagamine, João E. Schmidt, Julian Geshev* (Laboratório de Magnetismo, Instituto de Física, UFRGS).

Nos últimos anos tem havido um grande interesse no fenômeno de ‘*exchange bias*’ devido aos desafios científicos que apresenta e a seu potencial de aplicação em dispositivos magneto-eletrônicos. Este fenômeno é observado em diversos sistemas e consiste no deslocamento em campo do ciclo de histerese de um material ferromagnético quando em contato atômico com um material antiferromagnético. Embora descoberto há 45 anos, a sua origem microscópica ainda não está suficientemente compreendida. A investigação teórica e experimental deste problema é o principal objetivo do presente trabalho. Estão sendo estudadas as propriedades magnéticas de ponto de vista teórico e experimental de bi-camadas de NiO/NiFe depositadas por desbastamento iônico com/sem campo magnético aplicado. A caracterização magnética das amostras é feita usando um magnetômetro de gradiente de campo. Foram feitas medidas de curvas de histerese variando-se a direção do campo magnético aplicado no plano das amostras e fora dele. Foram extraídos os seguintes parâmetros destas curvas: o campo coercivo, a magnetização remanente normalizada, e o campo de deslocamento. A dependência angular destes parâmetros será analisada e comparada com a dependência teórica calculada usando-se um modelo fenomenológico. Este assume a existência de paredes de domínio no lado antiferromagnético da interface e a rotação de magnetização da camada ferromagnética. A concordância dos resultados teóricos com os experimentais será discutida (FAPERGS).