

217

'EXCHANGE BIAS' EM BICAMADAS MAGNÉTICAS DE NiO/Co. Carlos Driemeier, Angelo Morrone, Thiago Menegotto, Luiz C.C.M. Nagamine, João E. Schmidt, Julian Geshev (Laboratório de Magnetismo, Instituto de Física, UFRGS).

O deslocamento em campo do ciclo de histerese, denominado de '*exchange bias*', é observado quando um material ferromagnético (FM) é posto em contato atômico com um material antiferromagnético (AF). Com o advento dos filmes ultra-finos o fenômeno ganhou importância científica e tecnológica, tendo sido observado em diversos sistemas. Para se obter filmes FM/AF com acoplamento de troca, a amostra deve ser crescida com campo magnético *in-situ* ou esfriada em um campo magnético, após aquecimento até uma temperatura acima da temperatura de Néel do material AF. Atualmente sabe-se que o '*exchange bias*' é provocado por um campo de troca produzido pelo material AF no material FM, mas a sua origem microscópica ainda não está suficientemente compreendida. No presente trabalho, estão sendo estudadas as variações dos parâmetros extraídos das curvas de histerese, tais como o campo coercivo, a magnetização remanente e o campo de deslocamento, para filmes de NiO/Co depositados por desbastamento iônico. Um magnetômetro de gradiente de campo é usado para as medidas das curvas de magnetização, variando-se a direção do campo magnético aplicado. Analisando a dependência angular destes parâmetros, esta será comparada com a teórica calculada usando-se um modelo fenomenológico. Serão estudados também os efeitos acumulativos de memória que dependem da história térmica ou temporal destas bicamadas (PROPESQ).