

091

MAGNETOMETRIA DE CAMADAS ATÔMICAS DE COBALTO DURANTE A DEPOSIÇÃO ELETROQUÍMICA. *Rodrigo Palmieri, Angelo R. Morrone, João E. Schmidt* (Laboratório de Magnetismo, Instituto de Física, UFRGS).

Um dos assuntos mais investigados nesta década tem sido o magnetismo dos materiais ultra finos, ou com morfologia granular, ambas de dimensões nanométricas (10^{-9} m) certamente, sobre as propriedades físicas de materiais feitos de camadas com espessuras de um a centenas de átomos sobrepostas, chamados filmes finos. As características magnéticas, em particular, são diferenciadas devida à fina espessura. O processo de deposição por eletroquímica garante um aceitável controle da produção do filme metálico através de parâmetros simples além de um baixo custo de operação. Por isso, desenvolveu-se um magnetômetro que permitisse medir a magnetização da camada enquanto esta era formada. Estudou-se atentamente o comportamento de hastes que oscilam transversalmente com amortecimento para que se pudesse avaliar o desempenho e a confiabilidade das medidas, bem como as características necessárias ao desenvolvimento do sistema. Também, desenvolveu-se uma maneira de contatar o eletrodo de trabalho, que está na haste oscilante, de maneira a interferir o mínimo nas medidas. Os resultados experimentais surpreenderam pela eficiência do equipamento que mede de ilhas atômicas até planos mais espessos de material magnético (CNPq-PIBIC/UFRGS).