

**Sessão 33**  
**Propriedades Físicas de Materiais B**

**286**

**COMPORTAMENTO MAGNÉTICO DE MULTICAMADAS DE CU/Ni/IRMN/CU.** *Daniel Uptmoor Pauly, Luiz Carlos Camargo Miranda Nagamine, Joao Edgar Schmidt, Guilherme Inácio Weizenmann, Gustavo Montgomery, Julian Penkov Geshev (orient.) (UFRGS).*

Neste trabalho foram estudadas as propriedades magnéticas de multicamadas com composição nominal Cu(100 nm)/Ni(x nm)/Cu(2 nm) e Cu(100 nm)/Ni(x nm)/IrMn(6 nm)/Cu(2 nm), quando x varia de 2 a 16 nm, em função da variação da espessura do material ferromagnético, i.e., Ni. Os filmes foram depositados à temperatura ambiente por desbastamento iônico (Magnetron Sputtering) sobre substratos de Si(100) a uma pressão de base na câmara de 10-8 torr. As amostras foram caracterizadas através da técnica de magnetometria por gradiente de campo alternado (AGFM), com campo magnético estático aplicado fora do plano das amostras. A primeira série de amostras, a qual não contém camadas de IrMn, apresentou direção do eixo de fácil magnetização perpendicular ao plano dos filmes para espessura da camada de Ni até 4 nm e curvas de histerese com forma quase retangular. Um notável aumento no valor do campo coercivo também foi observado. Para maiores espessuras da camada de Ni, a anisotropia passou ser do tipo plano fácil, com campo coercivo praticamente constante. A esperada volta do eixo fácil para fora do plano dos filmes com a introdução da camada de IrMn não foi observada, sendo o único efeito um aumento gradual na coercividade.