Analise das propriedades magnéticas de filmes de Fe|Co crescidos epitaxialmente sobre $SrTiO_3$

Clóvis Güerim Vieira[1], Pedro Lana Gastelois[2], Leandro Hostalácio Freire Andrade[2], Edmar Avellar Soares[1]

[1]Universidade Federal de Minas Gerais, [2]Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear

Resumo

Sistemas nano-estruturados vêm sendo intensivamente investigados devido ao diferenciado comportamento das propriedades desses materiais em dimensões atômicas. Dentre os estudos nesses materiais destaca-se o de filmes finos e da forte correlação entre sua estrutura e suas propriedades magnéticas. Neste trabalho foram crescemos, epitaxialmente, por MBE, 15 monocamadas da liga de Fe|Co sobre a superfície [001] do $SrTiO_3$ e investigamos suas propriedades magnéticas *ex-situ* através magnetometria Kerr Magneto-Óptica (MOKE). As medidas de efeito Kerr foram realizadas na geometria longitudinal para diferentes orientações cristalinas, permitindo-se a determinação de eixos de fácil magnetização do filme e de sua anisotropia magnética (*fourfould*). Destacamos a observação de *steps* nas curvas de histerese separados de 180 ° cuja origem pode estar relacionada à morfologia da superfície [001] do $SrTiO_3$.

Referencias

COSTA-KRÄMER, J.l et al**. Magnetization reversal asymmetry in Fe/MgO(001) thin films**. Journal Of Magnetism And Magnetic Materials, [s.l.], v. 210, n. 1-3, p.341-348, fev. 2000. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/s0304-8853(99)00698-8.

BAUER, U. et al. **Complex anisotropy and magnetization reversal on stepped surfaces probed by the magneto-optical Kerr effect**. Journal Of Magnetism And Magnetic Materials, [s.l.], v. 323, n. 11, p.1501-1508, jun. 2011. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.jmmm.2011.01.008.