

Os efeitos de baixa dimensionalidade podem levar um determinado sistema a apresentar propriedades bastante diferentes daquelas que se observa em sistemas massivos. Em geral, algumas destas propriedades são obtidas durante a fabricação da amostra. Entretanto, podemos modificá-las após a deposição por diversos processos. Neste trabalho apresentamos alguns resultados de medidas de caracterização magnética em sistemas de filmes finos de ferro depositados sobre silício vicinal, via sputtering, para duas espessuras: 6 nm e 30 nm, e que foram submetidos a irradiação de íons. As amostras foram irradiadas com íons de ouro numa dose de 10^{11} íons/cm² com uma corrente constante de 4 nA/cm², energia de 2 MeV durante 1 min, num ângulo de 45° com a normal do filme. As medidas de caracterização foram feitas usando um magnetômetro ótico de efeito Kerr, o qual permite fazer a rotação da amostra em torno de um eixo normal ao plano da amostra e desta forma observar os efeitos das anisotropias no plano da mesma. Este tipo de medida fornece importantes informações sobre a estrutura magnetocristalina. No caso dos filmes estudados, percebeu-se que as espessuras dos filmes de ferro jogam um papel fundamental, e as mudanças estruturais causadas pela irradiação iônica influenciam no comportamento magnético.