

Ref.070 "Preparação e Caracterização de Nanoestruturas Magnéticas no Laboratório de Física Aplicada do CDTN", Adriana S.de Albuquerque, Armindo Santos, José A.Domingos, Maximiliano D.Martins, Waldemar A.A.Macedo, CDTM - Belo Horizonte-MG.

Atualmente, uma área que tem despertado particular interesse e grande atividade é a dos materiais magnéticos nanoestruturados. A capacidade de elaboração de nanoestruturas artificiais controladas a níveis atômicos (super redes, filmes ultrafinos, multicamadas metálicas e compostos nanocristalinos) oferece um campo vasto para a investigação de propriedades estruturais, eletrônicas e magnéticas de sistemas de baixa dimensionalidade, mas exige a caracterização adequada de tais materiais. Para a preparação e a caracterização de nanoestruturas magnéticas, além de técnicas convencionais, o Laboratório de Física Aplicada do CDTN viabilizou um sofisticado sistema de ultra-alto vácuo para análise de superfícies e interfaces, equipado com múltiplas técnicas experimentais e com capacidade de preparação de amostra *in situ*, em condições de MBE, aqui apresentado. As técnicas experimentais disponíveis são: espectroscopia de fotoelétrons excitados por raios-X e por ultravioleta (XPS e UPS), espectroscopia e microscopia de elétrons Auger (AES/SAM), difração de elétrons de alta e de baixa energia (RHEED e LEED), espectroscopia Mössbauer de elétrons de conversão (CEMS) e efeito Kerr magneto-óptico em superfícies ) SMOKE.