

Estudos experimentais em nanopartículas e filmes finos magnéticos pelo grupo MAGNETON

Márcio Medeiros Soares
Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Nesta apresentação alguns dos principais temas de interesse do grupo de Magnetismo e Materiais Magnéticos Nano-estruturados, o MAGNETON, serão tratados em uma abordagem experimental, com o intuito de inspirar interfaces com os grupos do Núcleo. No contexto de filmes finos magnéticos, desenvolvemos duas estratégias originais para influenciar a anisotropia magnética, a indução de deformações estruturais controladas e a deposição submetida a campo magnético in-situ. Para nano-partículas, mostraremos resultados recentes da síntese, caracterização e aplicação na área de eletro-catálise, com destaque para o efeito positivo na reação de evolução de oxigênio da aplicação um campo magnético externo in-situ. Resultados de microscopia envolvendo o uso de técnicas avançadas de síncrotron também serão expostos para defeitos topológicos em materiais ferroelétricos.