
PROJETO DE PESQUISA

Programa de Iniciação Científica e Tecnológica – CBPF

Nome do Orientador e Coordenação (Pesquisador/Tecnologista/Pós-doc):

Roberta Dutra de Oliveira Pinto - COMAN

Nome do pesquisador ou tecnologista e Instituição de Pesquisa Externa: (Coorientador ou Colaborador externo, se houver):

Nome do Supervisor e Coordenação: (Pesquisador/Tecnologista):

Título do Projeto:

Fabricação e Caracterização de Dispositivos Magnéticos Nanoestruturados

Palavra-chave:

nanofabricação, dispositivos magnéticos

Área de conhecimento: Física da Matéria Condensada

Pré-requisitos desejáveis (se houver):

- Interesse em nano e microfabricação e magnetismo.
 - Conhecimentos básicos de laboratório em física experimental.
 - Disposição para aprender técnicas de sala limpa, processos de micro e nanofabricação e de caracterização de nanodispositivos.
-

Pré-requisitos obrigatórios (se houver):

Possibilidade de orientação remota:

() Sim

(x) Não

Título: Fabricação e Caracterização de Dispositivos Magnéticos Nanoestruturados

Resumo

Este projeto tem como objetivo desenvolver e otimizar processos de micro e nanofabricação para a produção de estruturas magnéticas nanoestruturadas destinadas ao estudo de fenômenos físicos e ao desenvolvimento de dispositivos magnéticos. As atividades envolverão deposição de filmes finos por sputtering magnetron, litografia óptica por escrita direta a laser, nanolitografia por feixe de elétrons e processos de corrosão (etching), além de técnicas de caracterização estrutural, morfológica, elétrica e magnética. O projeto visa estabelecer protocolos reproduzíveis de fabricação, correlacionando os parâmetros de processamento com as propriedades das nanoestruturas obtidas. O estudante desenvolverá competências em processos de sala limpa, fabricação de dispositivos em escala micro e nanométrica e caracterização de materiais. As atividades serão realizadas na infraestrutura do Laboratório Multiusuário de Nanociência e Nanotecnologia (LABNANO) e do Laboratório de Magnetismo Aplicado (LMAG), no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF).