

Estudo de propriedades ópticas de filmes finos nanoestruturados de copolímeros dibloco

Pesquisador responsável: [Osvaldo Novais de Oliveira Junior](#)



Beneficiário: [Osvaldo Novais de Oliveira Junior](#)



Instituição-sede da pesquisa: [Instituto de Física de São Carlos \(IFSC\). Universidade de São Paulo \(USP\). São Carlos, SP, Brasil](#)

Pesquisador responsável no exterior: [María José Galante](#)

Instituição no exterior: [Universidad Nacional de Mar del Plata \(UNMdP\), Argentina](#)

Área do conhecimento: [Ciências Exatas e da Terra](#) - [Física](#) - [Física da Matéria Condensada](#)

Linha de fomento: [Auxílio à Pesquisa - Regular](#)

Processo: 10/52450-1

Vigência: 01 de agosto de 2011 - 31 de julho de 2013

Vinculado ao auxílio: [08/55587-8 - Uso de técnicas espectroscópicas para o estudo de interações moleculares em Filmes de Langmuir, LB e automontados](#), AP.R

Convênio/Acordo de cooperação com a FAPESP: [CONICET](#)

Assunto(s): [Materiais nanoestruturados](#) [Polímeros \(materiais\)](#) [Filmes finos](#)

Resumo

Neste projeto serão fabricados filmes de Langmuir e Langmuir-Blodgett (LB) de copolímeros dibloco contendo azocromóforos, cuja fabricação será otimizada para obter propriedades ópticas adequadas para aplicações de armazenamento óptico baseado na birrefringência fotoinduzida. Os polímeros serão sintetizados na Argentina, enquanto a fabricação e caracterização dos filmes serão feitas no Brasil, aproveitando-se a complementaridade de atuações dos grupos brasileiros e argentinos. Os filmes de Langmuir serão estudados empregando-se medidas de pressão e potencial de superfície, microscopia no ângulo de Brewster e espectroscopia no infravermelho com modulação de polarização (PM-IRRAS). Após otimização dos parâmetros de deposição sobre substratos sólidos, os filmes LB serão estudados quanto à sua birrefringência, em particular com investigação da influência da arquitetura molecular, incluindo volume livre. Espera-se que a auto-organização inerente aos copolímeros dibloco possa ser um fator adicional de controle molecular para obter movimentos dos cromóforos fotoinduzidos que levem a memórias ópticas eficientes. (AU)

CDi/FAPESP - Centro de Documentação e Informação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

R. Pio XI, 1500 - Alto da Lapa - CEP 05468-901 - São Paulo/SP - Brasil
cdi@fapesp.br - [Converse com a FAPESP](#)