

Estudo da imobilização de biomoléculas em nanocompósitos poliméricos: controle molecular e aplicações em biossensores

Pesquisador responsável: [Valtencir Zucolotto](#)  

Beneficiário: [Valtencir Zucolotto](#)  

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

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

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

Processo: 07/00607-1

Vigência: 01 de maio de 2007 - 31 de outubro de 2008

Assunto(s): [Técnicas biossensoriais](#) [Nanocompósitos](#) [Filmes finos](#)
[Técnica de automontagem](#) [Técnica de Langmuir-Blodgett](#)

Resumo

Filmes multicamadas nanoestruturados são de grande importância em nanociência e nanotecnologia, pois propriedades de interesse podem ser controladas pela ocorrência de interações em escala nanométrica entre as camadas do filme. Dentre as técnicas empregadas na preparação destes nanocompósitos contendo uma matriz polimérica, a de automontagem (layer-by-layer - LbL) possibilita controle refinado da espessura e ordenamento molecular dos filmes. A utilização de materiais poliméricos, em conjunto com materiais biológicos, permite que propriedades específicas sejam projetadas e otimizadas, conferindo grande potencial de aplicação em dispositivos supramoleculares e sensores. Este plano de pesquisa aborda a fabricação e aplicação de nanocompósitos poliméricos nos quais são imobilizadas espécies biológicas (enzimas, antígeno-anticorpos, etc.). Ênfase será dada à possibilidade do controle em nível molecular de determinadas propriedades dos filmes, além da sua aplicação como biossensores. (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](#)