

FACILITY PARA ESTUDOS AVANÇADOS DE MATERIAIS NANOESTRUTURADOS E BIOSISTEMAS/FAMA

Igor Polikarpov

Instituto de Física de São Carlos

Universidade de São Paulo (USP)

Processo FAPESP 2009/54035-4

Esta proposta visa modernizar e ampliar um Laboratório Multiusuário Centralizado (*Facility*), que funciona há mais de 20 anos no IFSC/USP fazendo pesquisas e prestando serviços em materiais inorgânicos e orgânicos por meio das técnicas de microscopia eletrônica de varredura (SEM), microscopia de força atômica (AFM) e difração de raios-X (DRX), atendendo pesquisadores do Estado de São Paulo e de outros estados da federação. A modernização e a ampliação agregarão técnicas modernas de microscopia confocal e difração de raios-X com duplo comprimento de onda, como também de microscopia de alta resolução, adquirindo um microscópio eletrônico SEM-FEG e um microscópio de força atômica (AFM) de última geração. Com esta expansão do laboratório será possível estender a gama de materiais investigados e atender a um maior número de pesquisadores, com pessoal altamente qualificado. Além disso, a ênfase multidisciplinar crescente do IFSC trouxe demandas novas por metodologias que possibilitem investigar nanoestruturas orgânicas e inorgânicas, matéria mole, biomassa e biosistemas em geral (microscopia confocal). O projeto é apoiado por dois Cepids da FAPESP, três INCTs, três Temáticos, um projeto regular da FAPESP e um projeto da Finep, como projetos associados, que totalizam mais de R\$ 75 milhões em recursos financeiros, além de vários projetos complementares. Nesses projetos busca-se compreender processos físicos, físico-químicos e biológicos na escala atômica e nanométrica, em áreas de fronteira em que os grupos participantes desta proposta têm contribuições relevantes no cenário internacional. Devido à abrangência estadual e nacional de alguns dos projetos associados, um número considerável de pesquisadores e especialistas em inovação tecnológica do Estado de São Paulo será beneficiado, principalmente com a infraestrutura e capacitação de técnicos do IFSC para compartilhar equipamentos multiusuários.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Microscópio confocal espectral LEICA SP5 AOBS
- Microscópio SPM Dimension ICON e acessórios

PROJETOS ASSOCIADOS

Instituto de Física de São Carlos/USP

Structure and function of enzymes and auxiliary proteins from Trichoderma, active in cell-wall hydrolysis

Igor Polikarpov
Processo FAPESP 2008/56255-9

Biofísica estrutural dos receptores nucleares e as proteínas relacionadas

Igor Polikarpov
Processo FAPESP 2006/00182-8

Sistema por ação fotodinâmica para tratamento e controle microbiológico

Vanderlei Salvador Bagnato
Finep/Gnatus

Instituto Nacional de Óptica e Fotônica

Vanderlei Salvador Bagnato
Processo FAPESP 2008/57858-9 e CNPq

Centro de Ciências Ópticas e Fotônica

Vanderlei Salvador Bagnato
Processo FAPESP 1998/14270-8

Centro de Biotecnologia Molecular Estrutural (CBME)

Glaucius Oliva
Processo FAPESP 1998/14138-2

Instituto Nacional de Biotecnologia Estrutural e Química Medicinal em Doenças Infecciosas - INBEQMeDI

Glaucius Oliva
Processo FAPESP 2008/57910-0

Instituto Nacional de Eletrônica Orgânica

Roberto Mendonça Faria
Processo FAPESP 2008/57706-4 e CNPq

Uso de técnicas espectroscópicas para o estudo de interações moleculares em filmes de Langmuir, LB e automontados

Oswaldo Novais de Oliveira Junior
Processo FAPESP 2008/55587-8

Micro e nanocelulose e seus compósitos com celulose, sílica e gesso

Milton Ferreira de Souza
Processo FAPESP 2006/57117-3

Contato para instruções de uso
do equipamento

Igor Polikarpov

Instituto de Física de São Carlos
Universidade de São Paulo (USP)

Av. Trabalhador São-carlense, 400 – Centro
CEP 13560-590 – São Carlos, SP
Caixa Postal 6122 – CEP 13083-970

Telefone: (16) 3373-9825
ipolikarpov@ifsc.usp.br
<http://www.ifsc.usp.br/fama>