

## AQUISIÇÃO DE UM MICROSCÓPIO DE TRANSMISSÃO ELETRÔNICA DE 200 KV PARA CARACTERIZAÇÃO DE NANOESTRUTURAS E MATERIAIS BIOLÓGICOS

Edson Antônio Ticianelli

Instituto de Química de São Carlos

Universidade de São Paulo (USP)

Processo FAPESP 2009/54216-9

No projeto pretende-se adquirir um Microscópio de Transmissão Eletrônica de 200 kV com resolução atômica, para obtenção de imagens de alta (HRTEM), utilizado na caracterização de diversos materiais nanoestruturados, incluindo sólidos cerâmicos, metálicos e poliméricos, material biológico como leveduras, bactérias, fungos e algumas proteínas, além da organização e estruturação de materiais em escala nanométrica e de superfície. O projeto é coordenado pelo Prof. Dr. Edson Ticianelli e conta com a participação de cerca de 33 pesquisadores, sendo quatro projetos associados, dos quais três são Projetos Temáticos e um de Jovem Pesquisador, com montante aproximadamente de R\$ 1.700.000,00 + US\$ 720.000,00. Há ainda 50 projetos complementares vinculados à solicitação perfazendo montante de cerca de R\$ 20.000.000,00 + US\$ 3.000.000,00. O elenco dos projetos contempla as mais diversas áreas da pesquisa em química, física, biologia, engenharia e ciência dos materiais, além de instituições de ensino superior e institutos de pesquisa como o IQSC, IFSC, EESC, IQ-Unesp e Embrapa. Em todos os casos, a utilização da microscopia de transmissão é etapa fundamental ou mesmo determinante na caracterização dos sistemas e na elucidação de comportamentos que levem a explicações e propostas de aplicações.

### EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Microscópio eletrônico de transmissão 200KV JEM 2100-JEOL e acessórios
- Sistema de polimento iônico de precisão (PIPS) 691. CS GATAN e acessórios
- Sistema de recobrimento de amostra com carbono ou ouro DESCK-V JEOL
- Ultramicrotomo com controle separado PT-XL Boeckeler

## PROJETOS ASSOCIADOS

### Instituto de Química de São Carlos/USP

*Eletrocatalise IV: aspectos fundamentais e aplicados dos processos eletrocatalíticos, bioeletrocatalise e instabilidades cinéticas*

Edson Antônio Ticianelli  
Processo FAPESP 2009/07629-6

*Nanocristais magnéticos coloidais: obtenção de nanoesferas, nanofios e nanobastões auto-organizados e funcionalizados com macromoléculas para aplicação em gravação magnética*

Laudemir Carlos Varanda  
Processo FAPESP 2007/07919-9

*Métodos de proteção contra a corrosão de ligas de alumínio*

Artur de Jesus Motheo  
Processo FAPESP 2004/12189-1

*Estudos fundamentais e tecnológicos do aproveitamento energético, químico e eletroquímico do etanol*

Germano Tremiliosi Filho  
Processo FAPESP 2003/10037-7

Contato para instruções de uso  
do equipamento

**Edson Antônio Ticianelli**

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

Av. Trabalhador São-carlense, 400  
Caixa Postal 780  
CEP 13566-590 – São Carlos, SP

Telefone: (16) 3373-9945  
edsont@iqsc.usp.br  
<http://hrtem.iqsc.usp.br>