

Aplicações de métodos difratométricos, espectroscópicos e microscópicos em análises qualitativas, quantitativas e estruturais de argilas de interesse pedológico e de compostos de uso terapêutico

Pesquisador responsável: [Yvonne Primerano Mascarenhas](#)  

Beneficiário: [Yvonne Primerano Mascarenhas](#)  

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: 04/04425-7

Vigência: 01 de julho de 2004 - 30 de junho de 2006

Assunto(s): [Microscopia de força atômica](#) [Difração por raios X](#) [Método de Rietveld](#)

Resumo

Os estudos a serem realizados terão por objetivos: (i) efetuar a identificação, a quantificação, a caracterização estrutural dos componentes minerais da fração argila de Latossolos; (ii) efetuar a caracterização estrutural e nanométrica de hidroxiapatitas sintéticas e (iii) determinar as estruturas moleculares de compostos sintéticos desenvolvidos para fins terapêuticos. Os resultados experimentais serão obtidos por meio da utilização de métodos difratométricos, espectroscópicos, térmicos e microscópicos de análise, mais especificamente, difratometria de raios X (DRX), espectroscopia de emissão por plasma induzido (ICP), espectroscopia de fluorescência de raios X (FRX), espectroscopia Mossbauer, análise térmica diferencial (ATO) e microscopia de força atômica (AFM). Os seguintes resultados são esperados: estabelecimento de um protocolo que permita identificar, quantificar e determinar propriedades estruturais de minerais da fração argila de Latossolos de forma simultânea, rápida, exata e menos onerosa; estabelecimento de um protocolo que permita quantificar o teor total de amorfos inorgânicos presentes na fração argila de Latossolos e estimar sua composição química; ampliação das possibilidades de utilização da microscopia de força atômica em estudos mineralógicos de solos e na caracterização de hidroxiapatitas sintéticas nanoestruturadas; síntese e determinação da estrutura molecular de complexos de Sn com propriedades biológicas de interesse e potencial aplicação em quimioterapia. (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](#)