

AQUISIÇÃO DE DIFRATÔMETRO DE RAIOS-X DE MONOCRISTAL PARA ANÁLISE ESTRUTURAL DE MOLÉCULAS PEQUENAS E PROTEÍNAS

Victor Marcelo Deflon

Instituto de Química de São Carlos

Universidade de São Paulo (USP)

Processo FAPESP 2009/54011-8

Este projeto consiste na criação de infraestrutura, no Instituto de Química de São Carlos (IQSC) da Universidade de São Paulo (USP), apropriada para o uso da cristalografia de raios-X em monocristais, tanto aplicada a moléculas pequenas quanto a proteínas, por meio da aquisição de um difratômetro de raios-X de monocristal, com tubos de cobre e molibdênio de alta intensidade, inexistente até o momento no Estado de São Paulo e mesmo no Brasil, a ser alocado na Central de Análises Químicas (CAQI) do IQSC e disponibilizado aos pesquisadores da região e do estado como um todo. Esse equipamento é capaz de prover dados estruturais em nível atômico com elevada precisão, permitindo sua utilização na determinação estrutural de compostos sólidos cristalinos da mais alta variedade, desde moléculas orgânicas ou compostos de coordenação que caracterizem moléculas pequenas, passando por macromoléculas dos mais variados tamanhos, até a análise estrutural de biomoléculas ou proteínas. Dessa forma, o equipamento permite obter, com precisão, dados estruturais referentes, por exemplo, a distâncias e ângulos de ligação, geometria molecular, conformação espacial e interações intra, inter e supramoleculares, de modo que a sua aquisição representaria um grande impulso em todas as áreas de pesquisa que envolvam estudos estruturais, que incluem a química orgânica ou inorgânica sintética, química medicinal e farmacológica, química biológica, orgânica ou inorgânica, bioquímica e química de proteínas, catálise e biocatálise, entre tantas outras que poderiam ser citadas.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Difratômetro de raios-X e acessórios: SuperNova System with Atlas CCD and Dual X-ray source – Cryojet System/ Atlas and Platform – Oxford Diffraction – Varian

PROJETOS ASSOCIADOS

Instituto de Química de São Carlos/USP

Síntese e caracterização estrutural de complexos de elementos de transição com potencial aplicação medicinal

Victor Marcelo Deflon
Processo FAPESP 2007/03135-3

Estudo das quinases dependentes de ciclinas humanas envolvidas na regulação transcricional

Fernanda Canduri
Processo FAPESP 2007/05000-8

Desenvolvimento de bioproduto de elevada afinidade pela enzima gliceraldeído-3-fosfatodesidrogenase de Trypanosoma cruzi

Carlos Alberto Montanari
Processo FAPESP 2008/04127-7

Uso de combinações de ligantes ancilares de P(III), N(III) e S(II ou IV) no desenvolvimento de catalisadores de Ru(II) para polimerização por via de metátese de olefinas

Benedito dos Santos Lima Neto
Processo FAPESP 2006/57577-4

Contato para instruções de uso
do equipamento

Victor Marcelo Deflon

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) 3373-8038
deflon@iqsc.usp.br
<http://caqi.iqsc.usp.br>