

AQUISIÇÃO DE UM ESPECTRÔMETRO DE MASSAS PARA GERAÇÃO DE IMAGENS NA CENTRAL DE ESPECTROMETRIA DE MASSAS (*MASS-FACILITY*) DA FCFRP-USP: ESTUDOS DE LOCALIZAÇÃO MOLECULAR DE SUBSTÂNCIAS BIOLÓGICAMENTE ATIVAS

Norberto Peporine Lopes

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto

Universidade de São Paulo (USP)

Processo FAPESP 2009/54098-6

Há cerca de cinco anos, obtivemos junto a FAPESP um espectrômetro de massas de alta resolução com ionização por *electrospray* (ESI) no âmbito de um Projeto Temático. Na ocasião, nos foi sugerido pelo então diretor científico da FAPESP, Prof. Dr. José Fernando Perez, que tentássemos criar um sistema de *facility* como os montados nos países de Primeiro Mundo. Com essa proposta, foi criado na FCFRP-USP um sistema de uso compartilhado, chamado de Central de Espectrometria de Massas. Hoje o equipamento, com quatro anos de idade, funciona sete dias por semana, durante o ano todo, e permitiu o acesso a dados de alta resolução a um grande número de pesquisadores do estado e, nos últimos anos, foi possível ampliarmos o acesso para mais 29 universidades federais, abrangendo todo o país. Isso somente foi possível devido ao planejamento e ao treinamento de um técnico especializado, dedicado exclusivamente para a *facility* de espectrometria de massas. Na atual proposta, pretendemos ampliar essa central, com a aquisição de um equipamento para geração de imagens inexistente no Estado de São Paulo, o sistema *mal-di-tof-tof-imaging*. Na parte introdutória do projeto, é possível avaliar a capacidade dessa máquina e o incremento que o equipamento acarretará em vários campos de pesquisa. Optamos por um laser de maior potência e resolução, visando propiciar maior suporte aos projetos da área médica e também para criarmos a possibilidade de detecção em tecidos de insetos, visando o atendimento aos biólogos. A expectativa de localização de metabólitos secundários em tecidos vegetais e a possível correlação com a sua ação poderão determinar um salto de qualidade nas pesquisas realizadas no estado. Para os bioquímicos que já utilizam sistemas normais de Maldi o acesso a esse equipamento permitirá “fotografar” áreas de estudo e propor uma série de mecanismos de ação. Como pode ser observado esse equipamento é talvez um dos mais universais, e por essa razão optamos por reunir um grupo de pesquisadores de várias instituições para demonstrar que essa máquina irá atender a diferentes áreas e usos.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Espectrômetro de massas Maldi-tof-tof Extreme com sistema para micro e macromoléculas Bruker Daltonics

PROJETOS ASSOCIADOS

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP

Neurociências e epilepsia. Caracterização interdisciplinar da cepa War e modelos de epilepsia correlacionados

Carlos Alberto Scrideli
Processo FAPESP 2007/50261-4

Caracterização neuroetológica, vídeo-eeg e anatomia dos efeitos comportamentais e neurotóxicos da ingestão do suco de carambola em ratos

Carlos Alberto Scrideli
Processo FAPESP 2007/50261-4

Instituto de Química/USP

Processos Redox em biomedicina (item: metabolismo de algas expostas a poluentes ambientais)

Pio Colepicolo Neto

Biodiversidade, distribuição e histórico de vida de macroalgas e fungos agrícolas associados ao monitoramento de indicadores abióticos, bioquímicos e microbiológicos na península

Pio Colepicolo Neto
CNPq

Estudo biomonitorado para obtenção dos principais constituintes químicos com atividade antioxidante, antifúngica e antibiótica de macroalgas da costa brasileira – Rede Algas

Pio Colepicolo Neto
Capes

Aspectos de adaptação bioquímica ao estresse de poluentes em micro e macroalgas marinhas: modulação de oxidantes celulares e expressão de proteínas de defesa

Pio Colepicolo Neto
Processo FAPESP 2001/13482-6

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto/USP

Conservation and sustainable use of the plant diversity from cerrado and atlantic forest: chemical diversity and prospection drugs - Phase2

Vanderian da Silva Bolzani
Processo FAPESP 2003/02176-7

Contato para instruções de uso do equipamento

Norberto Peporine Lopes

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo (USP)

Av. do Café, s/n – Monte Alegre
CEP 14040-903 – Ribeirão Preto, SP

Telefone: (16) 3602-4707
npelopes@fcfrp.usp.br
<http://www.fcfrp.usp.br/FacilitesFCFRP.htm>