

## RMN HETERONUCLEAR MULTIDIMENSIONAL (16,4 T): UMA NOVA CONCEPÇÃO NA PESQUISA EM QUÍMICA ESTRUTURAL DE MATERIAIS NATURAIS E SINTÉTICOS

Vanderlan da Silva Bolzani

Instituto de Química

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Processo FAPESP 2009/54083-9

O projeto “RMN heteronuclear multidimensional (16,4 T): uma nova concepção na pesquisa em química estrutural de materiais naturais e sintéticos” tem, como objetivo central, a manutenção da excelência de pesquisa na área de produtos naturais e materiais do IQ-Unesp e das instituições parceiras. A concepção de um consórcio multiusuário, que já conta com dois equipamentos de ressonância magnética nuclear (Inov A-500 e Inov A-300, com 10 anos de uso) e a aquisição de um novo, operando a 700 MHz, visa a montagem de um centro altamente especializado voltado para estudos avançados de RMN pela obtenção de espectros de RMN, utilizando sequências de pulsos uni e bidimensionais, inclusive técnicas modernas como BB, Dept, Inept, Cosy, Hetcor, Coloc, HSQC, HMQC, HMBC e Dossy, com ou sem variação de temperatura, com ou sem seleção de gradiente de campo pulsado. Estas técnicas serão empregadas na caracterização estrutural de metabólitos micro ou macromoleculares provenientes de fontes naturais (animais, plantas ou microrganismos), de sínteses orgânica ou inorgânica, de interesse farmacológico e também na caracterização de materiais vítreos, cerâmicos, polímeros, complexos orgânicos e inorgânicos de interesse acadêmico, científico ou industrial. Estes estudos estão relacionados aos projetos acadêmicos de pesquisa e de inovação e desenvolvimento (parceria empresa/universidade). Conseqüentemente, estes estudos contribuirão para o desenvolvimento da pós-graduação no país, para o avanço e projeção no cenário internacional da ciência brasileira, para a formação de recursos humanos e para o desenvolvimento científico e tecnológico de forma sustentável.

### EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- NMR: espectrômetro de RMN 700 MHz 54 mm Shielded – Varian

## PROJETOS ASSOCIADOS

### Instituto de Química/Unesp

*Conservation and sustainable use of the plant diversity from Cerrado and Atlantic Forest: chemical diversity and prospecting for potential drugs*

Vanderlan da Silva Bolzani  
Processo FAPESP 2003/02176-7

*Metabolômica no contexto da produção de bioenergia a partir de biomassa vegetal*

Vanderlan da Silva Bolzani  
Banco Real

*Cerâmicas mesoporosas e híbridos orgânico - inorgânicos multifuncionais preparados pelo processo sol-gel*

Celso Valentim Santilli  
Processo FAPESP 2007/53073-4

*Fitoterápicos padronizados para o tratamento de doenças crônicas*

Wagner Vilegas  
Processo FAPESP 2009/52237-9

*Uso sustentável da biodiversidade brasileira. Prospecção químico-farmacológica em plantas superiores*

Wagner Vilegas  
Processo FAPESP 2002/05503-6

*Search for potential antitumoral , antioxidant, antiinflammatory, antifungal and AChE and MPO inhibitory natural compounds from Cerrado and Atlantic Forest*

Dulce Helena Siqueira Silva  
Processo FAPESP 2004/07932-7

### Contato para instruções de uso do equipamento

#### Vanderlan da Silva Bolzani

Instituto de Química  
Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Rua Prof. Francisco Degni, s/n  
CEP 14800-900 – Araraquara, SP

Telefone: (16) 3301-6660  
bolzaniv@iq.unesp.br  
<http://www.iq.unesp.br/pesquisa-geral.php?id=pesquisa-laboratorios>