



## RELATÓRIO DE ATIVIDADES DA DIVISÃO DE PRODUTOS NATURAIS DURANTE A 33ª REUNIÃO ANUAL DA SBQ

As atividades realizadas sob a coordenação da Divisão de Produtos Naturais (QPN) da SBQ estão descritas a seguir. Além das atividades programadas pela Divisão, pesquisadores e alunos tiveram a oportunidade de participar de outros eventos relacionados a Produtos Naturais.

### 1. Workshop

No dia 28/05/2010, das 10:30h às 17:00h, no Salão Real, foi realizado em conjunto com a Divisão de Química Medicinal (MED) o *Workshop* intitulado "Interfaces entre a química e a biologia nas áreas de produtos naturais e química medicinal". O comitê organizador foi composto por Fernando Batista da Costa (QPN/FCFRP-USP), Maysa Furlan (QPN/IQ-UNESP) e Adriano Andricopulo (MED/IFSC-USP). A programação foi a seguinte:

10:30h - 10:40h: *Abertura*

*Coordenação:* Maysa Furlan - UNESP (Divisão de Produtos Naturais)

10:40h - 11:00h: Jacqueline Aparecida Takahashi - UFMG (Divisão de Produtos Naturais)

11:00h - 11:20h: José Daniel Figueroa Villar - IME (Divisão de Química Medicinal)

11:20h - 11:40h: Isac Almeida de Medeiros - UFPB (Divisão de Produtos Naturais)

11:40h - 12:00h: Elisabeth Igne Ferreira USP (Divisão de Química Medicinal)

*Coordenação:* Adriano D. Andricopulo - USP (Divisão de Química Medicinal)

14:10h - 14:30h: Anita J. Marsaioli - UNICAMP (Divisão de Produtos Naturais)

14:30h - 14:50h: Glaucius Oliva - USP (Divisão de Química Medicinal)

14:50h - 15:10h: Alberto José Cavalheiro - UNESP (Divisão de Produtos Naturais)

15:10h - 15:30h: Eliezer J. Barreiro - UFRJ (Divisão de Química Medicinal)

15:30h - 16:00h: *Coffee-Break*

16:00h - 17:00h: *Round Table Discussion:*

"Medicinal chemistry and natural products: interdisciplinary connections between chemistry and biology"

- Alexander Tropsha (UNC, Chapel Hill, USA)

- Hung-Wen Liu (University of Texas, USA)

- Vanderlan S. Bolzani (SBQ, Brazil) - *Coordinator*

## 2. Sessão Coordenada

A Sessão Coordenada ocorreu no dia 29/05, das 13:30h às 16:50h, no Salão Real, cuja programação encontra-se a seguir:

*Coordenador:* Paulo Cezar Vieira (UFSCar)

13:30h – “Métodos de análise com uso da Ressonância Magnética Nuclear: desenhos virtuais, sinergismos e considerações filosóficas sobre como explorar a beleza e complexidade micromolecular”

- Ian Castro-Gamboa (UNESP)

14:00h – “Produtos naturais como modelos para o desenvolvimento de novos agroquímicos”

- Luiz Cláudio de Almeida Barbosa (UFV)

14:30h – “A química de produtos naturais no Brasil: estado da arte e perspectivas”

- Maysa Furlan (UNESP)

15:00h – *Intervalo*

15:10h – “Caracterização química e atividade leishmanicida de sesquiterpenos produzidos por espécimes de algas *Laurencia dendroidea*”

- Fernanda Lacerda da Silva Machado (UFRJ)

15:30h – “Bioautografia - TLC - EASI/MS acelerando a identificação de compostos antimicobacterianos”

- Caroline Fontanari (FFCLRP-USP)

15:50h – “Naftoquinonas citotóxicas isoladas das raízes de *Cordia polycephala*”

- Hozana Patrícia Silva de Freitas (UFC)

16:10h – “Elicitação de metabólitos secundários de espécies de *Citrus*”

- Ana Cristina Leite (UFSCar)

16:30h – “Resposta química de *Solanum paniculatum* em estresse biótico e abiótico”

- Natalia Silva Martins Ramos (UFRPE)

## 3. Assembléia Divisional

A assembléia ocorreu no dia 31/05, das 15:40h às 17:00h, no Salão Rubi. A pauta constou dos seguintes assuntos: 1. Aprovação da Ata da assembléia da QPN na 32ª RA-SBQ; 2. Comunicações da mesa; 3. Discussão de critérios para a submissão e avaliação de resumos submetidos à RA-SBQ (QPN); 4. Informes gerais. As comunicações da mesa incluíram a descrição das atividades da Divisão

de Produtos Naturais na 33ª RA-SBQ, a premiação de painéis da área de Produtos Naturais, um breve balanço do 2<sup>nd</sup> *Brazilian Conference on Natural Products* realizado entre 9 a 12 de novembro de 2009 e, por fim, o relato das atividades desenvolvidas pela Divisão de Produtos Naturais no biênio 2008-2010. Dentre as atividades, foram apresentadas e discutidas as seguintes:

1. Nova homepage no ar. Os seguintes arquivos de interesse aos sócios da Divisão foram disponibilizados na página e constam abaixo:
  - 1.1. notícias, eventos, *links* etc.
  - 1.2. lista de periódicos em PN com seus respectivos fatores de impacto
  - 1.3. listagem de sócios da Divisão de PN (por regiões do país)
  - 1.4. relatórios (atas e documentos)
2. Documento Qualis – CAPES
3. Aumento no número de avaliadores de resumos para as RAs
4. Presença de um membro da diretoria da QPN na organização do 2<sup>nd</sup> e do 3<sup>rd</sup> BCNP
5. Organização do Workshop 2010 em conjunto com a Divisão de Química Medicinal na 33ª RA-SBQ
6. Levantamento do estado da arte da área de PN e perspectivas.
7. Discussão de critérios para avaliação de resumos submetidos à RA-SBQ (QPN).

Foram discutidos os critérios para avaliação dos painéis e critérios mínimos de qualidade devem ser privilegiados. Ficou acordado junto aos membros presentes que tais critérios serão discutidos pela rede PN-NET e, uma vez implementados, serão posteriormente disponibilizados na página da Divisão como guia para as futuras avaliações.

Ainda foram fornecidos informes gerais sobre o 3<sup>rd</sup> BCNP/2011 e o VI Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais/2011. Ficou deliberado que os dois Simpósios, que ocorrem a cada dois anos e, usualmente, no mesmo mês (novembro), devem ter suas datas discutidas e alteradas de tal forma a propiciar a participação dos sócios nos referidos encontros.

A assembléia foi encerrada com a posse da nova diretoria da divisão e com o encaminhamento de uma moção para a Assembléia Geral Ordinária da SBQ.

#### **4. Conferência Plenária**

A conferência intitulada “Learning Nature’s Strategies for Making Novel Secondary Metabolites” foi proferida pelo Prof. Hung-Wen Liu (University of Texas, EUA) e ocorreu no dia 31/05, às 11:10h, no Salão Rubi. O resumo desta conferência encontra-se a seguir:

*Spinosyns are polyketide-derived macrolides produced by Saccharopolyspora spinosa. They exhibit excellent insecticidal activity with low mammalian toxicity and little environmental impact. Structurally, the spinosyns consist of a 22-membered macrolactone ring fused to a perhydro-as-indacene core scaffold. In addition, they are glycosylated with tri-O-methylrhamnose and a highly*

*deoxygenated forosamine at C-9 and C-17, respectively. Structure-activity studies have shown that both forosamine and 2,3,4-tri-O-methyl-L-rhamnose moieties of spinosyns are critical for their insecticidal activities. The aglycone portion of spinosyns is unusual among polyketide-derived secondary metabolites due to the presence of three intramolecular carbon-carbon bonds that constitute the as-indacene skeleton. The unusual nature of the spinosyn aglycone suggests an intriguing biosynthetic pathway. Intrigued by the complexity of the forosamine and the tetracyclic nucleus of the spinosyns, we have studied the biosynthesis of spinosyns in S. spinosa. The recent progress of this effort will be presented.*

## **5. Mini-Curso**

O Mini-curso intitulado *Ecologia Química* foi realizado nos dias 29, 30 e 31/05, no Salão Ágata, das 8:00h às 10:00h, para pós-graduandos, professores de 1º e 2º graus e graduandos. O ministrante foi o Prof. Dr. José Roberto Trigo (UNICAMP), tendo a seguinte programação.

1. Definição e histórico.
2. Evolução de substâncias do metabolismo secundário (SMS).
3. Efeitos de SMS em interações entre organismos. Substâncias aleloquímicas e feromônios.
4. Alocação de SMS em plantas e animais. Teorias de defesas químicas em plantas e animais.
5. Bioensaios para comprovação da atividade de SMS em interações entre organismos.
6. Constituintes químicos em interações entre organismos. Ocorrência e atividade em interações entre organismos. Hidrocarbonetos cuticulares, terpenos, (hemi-, mono-, sesqui-, di-, e triterpenos), esteróides, cardenolidas, compostos fenólicos, aminoácidos não protéicos, alcalóides, ácidos aristolóquicos, glicosídeos cianogênicos e glucosinolatos.

## **6. Sessão de Painéis**

A Divisão de Produtos Naturais recebeu 416 resumos para avaliação. Um total de 832 avaliações foram realizadas por 118 pareceristas *ad hoc*, sendo que 388 resumos foram aprovados para serem apresentados na forma de painéis.

A apresentação dos painéis aprovados ocorreu das 17:00h às 19:00h nos dias 29/05 (PN 001-115), 30/05 (PN 116-230) e 31/05/2010 (PN 230-388).

## **7. Premiação de Painéis**

Foram selecionados três painéis para receberem a premiação da SBQ. A avaliação dos painéis foi realizada pelos Profs. Drs. Carlos Alexandre Carollo, Dulce Helena Siqueira Silva, Fernanda Rodrigues Garcez, Fernando Batista da Costa, Mário Geraldo de Carvalho, Pierre Alexandre dos Santos, Rodrigo Cássio Sola Veneziani, Sérgio Ricardo Ambrósio e Walmir Silva Garcez. Os três painéis premiados encontram-se listados a seguir:

PN-029

Título Extrato de folhas de tomate (*Lycopersicum esculentum*) com atividade inibitória de crescimento de *Crenipellis pernicioso*.

Autores: Andrino, F. G. (PG), Lira, S. P. (PQ), Tavares, F. C. A. (PQ), Garcia, L. M. (PG), Leal Jr. G. A. (PQ), Gomes, L.H. (PQ).

PN-104

Título: Identificação e otimização da produção de corantes naturais por actinobactérias.

Autores: Mendonça, J. N. (PG), Carlos, B. L. (IC), Melo, F.M.P. (PQ), Moraes, L. A. B. (PQ).

PN-276

Título: Avaliação da captação de glutamato em culturas de células de retina de embrião de galinha provocados pelo acetato de cunaniol.

Autores: Negrão Neto, R. (PG), Hamoy, M. (PG), Silva da M. N. (PQ), Monteiro, S. C. R. (IC), Santos dos, A. C. M. (IC), Arruda, A. C. (PQ), Sá, P.R.C. (PG).

Águas de Lindóia, 01 de junho de 2010.

Maysa Furlan (IQ-UNESP-Araraquara)  
Vice-diretora

Fernando Batista da Costa (FCFRP-USP)  
Tesoureiro