

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Núcleo de Pesquisas de Produtos Naturais – NPPN
Centro de Ciências da Saúde

Programa de Química de Produtos Naturais

Conceito CAPES: 5

Alessandro B. C. Simas

Coordenador em 2004-2006; responsável pelos relatórios de 2004 e 2005

Coordenador atual: Mauro B. de Amorim (desde junho/2007)

CURSOS

MESTRADO (1964)

DOUTORADO (1989)

TRABALHOS DE CONCLUSÃO ATÉ DEZ/2006

DISSERTAÇÕES DE MESTRADO: 191

TESES DE DOUTORADO: 83

UFRJ: PROGRAMA DE QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS



Pesquisa Interdisciplinar sobre Produtos Naturais: Química/Biologia/Medicina
Química Básica ↔ Química Aplicada

Química de Produtos Naturais - UFRJ

LINHAS DE PESQUISA

PRODUTOS NATURAIS: Fitoquímica, Atividade Biológica de Produtos Naturais, Quimiosistemática Micromolecular (Evolução Química, Bioprospecção Racional), Produtos Naturais Marinhos.

SÍNTESE ORGÂNICA: Moléculas Bioativas (Química Medicinal), Novas Metodologias Sintéticas (Estereosseletividade, Catálise Aplicada, Novas Reações), Estudos Mecanísticos de Reações Relevantes, Sínteses Totais.

METODOLOGIAS ANALÍTICAS: Técnicas Modernas para a Resolução de Misturas Complexas (Protocolos), Padronização de Produtos (Alimentos Funcionais, etc.).

ECOLOGIA QUÍMICA: Controle químico de vetores (Doenças Tropicais), Interação Planta-Mamífero (Preservação Ambiental: Recomposição de *habitat*).

Química de Produtos Naturais - UFRJ

LINHAS DE PESQUISA (CONTINUAÇÃO)

ESPECTROSCOPIA: Estudo conformacional, Interação Macromoléculas-Micromoléculas.

QUÍMICA COMPUTACIONAL: Mecanismos de Reação, Propriedades Físico-Químicas de produtos naturais.

Química de Produtos Naturais - UFRJ

PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Ano	2004	2005	2006*
NDocPerm	13	12	13
PI/NDoc	2,53	3,08	2,92
PIA/NDoc	1,23	1,17	1,30
DocAut/NDoc (PIA)	0,46	0,50	0,77
DocAut/NDoc (PIA+PIB)	0,62	0,75	0,77

No triênio, 84% dos docentes permanentes publicaram em PIA, 92% em PIA e/ou PIB

* Dados do relatório/2006 foram corrigidos.

Química de Produtos Naturais - UFRJ

PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO TRIÊNIO

Publicações em:

Journal of Organic Chemistry (ACS) (FI=3,675), *Chemistry A European Journal* (Weinhein) (FI=4,907), *Chemical Research in Toxicology* (FI=3,339), *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* (FI=4,375), *Cancer Letters* (FI=3,049), *Vaccine* (FI=2,822), *Phytochemistry* (FI=2,780), *Journal of Natural Products* (FI=2,267), *Biochemistry* (ACS) (FI=3,633), *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* (FI=3,886), *Kidney International* (FI=4,773)

COM A PARTICIPAÇÃO DE 71% DO CORPO DOCENTE PERMANENTE MÉDIO

Outras publicações relevantes:

Synlett, *Tetrahedron Lett.*, *Tetrahedron Asymm.*, *Synthesis*, *J. Chromatography B*, *Aminoacids*, *J. Chem. Catal. A*, *Eur. J. Med. Chem.*, *Eur. J. Pharmacology*, *Planta Medica*, *Mag. Reson. Chem.*

Química de Produtos Naturais - UFRJ

PRODUÇÃO CIENTÍFICA: CONCLUSÃO

A concentração observada na autoria das publicações refere-se mais à produção total (artigos completos) do que à autoria em PI-A. A concentração moderada observada neste quesito (autoria em PI-A) mostrou-se variável no decorrer do triênio. Em 2006, p. ex., houve notável homogeneidade.

A produção de maior qualidade contou com a participação de praticamente todos os docentes permanentes.

Química de Produtos Naturais - UFRJ

PRODUÇÃO DISCENTE¹

Ano	2004	2005	2006*
NDisc ²	43	43	48*
ProdDisc/ProdTotal ³	62%	49%	51%
ProdDiscPIA/TotPIA	0,62	0,21	0,53
DiscAutPIA/NDisc	0,21	0,07	0,17
DiscAutPIA+PIB/NDisc	0,30	0,28	0,25

1. Considerando egressos

* Dados do relatório/2006 foram corrigidos.

2. Final de cada ano base

3. Artigos completos apenas

Química de Produtos Naturais - UFRJ

PRODUÇÃO DISCENTE: CONCLUSÃO

Há uma participação elevada de discentes na produção de melhor qualidade.

É desejável que seja incrementada a participação discente em termos absolutos (no. de alunos) em PIA.

Química de Produtos Naturais - UFRJ

NOVAS AÇÕES / PERSPECTIVAS

1. Renovação da Infra-estrutura Analítica: CLAE-RMN(500MHz), Cromatógrafos (CG-EM, etc.), FT-IR, Polarímetro, etc..

Com isto, esperamos que o mais importante “gargalo” no desenvolvimento do programa enfrentado nos últimos 10 anos terá sido removido.

Química de Produtos Naturais - UFRJ

NOVAS AÇÕES / PERSPECTIVAS

2. Diversificação da Pesquisa e Fortalecimento das Linhas:

Química Medicinal com enfoque em Câncer e Doenças Tropicais. Um dos grupos faz parte do programa multidisciplinar de Oncobiologia da UFRJ (> 100 pesquisadores).

Espectroscopia: Estudo de interação entre micromoléculas (fármacos) e biomacromoléculas, estudo conformacional de peptídeos., etc.

Síntese Orgânica: Novas ferramentas (Catálise Aplicada, Biocatálise, etc.), síntese de carboidratos.

Produtos Naturais: incursões na Química de Produtos Naturais Marinhos (Interações com a Biologia Marinha), Alimentos funcionais, etc.

Etc.

Química de Produtos Naturais - UFRJ

MANUTENÇÃO DO CORPO DOCENTE

Contratações em 2002, 2004 e 2006 (Para 3 linhas diferentes)

Papel do corpo de docentes colaboradores (=4): três destes são docentes jovens, sendo dois do NPPN-UFRJ.

Deve-se também considerar a história de > 40 anos do programa. Apesar de enxuto, foi capaz de manter-se estável ao longo do anos.

Química de Produtos Naturais - UFRJ

OBRIGADO.