

PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
Diretoria Administrativa

Memorando nº 018/2020

Gaspar, 08 de julho de 2020.

Excelentíssima Senhora
DANIELA BARHKOFEN
Diretora Geral de Compras e Licitações

Assunto: Contratação de profissional de notória especialização

Com cordiais saudações, venho através deste, solicitar a contratação da Sra. Ana Flávia Schurmann da Silva (019.757.239-10), para realização de assessoria técnica nos processos de plantação e colheita de medicamentos fitoterápicos, elaboração de apostila colorida para identificação e uso das plantas e treinamentos das equipes de saúde, conforme descrito no Memorando DAF nº 171/2020.

Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos.

Atenciosamente,

LUIZ RICARDO SCHMITT
Superintendente de Saúde



Memorando DAF nº171/2020

Gaspar, 18 de junho de 2020

Ilmo. Sr.
Arnaldo Gonçalves Munhoz Junior
Secretário de Saúde

Luiz Ricardo Schmitt
Superintendente de Saúde

Assunto: INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE PROFISSIONAL DE NOTÓRIA ESPECIALIZAÇÃO, COM FUNDAMENTO NO ART. 25, "CAPUT" DA LEI Nº 8.666/93.

Venho através deste solicitar a contratação da profissional Farmacêutica **ANA FLÁVIA SCHURMANN DA SILVA (CPF 019757239-10)** com Doutorado em Ciências Farmacêutica com ênfase em Fitoquímica, para realização de assessoria técnica nos processos de plantação e colheita de medicamentos fitoterápicos, elaboração de apostila colorida para identificação e uso das plantas e treinamento das equipes de saúde.

Conforme demonstrado nos documentos anexos, a referida profissional possui expertise para execução dos serviços que se pretende contratar.

Vale salientar que a terceirização destes serviços já estava prevista no Projeto SCTIE/MS nº1/2018 de Estruturação de Farmácia Viva em Gaspar com manipulação de Fitoterápicos, para dispensação gratuita na Farmácia Básica do Município de Gaspar, sendo que, as despesas decorrentes da presente contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº xx/2020 - 22325 – Superávit – Apoio ao uso de Plantas Medicinais e Fit. No SUS.

A prestação dos serviços consiste em:

a) Elaboração de uma apostila colorida para identificação e uso das plantas *Maytenus ilicifolia*, *Mikania glomerata* e *Passiflora incarnata*, de forma clara e objetiva, que será distribuída para os profissionais de saúde, onde os mesmos poderão reconhecer as espécies a fim de orientar a população a utilizar sua plantação de forma correta. A replicação e a distribuição do material ficarão sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde de Gaspar.

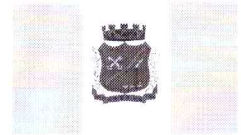
b) Treinamento das 18 equipes de saúde na identificação e uso das plantas *Maytenus ilicifolia*, *Mikania glomerata* e *Passiflora incarnata*.

A presente contratação tem por objeto a realização das Metas 1.1 e 1.3 do Eixo 4 e Metas 4.1, referente ao **Projeto SCTIE/MS nº1/2018 de Estruturação de Farmácia Viva em Gaspar com manipulação de Fitoterápicos, para dispensação gratuita na Farmácia Básica do Município de Gaspar**.

Os trabalhos deverão ser desenvolvidos conforme descrito no Anexo I.

Sendo o que tinha para o momento, colocamo-nos a sua inteira disposição para prestar quaisquer outros esclarecimentos que por ventura se fizerem necessário.

Jeanne A. Santana
Diretoria de Assistência Farmacêutica



ANEXO I

| Item | Descrição do Serviços | Prazo de execução | Quantidade de horas | <u>Valor Total</u> |
|------|--|--|---------------------|--------------------|
| 1 | ASSESSORIA TÉCNICA NOS PROCESSOS DE PLANTAÇÃO E COLHEITA. | 180 dias a contar da publicação do contrato | 200 | 10.000 |
| | ELABORAÇÃO DE APOSTILA COLORIDA PARA IDENTIFICAÇÃO E USO DAS PLANTAS <i>Maytenus ilicifolia</i> , <i>Mikania glomerata</i> e <i>Passiflora incarnata</i> | 30 dias a contar da publicação deste contrato | | |
| | TREINAMENTO QUE SERÁ REALIZADO NAS 18 UNIDADES DE SAÚDE. | 180 dias a contar da publicação deste contrato | | |

CURRÍCULO PROFISSIONAL

NOME: Ana Flávia Schurmann da Silva.

ESTADO CIVIL E IDADE: Casada, 44 anos.

ENDEREÇO: Lauro Muller 478, apto 1001 torre sul, Centro, Itajaí.

EMAIL: annaschurmannperfumes@gmail.com

TELEFONE: 47 – 99609 3421

OBJETIVO: Colaborar na implantação da Farmácia Viva no município de Gaspar/SC.

FORMAÇÃO ACADÊMICA:

BACHARELADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS – UNIVALI – TURMA DE 1997

PÓS-GRADUAÇÃO:

DOUTORADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS – UFRGS – 2005

ÊNFASE EM FITOQUÍMICA.

PÓS-GRADUAÇÃO EM ANDAMENTO:

MEDICINA TRADICIONAL CHINESA – ACUPUNTURA E FITOTERAPIA

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL:

GESTÃO EM FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO E DROGARIA (DROGARIA CATARINENSE)

PRODUÇÃO FARMACÊUTICA DE MEDICAMENTOS (2 ANOS - VICOFARMA) E GESTÃO EM COSMÉTICOS (10 ANOS – EMPRESA INDIVIDUAL E MICRO EMPRESA).

IDIOMAS:

INGLÊS: PROFICIENTE E FALA COM FLUÊNCIA.

FRANCÊS: PROFICIENTE.

Publicações em revistas internacionais:

da Silva, A.F.S., (Ph.D. thesis) 2005. Estudo Químico e Biológico de HIPPEASTRUM VITTATUM (L Hér.) HERBERTE HIPPEASTRUM striatum (Lam.) Moore (Amaryllidaceae). Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, pp. 119.

da Silva, A.F.S., Andrade, J.P., Bevilaqua, L.R.M., De Souza, M.M., Izquierdo, I., Henriques, A.T., Zuanazzi, J., 2006. Anxiolytic-, antidepressant- and anti-convulsant-like effects of the alkaloid montanine isolated from HIPPEASTRUM VITTATUM. Pharmacol. Biochem. Behav. 85, 148-154.

da Silva, A.F.S., Andrade, J.P., Machado, K.R.B., Rocha, A.B., Apel, M.A., Sobral, M., Henriques, A.T., Zuanazzi, J.A.S., 2008. Screening for cytotoxic activity of extracts and isolated alkaloids from bulbs of HIPPEASTRUM VITTATUM. Phytomedicine 15, 882-885.

VALIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

REGISTRO GERAL 1.804.997-4

DATA DE EXPEDIÇÃO 11/ABR/200

NOME ANA FLAVIA SCHORMANN DA SILVA

FILIAÇÃO JOSE NICACIO DA SILVA

ANA LUIZA SCHORMANN DA SILVA

NATURALIDADE ITAJAI SC

DOC ORIGEM C MASC 78253 LV 124 FL 76

ITAJAI SC

GPF 019.757.239/10

Delegado Regional de Polícia

ASSINATURA DO DIRETOR

SC

LEI Nº 7.116 DE 29/09/83

31/OUT/197

DATA DE NASCIMEN

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DE SANTA CATARINA

SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA

DIRETORIA DE POLÍCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA



INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO

POLÍCIA DE IDENTIFICAÇÃO

ASSINATURA DO TITULAR

ANA FLAVIA SCHORMANN DA SILVA

CARTEIRA DE IDENTIDADE



UNIVALI

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ

Reconhecida pela Portaria Ministerial nº 051/89, publicada no D.O.U., em 17.02.1989
Itajaí - Santa Catarina

Diploma de Farmacêutico

2ª Via

O Reitor da Universidade do Vale do Itajaí, no uso de suas atribuições, tendo em vista que

Ana Flávia Schürmann da Silva,

brasileira, natural do Estado de Santa Catarina, nascida no dia 31 de outubro de 1975,
portadora de Cédula de Identidade nº 4/R-1 804 997/SC,

concluiu o curso de Farmácia reconhecido pela Portaria nº 907/96-MEC, publicada no Diário Oficial da União em 04 de setembro de 1996, e considerando o Termo de Colação de Grau em 19 de dezembro de 1997, outorga-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Itajaí, 08 de dezembro de 2004

Prof. José Roberto Provesi, Ph.D.

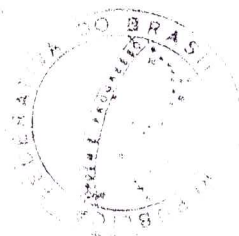
Reitor

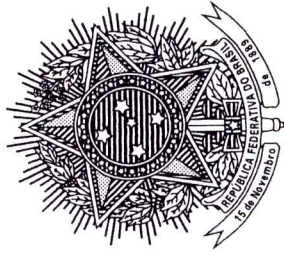
Prof. José Roberto Bresolin, MSc.

Coordenador do Curso

Prof. Arlete Tertzinha Besen Soprano, MSc.

Diretor do Centro





República Federativa do Brasil
Ministério da Educação



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

O Reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições, tendo em vista a conclusão do curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, da Faculdade de Farmácia, em 13 de dezembro de 2005, confere o título de

Doutor em Ciências Farmacêuticas

Área de Concentração: Pesquisa e Desenvolvimento de Matérias-Primas Farmacêuticas

a

Ana Flávia Schürmann da Silva

nacionalidade brasileira, nascida a 31 de outubro de 1975, em Itajaí, Santa Catarina, e outorga-lhe o presente diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Porto Alegre, 23 de junho de 2006.

Paulo Eduardo Mayorga Borges
Diretor

José Carlos Ferraz Hennemann
Reitor

Diplomado

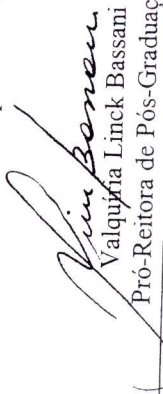
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Curso reconhecido pela Portaria nº. 2.878, do Ministro de Estado da Educação, de 24/08/2005, publicado do D.O.U., 26/08/2005, nº. 165, Seção 1, p. 21. Diploma registrado sob o nº. 0393, fls. 066, do Livro PG 20, de acordo com artigo 48, parágrafo 1º, da Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996. Processo nº. 23078.014296/06-06.

Porto Alegre, 23 de junho de 2006.


Zaira Brasbiel de Azevedo

Diretora da Divisão de Diplomas e Certificados


Valquíria Linck Bassani
Pró-Reitora de Pós-Graduação

Observação: Diploma assinado pelo
Vice-Reitor no exercício da Reitoria –
UFRGS: Prof. Pedro Cezar Dutra
Fonseca.

HISTÓRICO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÉUTICAS
 NOME: ANA FLAVIA SCHÜRMAN DA SILVA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Pesquisa e Desenvolvimento de Matérias-Primas Farmacéuticas
 DOUTORADO
 DATA DE CONCLUSÃO: 13/12/2005

| CÓDIGO | DENOMINAÇÃO | DISCIPLINA | CAR OB/EL | ANO/SEM | CR | CH | CONC | PROFESSOR RESPONSÁVEL | |
|----------|---|------------|--------------|-----------|----|----|------|--------------------------------|-------|
| | | | | | | | | NOME | TIT |
| AP-095 | Testes e Ensaos Biológicos de Medicamentos | | E | 2002/I | 03 | 45 | B | Célia Gervásio Chaves | Dr. |
| AP-083 | Seminários I | | O | 2002/I-II | 02 | 30 | A | Amélia T. Henriques | Dr. |
| AP-084 | Seminários II | | O | 2003/I-II | 02 | 30 | B | Amélia T. Henriques | Dr. |
| AP-106 | Polifenóis | | E | 2002/II | 01 | 15 | B | José Angelo Zuanazzi | Dr. |
| AP-121 | Terpenóides | | E | 2001/II | 01 | 15 | A | Gilsane Lino Von Poser | Dr. |
| AP-110 | Espectroscopia no Ultravioleta e no Infravermelho Aplicadas | | E | 2002/I | 02 | 30 | A | Jarbas Alves Montanha | Dr. |
| AP-111 | Espectroscopia de Massas aplicadas | | E | 2002/I | 02 | 30 | A | Adriana Pohlmann | Dr. |
| AP-112 | Ressonância Magnética Nuclear Aplicada | | E | 2001/II | 02 | 30 | B | Grace Gosmann | Dr. |
| AP-113 | Elucidação Estrutural | | E | 2002/II | 02 | 30 | A | Grace Gosmann/Adriana Pohlmann | Dr/Dr |
| AP-114 | Desenvolvimento Farmacotécnico de Sistemas Dispersos | | E | 2002/I | 03 | 45 | A | Silvia Guterres | Dr. |
| AP-115 | Desenvolvimento Farmacotécnico de Fitoterápicos | | E | 2001/II | 02 | 30 | B | Valquiria Linck Bassani | Dr. |
| AP-100 | Estereoquímica de Fármacos | | E | 2002/II | 02 | 30 | A | Vera Lucia Eifler Lima | Dr. |
| AP-009 | Biofarmácia | | E | 2002/II | 03 | 45 | A | Pedro Eduardo Fröhlich | Dr. |
| AP-008 | Farmacocinética | | E | 2002/II | 04 | 60 | B | Teresa Dalla Costa | Dr. |
| AP-101 | Estágio Docente na Graduação I - Farmacognosia | | O | 2002/II | 02 | 30 | A | José Angelo Zuanazzi | Dr. |
| AP-102 | Estágio Docente na Graduação II | | O | 2003/I | 02 | 30 | A | Amélia Henriques | Dra. |
| AP-012 | Tópicos Especiais | | E | 2003/I | 01 | 15 | A | Jean Claude Do Rego | Dr. |
| ----- | Trabalhos apresentados em Congresso (Ata nº 05/2003) | | E | 2003/I | 01 | - | - | C Pós - Graduação PPGCF | |
| IP-00145 | Neuroquímica I | | E | 2004/I | 02 | 30 | A | Richard Rodnigh/Suzana Wofchuk | Dr/Dr |
| IP-00022 | Aspectos fisiológicos da Bioquímica | | E | 2004/II | 02 | 30 | A | Marcos Luiz S. Perry | |

AR

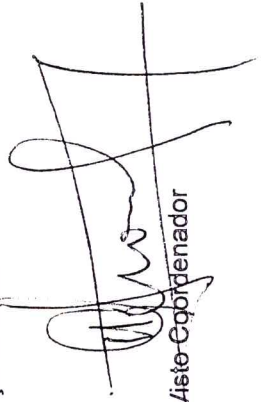
| | | | | | | |
|--------|---|---|--------|----|---|-------|
| ROP-03 | Proficiência em Língua Estrangeira: Inglês | O | 2002/I | -- | P | UFRGS |
| ROP-03 | Proficiência em Língua Estrangeira: Francês | O | 2004/I | -- | P | UFRGS |

Assunto: Título: "*Hippeastrum vittatum* (L'Hér.) Herbert e *Hippeastrum striatum* (Lam.) Moore: análise química e avaliação biológica dos alcalóides isolados".

Processo: 05/2005 Ata nº 05/2005 de 13 de dezembro de 2005
 Autorizada pela Comissão Coordenadora em 15 de março de 2006.

Professores Orientadores: Prof. Dr. José Ângelo Siveira Zuanazzi
 Profa. Dra. Amélia T. Henriques
 Professor Co-Orientador: Profa. Dra. Lia R. M. Bevilacqua


 Ass. Secretário


 Visto-Coordenador

Data: 14/06/2006

(Doc. 04)
A Comparative Study of Stationary Phase for Separation of Biflavonoids from *Rheedia gardneriana* Using Column Chromatography

Clóvis A. Rodrigues^{a,*}, Ana E. Oliveira^a, Ana F. Schürmann da Silva^a, Valdir Cechinel Filho^a, Claudio L. Guimarães^b, Rosendo A. Yunes^c, and Franco Delle Monache^d

^a Núcleo de Investigações Químico-Farmacêuticas (NIQFAR), Curso de Farmácia/CCS, Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), CEP 88.302-202, Itajaí, SC, Brazil.

Fax: 47 341 7601. E-mail: clovis@mbox1.univali.br

^b Departamento de Ciências Naturais, Universidade Regional de Blumenau (FURB), Blumenau, SC, Brazil

^c Departamento de Química, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brazil

^d Centro Chimica Recettori, CNR, Rome, Italy

* Author for correspondence and reprint requests

Z. Naturforsch. 55c, 524-527 (2000); received February 28/April 11, 2000

Rheedia gardneriana. Biflavonoids, Chitosan

This paper describes a comparative study by using different chromatographic supports (silica gel, chitin and chitosan) to separate biflavonoids from *Rheedia gardneriana* by column chromatography. The results indicated that chitin can be used as alternative method, but the yield of the compounds is lower than when silica gel is employed. In contrast, chitosan is not a good chromatographic support for the separation of the biflavonoids under the same experimental conditions.

Introduction

Biflavonoids form an important class of natural products, which exert different pharmacological activities (Alcaraz and Jimenez, 1988; Pathak *et al.*, 1991). We have recently isolated some phytoconstituents present in the *Rheedia gardneriana* Plant et Triana leaves, a Brazilian medicinal plant, by column chromatography using silica gel as stationary phase (Luzzi *et al.*, 1997). Such compounds (see Fig. 1) were identified as volkensiflavone (**1**), GB-2a (**2**), fukugetin (morelloflavone) (**3**) and fukugeside (**4**), which were the main active components of the ethyl acetate fraction, showing marked analgesic effects in mice (Luzzi *et al.*, 1997). Since their molecular structures are very similar, the chromatographic separation using silica gel as a stationary phase proved to be very laborious. Such observation led us to determine other possible chromatographic supports, which could be used as alternative method for this purpose.

For this reason, we have attempted to determine whether chitin or chitosan can be used as a stationary phase to isolate the biflavonoids of *R. gardneriana*.

Chitin, which is perhaps the second most important natural polysaccharide, is the straight homopolymer composed of β (1,4)-linked GlcNAc units with a three-dimensional α -helical configuration stabilized by intramolecular hydrogen bonding (Kas, 1997).

Muzzarelli and co-workers used chitin as a chromatographic support and adsorbent in column chromatography (CC) for collection of metals ions from organic and aqueous solution (Muzzarelli and Tubertini, 1969). Bloch and co-workers used chitin for the purification of wheat germ agglutinin using affinity chromatography (Bloch and Burger, 1974). Chitin has been used in thin layer chromatography (TLC) for separation of amino acid peptide saccharides, phenols and carboxylic acids (Nahlik *et al.*, 1985).

Chitosan, or β (1,4)-2-amino-2-deoxy-D-glucose, is a hydrophilic biopolymer obtained industrially by hydrolyzing the aminoacetyl group of chitin, which is the main component of the shell of crab, shrimp and krill, by alkaline treatment (Kas, 1997).

Because the amount of NH_2 free (60-100%), the chitosan is a useful support for CC in separa-

pharmecum

Declaro para os devidos fins que Ana Flávia Schürmann as Silva tem ministrado cursos na área de Farmacotécnica e Cosmetologia direcionado à farmácias magistrais.

Balneário Camboriú, 10 de dezembro de 2004.

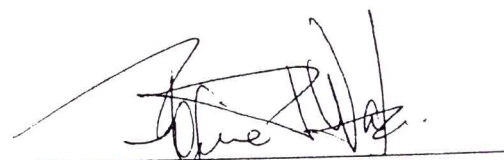
M. Filomena Lupato Cordeiro

Maria Filomena Lupato Cordeiro Cordeiro
Diretora Técnica

03.952.071/0001-82
PHAR-MECUM ASSESSORIA LTDA
RUA 1101, Nº 60 - SL113. EDF. CAMBORIÚ BUSINESS - CENTRO
88.330-000 - BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC

38° Congresso Brasileiro de Farmacologia e Terapêutica Experimental

Certificamos que o trabalho 02.032 “MODULAÇÃO DA VIA DE SINALIZAÇÃO DAS MAPKs PELO ALCALÓIDE MONTANINA” de autoria de *da Silva, A. F. S.; Andrade, J. P.; Zuanazzi, J. A. S.; Izquierdo, I. A.; Henriques, A. T.; Bevilaqua, L. R. M.* foi apresentado como pôster no 38° Congresso Brasileiro de Farmacologia, realizado de 18 a 21 de outubro de 2006 em Ribeirão Preto, São Paulo.



Regina Pekelmann Markus
Presidente
Sociedade Brasileira de Farmacologia
e Terapêutica Experimental

CERTIFICADO

CERTIFICAMOS QUE

Jean Paulo de Andrade , Ana Flávia Schürmann da Silva , Julie Henriette Antoinette Dutilh ,
Jaume Bastida , Amélia T. Henriques , José Angelo Zuanazzi

PARTICIPOU DO XIX SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, NO BAHIA OTHON PALACE
HOTEL, NO PERÍODO DE 19 A 22 DE SETEMBRO DE 2006 - SALVADOR - BAHIA.

Investigação química e biológica de alcalóides do extrato n-butanólico de *Hippeastrum vittatum*
(L'Hér.) Herbert



JUCENI DAVID
PRESIDENTE DO XIX SIMPÓSIO



ANTÔNIO JOSÉ LAPA
PRESIDENTE DA SOCIEDADE BRASILEIRA
DE PLANTAS MEDICINAIS

CERTIFICADO

Farmacologia e Terapêutica Experimental

XXXVI Congresso Brasileiro de

Certificamos que o trabalho 8084 "AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DE ROEDORES TRATADOS COM O ALCALÓIDE MONTANINA" de autoria de *da Silva, A. F. S.; Zuanazzi, J. A. S.; Henriques, A. T.; Bevilacqua, L. R. M.; Souza, M. M. de* foi apresentado como poster no XXXVI Congresso Brasileiro de Farmacologia e Terapêutica Experimental, realizado de 17 a 20 de outubro de 2004, em Águas de Lindóia, SP.

17 a 20 de outubro 2004

Águas de Lindóia



Giles A. Rae
Presidente da SBFTE

CERTIFICADO

Farmacologia e Terapêutica Experimental

XXXVI Congresso Brasileiro de

Certificamos que o trabalho 8083 "ATIVIDADE ANTIPROLIFERATIVA DE EXTRATO DE HIPPEASTRUM VITTATUM (AMARYLLIDACEAE) E DOS ALCALÓIDES VITTATINA E MONTANINA" de autoria de *da Silva, A. F. S.; Machado, K. R. B.; Apel, A. M.; Sobral, M.; Zuanazzi, J. A. S.; Henriques, A. T.* foi apresentado como poster no XXXVI Congresso Brasileiro de Farmacologia e Terapêutica Experimental, realizado de 17 a 20 de outubro de 2004, em Águas de Lindóia, SP.

Águas de Lindóia



Giles A. Rae

Presidente do CBETE

17 a 20 de outubro 2004



CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho:

Alkaloids From Hippeastrum vittatum (L'Hér.) Herbert E Hippeastrum striatum (Lam.) Moore (Amaryllidaceae)

de autoria de:

Ana Flávia S. da Silva, Guilherme Pizzoli, Jean Paulo Andrade, Renata Limberger, Marcos Sobral, Amélia T. Henriques, José Angelo S. Zuanazzi.

foi apresentado sob a forma de Painel no XII Congresso Ítalo-Latino-Americano de Etnomedicina 'Nuno Álvares Pereira', realizado no Hotel Pestana Rio Atlântica, Rio de Janeiro, RJ, no período de 8 a 12 de setembro de 2003.

Fábio de S. Menezes
Fac. Farmácia/UFRJ

Gilda G. Leitão
NPPN/UFRJ

Suzana G. Leitão
Fac. Farmácia/UFRJ



Revista de Fitoterapia

REVISTA DE FITOTERAPIA · Volumen 2, Supl. 1 · Septiembre 2002

Society for Medicinal Plant Research



Annual Congress Sept. 8-12

BOOK OF ABSTRACTS

CONTENT

| | |
|---|-----|
| Welcome Address | 3 |
| List of Scientific Contributions | 5 |
| Abstracts of Plenary Lectures | 31 |
| Abstracts of Workshops | 45 |
| Abstracts of Short Lectures | 57 |
| Abstracts of Posters | |
| Poster Session 1 (Abstracts A001 to A260) | 81 |
| Poster Session 2 (Abstracts B001 to B259) | 215 |
| Index | |
| Genera Index | 347 |
| Autor Index | 351 |



UNIVERSITAT DE BARCELONA



B179 Alkaloids of *Hippeastrum* (Amaryllidaceae) from the South of Brazil

A.E. Hoffman Jr, A.F.S. da Silva, A.C.E. da Fonseca, C. Sebben, M. Sobral, A.T. Henriques and J.A.S. Zuanazzi.
Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas (Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Av. Ipiranga, 2752. CEP 90.610-000. Porto Alegre (RS), Brazil.

The Amaryllidaceae comprises about 13 tribes, 58 genera and 870 species distributed in tropical and subtropical regions of the world (1). *Hippeastrum* is one of the 11 genera of the American tribe Hippeastreae (2), with about 60 species ranging from Mexico to Argentina. Amaryllidaceae alkaloids have shown a wide range of biological activities including antitumor, antiviral, antimalarial and immunostimulant. In Rio Grande do Sul, Brazil, there exist about 8 species, 2 of which were collected and surveyed until now, *Hippeastrum glaucescens* (Mart.) Herb. and *H. vittatum* (L'Hérit.) Herb. Using classical methods of total alkaloid extraction, bulbs and aerial parts were analyzed. The yield varied from 0.03% to 0.5% in the bulbs and 0.02 to 0.1% in aerial parts, for *H. glaucescens* and *H. vittatum*, respectively. Four alkaloids were isolated from the bulbs of *H. glaucescens*: lycorine, pretazetine, tazetine and an unidentified one with a tazetine-type nucleus. As far as we know, till now there are no reports on chemical or pharmacological studies of this species. From the bulbs of *H. vittatum* the alkaloid montanine, not previously reported for this species, was isolated. The total alkaloid extract from bulbs and leaves of *H. glaucescens* showed cytotoxicity to lung (H460) and colorectal (HT29) tumour cells, whereas those from *H. vittatum* showed important antitumoral activity in colorectal (HT29) and glioma (U373) cell lines at concentrations of 0,4 µg/ml.

Acknowledgements: This work had financial support from CNPQ and FAPERGS.

References: 1. Meerow, A.W. et al. (1999). *Am. J. Bot.* 86: 1325-1345. 2. Meerow, A.W. & D.A. Snijman: (1998). Amaryllidaceae. In Kubitzki, K. (ed.) *The families and genera of vascular plants. V. 3 - Liliaceae (except Orchidaceae)*. Berlin, Springer, 478p.

B180 Nutritional elements and antioxidative properties of mate (*Ilex paraguariensis*)

M. Haaf, K. Fisch and W. Knöss

Institute of Pharmaceutical Biology, University of Bonn, Nussallee 6. D-53115 Bonn, Germany.

In large regions of South America leaves of the mate tree are traditionally used to prepare stimulating teas. Mate was already consumed some hundred years ago by the Indians of South America and many tales and stories have been reported about nutritional and health protective features of mate.

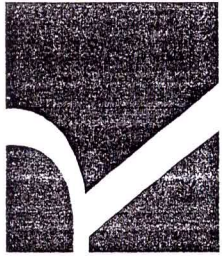
Recently, we reported on variability of phytochemical constituents of mate which are useful markers in quality control. The content of caffeine and caffeoyl-quinic acids was shown to be defined at the level of individual plants. Earlier literature reports on high levels of ascorbic acid could not be verified (1). Now, we investigated the variability of nutritional elements in mate samples from different years. Antioxidative properties of mate were measured and samples in parallel characterized phytochemically (caffeine, rutin, caffeoyl-quinic acids by HPLC; pigments photometrically).

Levels of K, Ca, Mg, Mn, Fe, Zn, Na and Cu in green mate were determined by means of atomic absorption spectrometry. Generally, the variability of content for each element was low. Especially interesting was the remarkable content of Mn (1.8 to 2.5 g/kg dry weight). Samples of toasted mate showed no significant deviations.

Antioxidative properties of extracts and of purified compounds from mate were estimated by means of an iron-catalyzed TBA-based assay. Preparations of green mate were shown to have substantial antioxidative properties. In concentrations of about 40 µg mate per ml extract inhibition by different samples was 40 to 60% compared to the reference compound linolenic acid. Analysis of purified compounds revealed that antioxidative capacity of dicaffeoyl-quinic acids (50% inhibition) is higher than of monocaffeoyl-quinic acids (30% inhibition).

Antioxidative properties of mate have already been reported in literature (2,3). Because of the large variability of caffeoyl-quinic acids in mate we recommend that it is always necessary to analyze the phytochemical composition of mate samples when they are assayed on health protective features which could be due to antioxidative properties.

References: 1. Haaf, M. et al. (2001) GA annual meeting, Erlangen, P 245, Germany. 2. Gugliucci, A. (1996) *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 224: 338-344. 3. Schinella, G.A. et al. (2000) *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 269: 357-360.



RACINE

Certificado

Conferimos o presente certificado a

ANA FLÁVIA SCHURMANN DA SILVA

por ter participado do curso

**BASES CIENTÍFICAS E TÉCNICAS DOS FITOTERÁPICOS
TURMA VI**

no período de 11 de setembro de 1999 a 23 de janeiro de 2.000

com carga horária de 88 horas-aula

São Paulo, 23 de janeiro de 2.000

Qualificando para o futuro


Karine Caldeira e Assessoria



LUÍS CARLOS MARQUES
Coordenador Científico