

Novo derivado fenólico de *Machaerium villosum* (Leguminosae – Papilionoideae).

Camila K. Higa (PG)^{*1}, Patrícia M. Pauletti (PG)¹, Ian C. Gamboa (PQ)¹, Dulce H. S. Silva (PQ)¹, Luce B. Torres (PQ)², Maysa Furlan (PQ)¹, Maria C. M. Young (PQ)², Norberto P. Lopes (PQ)³ e Vanderlan da S. Bolzani (PQ)¹.

*E-mail: ckisy@posgrad.iq.unesp.br

¹NuBBE – Núcleo de Bioensaios, Biossíntese e Ecofisiologia de Produtos Naturais – Instituto de Química – UNESP, Araraquara, SP. ²Instituto Botânico, Seção de Fisiologia e Bioquímica de Plantas, São Paulo, SP. ³Departamento de Física e Química, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto USP, Ribeirão Preto, SP.
Palavras Chave: flavonol, *Machaerium villosum*, Leguminosae.

Introdução

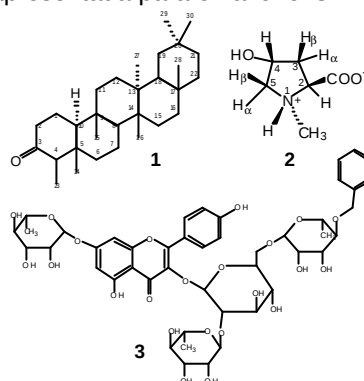
A família Leguminosae compreende 642 gêneros e 18 mil espécies distribuídas pelos cinco continentes, com ocorrência predominante nas regiões tropicais e subtropicais¹. O gênero *Machaerium* é considerado um dos maiores gêneros arbóreos tropicais de leguminosas, compreendendo cerca de 130 espécies distribuídas desde o México até a Argentina². *Machaerium villosum* (Leguminosae – Papilionoideae) foi escolhida para estudo fitoquímico devido a forte atividade antioxidante apresentada pelo extrato EtOH das folhas sobre β -caroteno. O estudo químico dessa espécie conduziu ao isolamento, até o momento, da friedelina **1**, do *trans*-4-hidroxi-*N*-metil-prolina **2** e, de um flavonol inédito, kaempferol-7-*O*- α -*L*-ramnopiranosil-3-*O*-[α -*L*-ramnopiranosil (1? 2)-4-benzoil[α -*L*-ramnopiranosil (1? 6)]- β -D-glicosilpiranosídeo} **3**, cuja estrutura foi proposta com base nos dados espectroscópicos (RMN de ¹H e de ¹³C, mono e bidimensionais) e massas de alta resolução.

Resultados e Discussão

Material vegetal: *M. villosum* foi coletada na região do PEFI (Parque Estadual Fontes do Ipiranga), em 16/07/2004. Identificação F. Moraes 08 (SP).

Experimental: As folhas (1,350kg) de *M. villosum* foram secas, trituradas e extraídas com EtOH. O extrato EtOH (52,97g) foi suspenso em CH₃OH:H₂O (8:2) e submetido a processo de partição, fornecendo as frações hexânica (10,28g), AcOEt (10,00g), *n*-BuOH (6,13g) e hidroalcóolica (9,07g). Uma alíquota destas frações foi submetida a CCDC revelada com β -caroteno. A F-hexânica (5,0g) foi submetida a CC de sílica gel usando como eluente gradiente de Hexano:CH₃OH. Foram obtidas 93 subfrações. A substância **1** foi obtida das subfrações F-Hex (27-31) através de precipitação com CH₃OH. A partir de uma alíquota da F-hidroalcóolica, foi obtida a substância **2** através de precipitação com CH₃OH. As substâncias **1** e **2** foram analisadas por RMN ¹H e ¹³C. Após pré-tratamento, 2,25g da F-*n*-BuOH (ativa frente ao

ensaio com β -caroteno) foi submetida a CLAE preparativa (C-18, 15mL/min, 320nm), usando como eluente gradiente de H₂O:MeOH:HOAc. Foram obtidas 23 subfrações. A subfração F-Bu (7) foi submetida a CLAE preparativa [C-18, 15mL/min, 320nm, H₂O:ACN:HOAc (85,9:14:0,1)], resultando no isolamento da substância **3**, com *t_r* de 16'10". A substância **3** possui fórmula molecular C₄₆H₅₆O₂₃, indicada pelos dados de massas de alta resolução, RMN ¹H e ¹³C. Os experimentos de gCOSY, gHMQC e gHMBC foram fundamentais para a proposta estrutural apresentada para o flavonol **3**.



Conclusões

O estudo de *M. villosum* conduziu ao isolamento de dois metabólitos secundários, **1** e **2** já descritos na literatura para outras espécies^{3, 4} e um flavonol inédito com quatro unidades de açúcar **3**. A atividade antioxidante verificada no extrato bruto não se refere as substâncias isoladas até o presente.

Agradecimentos

FAPESP e CNPq.

¹ DI STASI, L. C. e HIRUMA – LIMA, C. A. **Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica**. Ed. UNESP, São Paulo, 2002.

² SARTORI, A. L. B. e TOZZI, A. M. G. A. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 21, n. 3, 1998.

³ MAHATO, S. e KUNDU, A. P. **Phytochemistry**, v. 37, n. 6, p. 1517-1575, 1994.

⁴ SCIUTO, S., CHILLEMI, R., PIATTELLI, M. e IMPELLIZZERI, G. **Phytochemistry**, v. 22, n. 10, p. 2311-2312, 1983.