

## Estudo químico do extrato hexânico das folhas de *Bauhinia unguolata*

Chirley Vanessa Boone (IC)\*<sup>1</sup>, Danilo Domingues Nasario (IC)<sup>1</sup>, Dayana Carolina Trombine (IC)<sup>1</sup>, Alex Haroldo Jeller (PQ)<sup>1</sup>, Claudia Andrea Lima Cardoso (PQ)<sup>1</sup>, João Marcos Batista Junior (PG)<sup>2</sup>, Arnildo Pott (PQ)<sup>3</sup>, Jonas da Silva Mota (PQ)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Curso de Química - UEMS, Dourados - MS – Brasil ; <sup>2</sup>NuBBE/UNESP Araraquara, <sup>3</sup>Curso de Biologia - UFMS, Campo Grande – MS.

chirley\_vanessa@hotmail.com

Palavras Chave: *Bauhinia*, folhas, isolamento

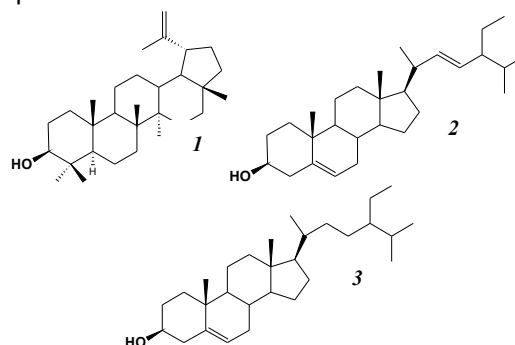
### Introdução

O uso terapêutico de plantas é tão antigo quanto a própria espécie humana. O gênero *Bauhinia* é bem estudado do ponto de vista químico, sendo os flavonóides em sua maioria glicosilados os principais metabólitos isolados. A *Bauhinia unguolata*, conhecida popularmente como Mororó ou Pata de vaca, apresenta atividade hipoglicemiante comprovada em vários experimentos, um único estudo químico registra a presença de insulina nos cloroplastos das células foliares<sup>1</sup>.

### Resultados e Discussão

As folhas de *B. unguolata* foram coletadas na fazenda experimental da EMBRAPA em Campo Grande/MS. As folhas foram secas a temperatura ambiente, pulverizadas em moinho e submetidas a extração por maceração. As folhas (687g) de *B. unguolata*, foram submetidas a extração com hexano (3 x 1,5 L), AcOEt (3 x 1,5 L), etanol (3 x 1,5 L) e etanol/H<sub>2</sub>O (3 x 1,5 L, 1/1, v/v). O extrato hexânico (5,0g) foi fracionado em coluna de fase normal de baixa pressão (Ø 60 mm x l 20cm, grad. de hex/AcOEt de 5 a 100 % de AcOEt), obteve-se 6 frações de 100 mL, denominadas B1-B6. A fração B4 (618 mg) foi submetida a um fracionamento em coluna (Ø 25 mm x l 20 cm, isocrático 95/5, v/v hex./AcOEt) de sílica, obteve-se 7 frações de 50 mL, denominadas C2-C7. As frações C3-C5 foram reunidas (300 mg) e submetidas a um fracionamento em placa preparativa de fase normal (50/48/2, v,v Clorofórmio/hex/AcOEt), resultando no isolamento da substância **1** (Fig. 1). A fração B5 (208 mg) foi submetida a uma coluna de fase reversa (Ø 15 mm x l 12 cm, grad. de MeOH/H<sub>2</sub>O, 80 a 100% de MeOH), resultando em 9 frações de 20 mL, denominadas D1-D9. A fração D6 resultou na identificação das substâncias **2** e **3** (Fig. 1). As substâncias **2** (estigmasterol) e **3** (sitosterol) foram identificadas em mistura. O espectro apresenta sinais em  $\delta$  0,68 (m) 0,78-0,9 (m) e  $\delta$  1,01 atribuídos aos hidrogênios H-18 e H-19 da mistura de esteróides. Outro sinal característico da mistura é um dubleto em  $\delta$  5,35 (d, J = 5,22) atribuído ao H-6 da mistura. Um sinal em 3,47-3,58 (m) é atribuído

aos prótons ligados a OH de C-3. Um multipletto em  $\delta$  4,9-5,02 e em  $\delta$  5,11-5,19 atribuídos aos prótons C-22 e C-23 do composto estigmasterol. O espectro de RMN de <sup>13</sup>C da mistura apresentou sinais típicos dos carbonos da ligação dupla do estigmasterol<sup>2</sup> em deslocamento químico  $\delta$  121, 7;  $\delta$  140,7,  $\delta$  129,2 e  $\delta$  139,3 e sinais característicos do sitosterol<sup>2</sup> em  $\delta$  121,7 e  $\delta$  140,7. A substância **1** foi identificada através do espectro de RMN <sup>1</sup>H este mostra sinais de grupos metila  $\delta$  1,61(s); 1,2 (s);  $\delta$  0,96 (s);  $\delta$  0,90 (s); 0,87 (s); 0,76 (s); 0,72 (s); um dupletto em  $\delta$  4,61 (J=2,1 Hz) e um multipletto em  $\delta$  4,49 atribuídos aos dois hidrogênios de uma dupla terminal (H-29a e H-29b, respectivamente), ainda observa-se um duplo dupletto em  $\delta$  3,10 (J=11,0 e 5,2 Hz), relativo ao hidrogênio carbinólico (H-3). Os sinais observados no espectro de RMN de <sup>13</sup>C em  $\delta$  150,9 e  $\delta$  109,3 (C-20 e C-29, respectivamente), foram importantes para a determinação do estrutura do lupeol<sup>2</sup>.



### Conclusões

- Foram identificadas as substâncias estigmasterol e sitosterol em mistura e foi isolada e identificada a substância lupeol.

### Agradecimentos

UEMS

FUNDECT

<sup>1</sup>LORENZI, H.; MATOS, F. J. A., *Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas cultivadas*, Nova Odessa, SP, Instituto Plantarum, **2002**.

<sup>2</sup>MAHATO, S. B.; KUNDU, A. P. <sup>13</sup>CNMR spectra of pentacyclic triterpenoids: a compilation and some salient feature. *Phytochemistry*, v. 37, p. 1517-75, **1994**.