



14^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
10 e 11 de agosto de 2010
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

**ABORDAGEM FITOQUÍMICA DOS EXTRATOS DE CASCAS DO CAULE E
FOLHAS DE PATA-DE-VACA DA FLOR ROSA
(*Bauhinia macrostachya* var. *obtusifolia* Ducke) – Leguminosae-Caesalp.**

Roque Mesquita Neto^{1,3}, Larissa de Arruda Xavier², Anderson Cleyton Viana de Almeida³, Nádia
Elígia Nunes Pinto Paracampo⁴

¹Bolsista PIBIC JR FAPESPA. E-mail: roquesquitaneito@gmail.com

²Iniciação Científica Engenharia de Alimentos/UFPA

³Iniciação Científica Técnico em Agroindústria/EAEPJK

⁴Embrapa Amazônia Oriental. E-mail: nadia@cpatu.embrapa.br

Resumo: O uso crescente das plantas medicinais vem despertando o interesse de pesquisas sobre suas reais aplicações terapêuticas bem como constituintes químicos. Somente a partir desses conhecimentos será possível oferecer à população medicamentos de menor custo e com qualidade assegurada. O objetivo deste trabalho foi investigar e comparar o perfil fitoquímico de cascas do caule e folhas de *Bauhinia macrostachya* var. *obtusifolia* Ducke. Os extratos hidroalcoólicos (80°GL) foram obtidos sob refluxo. E a prospecção fitoquímica foi realizada avaliando-se 19 classes de substâncias. Dentre estas, verificou-se em ambos os extratos: açúcares redutores, proteínas e aminoácidos, taninos, catequinas e flavonoides. Somente no extrato das cascas do caule: glicosídeos cardíacos e depsídeos e depsídonas. E, apenas no extrato das folhas: carotenoides, esteróides e triterpenoides e saponina espumídica. Logo, identificou-se a presença de flavonoides e compostos fenólicos também nos extratos das cascas do caule e folhas de *Bauhinia macrostachya* var. *obtusifolia*, conforme relatos de estudos anteriores sobre *B. macrostachya*.

Palavras-chave: *Bauhinia macrostachya*, fitoquímica, pata-de-vaca

Introdução

O consumo de plantas medicinais *in natura* ou devidamente preparadas vem apresentando um crescimento considerável em diversos países. Essa tendência pode ser explicada por diferentes fatores, destacando-se entre eles o custo elevado e os efeitos indesejáveis dos fármacos sintéticos, a preferência dos consumidores por “produtos naturais”, a certificação científica das propriedades farmacológicas de espécies vegetais, o desenvolvimento de novos métodos analíticos colocados à disposição do Controle de Qualidade, o desenvolvimento de novas formas de preparação e administração de produtos



14^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
10 e 11 de agosto de 2010
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

fitoterápicos, um melhor conhecimento químico, farmacológico e clínico das drogas vegetais e seus derivados (CANIGUERAL et al., 2003; VIEIRA, 2001).

Entre as inúmeras espécies vegetais de interesse medicinal estão as plantas do gênero *Bauhinia*. Muito parecidas entre si, as plantas deste gênero são caracterizadas pelo formato de suas folhas, que se assemelham a uma pata ou unha de vaca. O que por um lado facilita a identificação destas plantas, por outro gera confusão, pois no Brasil, todas as espécies recebem a mesma denominação popular de “pata-de-vaca”, embora a composição química e conseqüentemente suas ações terapêuticas não sejam as mesmas, podendo levar a resultados frustrantes e até nocivos ao tratamento desejado (FARM. HOM. DIAS DA CRUZ, 2010)

Estudos fitoquímicos e farmacológicos realizados com essas plantas revelaram que os principais metabólitos secundários por elas produzidos são em geral flavonoides, triterpenoides e glicosídeos esteroidais. Folhas, caules e raízes de *B. forficata*, *B. variegata*, *B. splendens*, *B. manca* e *B. rufescens* são amplamente utilizados, em forma de chás e outras preparações, para o tratamento de várias enfermidades, principalmente, infecções, processos dolorosos e diabetes. Além das espécies citadas, muitas outras são usadas, indiscriminadamente, como medicinais, tais como *B. rufa*, *B. monandra*, *B. holophylla* e *B. smiliciana*. Entretanto, pouco se sabe a respeito dos seus constituintes químicos (BIANCO & SANTOS, 2003).

O objetivo deste trabalho foi investigar e comparar o perfil fitoquímico dos extratos hidroalcoólicos obtidos das cascas do caule e folhas de *Bauhinia macrostachya* var. *obtusifolia*, espécie pertencente à coleção do Horto de Plantas Medicinais da Embrapa Amazônia Oriental.

Material e Métodos

Folhas e cascas do caule de *Bauhinia macrostachya* var. *obtusifolia* (0,5kg) foram coletadas no Horto da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, Pará, em maio de 2009 e abril de 2010, respectivamente. A espécie foi identificada pela M.Sc. Silvane Tavares Rodrigues e uma exsicata fértil encontra-se depositada no Herbário IAN, sob o número de registro IAN 184903. As amostras *in natura* foram fragmentadas manualmente e, em seguida, expostas à temperatura de 45°C por 120 horas em estufa com circulação forçada. A partir do material seco e triturado, realizaram-se duas extrações seqüenciais de 1 hora cada com solução hidroalcoólica 80°GL, sob refluxo, para cada amostra. Os extratos brutos, filtrados a vácuo, foram concentrados a 45°C em rotavapor. A abordagem fitoquímica foi realizada segundo MATOS (1997), avaliando-se 19 classes de substâncias.



Resultados e Discussão

Os resultados obtidos na prospecção fitoquímica estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 Resultado da abordagem fitoquímica dos extratos brutos da casca e folhas de pata-de-vaca (*Bauhinia macrostachya* var. *obtusifolia*).

SUBSTÂNCIAS PESQUISADAS	CASCAS	FOLHAS
Ácidos orgânicos	N	N
Açúcares redutores	P	P
Polissacarídeos	N	N
Proteínas e aminoácidos	P	P
Taninos	P	P
Catequinas	P	P
Derivados benzoquinonas	N	N
Flavonoides	P	P
Glicosídeos cardíacos	P	N
Sesquiterpelactonas e outras lactonas	N	N
Azulenos	N	N
Carotenoides	N	P
Esteroides e triterpenoides	N	P
Depsídeos e depsídonas	P	N
Derivados da cumarina	N	N
Saponina espumídica	N	P
Alcalóides	N	N
Purinas	N	N
Antraquinonas	N	N

P = Positivo; N = Negativo

Das 19 classes de substâncias avaliadas na prospecção fitoquímica, foi detectada a presença de açúcares redutores, proteínas e aminoácidos, taninos, catequinas e flavonoides nos dois extratos. Contudo, observou-se a presença de glicosídeos cardíacos e depsídeos e depsídonas somente no extrato obtido das cascas do caule. Assim também, apenas no extrato obtido das folhas verificou-se a presença de carotenoides, esteróides e triterpenoides, e saponina espumídica.

Em estudos anteriores realizados com folhas de *B. microstachya* observou-se a presença de canferol-3-*O*-ramnosil, quercetina-3-*O*-ramnosil, miricetina-3-*O*-ramnosil e galato de metila. Nesse estudo foi, também, demonstrada uma relevante atividade analgésica para o extrato metanólico das folhas, tendo sido sugerido que os compostos fenólicos poderiam estar associados a essa analgesia, sendo necessários maiores estudos para comprovar tal atividade (MEYRE-SILVA et al., 2001).

A partir dos resultados obtidos, identificou-se a presença de flavonoides e compostos fenólicos também nos extratos das cascas do caule e folhas de *Bauhinia macrostachya* var. *obtusifolia*.



14^o Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA
10 e 11 de agosto de 2010
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

Conclusões

A constituição química de *Bauhinia macrostachya* var. *obtusifolia* variou com o órgão avaliado. Portanto, ressalta-se a necessidade de estudos avançados sobre a ação terapêutica desta espécie.

Referências Bibliográficas

- BIANCO, E.M.; SANTOS, C.A.M.; Substâncias isoladas das folhas de *Bauhinia microstachya* (Raddi) Macbr. (Caesalpinaceae). **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 13, n. 2, p. 93-99, 2003.
- CAÑIGUERAL, S.; DELLACASSA, E.; BANDONI, A.L. Plantas medicinales y Fitoterapia: indicadores de dependencia o factores de desarrollo? **Acta Farmacéutica Bonaerense**, v. 22, p. 265-278, 2003.
- FARMÁCIA HOMEOPÁTICA DIAS DA CRUZ. **Pata de vaca - *Bauhinia forficata***. Disponível em: <http://www.diasdacruz.com.br/artigo.php?ida=13>. Acesso em 15 de junho 2010.
- MATOS, F.J.A. **Introdução à Fitoquímica Experimental**. 2^a edição. Fortaleza: Editora UFC, 1997. 141p.
- MEYRE-SILVA, C.; YUNES, R.A.; MONACHE, F.D.; SANTOS, A.R.S.; SCHMELING, L.O.; GADOTTI, F.L.; CECHINEL-FILHO, V. Phytochemical and pharmacological analysis of *Bauhinia microstachya* (Raddi) Macbr., Leguminosae. **Z. Naturforsch**, v. 56c, p. 939-942, 2001.
- VIEIRA, R.A. Validação científica de plantas medicinais como fator catalisador no desenvolvimento da indústria farmacêutica nacional. **Meio Ambiente Saúde**, v. 2, p. 57-64, 2001.