

Avaliação de resíduos madeiros de *Inga alba* Willd. e *Inga paraensis* Ducke: Uma contribuição da fitoquímica para o setor madeireiro

Renan Feitosa Gomes (PG)¹, Claudete Catanhede do Nascimento (PQ)², Antonio Gilberto Ferreira (PQ)³, Sérgio Scherrer Tomasi (PQ)³, Maria da Paz Lima (PQ)^{2*} mdapaz@inpa.gov.br

¹Universidade Federal do Amazonas – UFAM, ²Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, ³Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Palavras Chave: Fabaceae, resíduos sólidos, CLAE-EFS/RMN, esteroides, flavonoides

Abstract

Evaluation of residues wood from *Inga alba* Willd. and *Inga paraensis* Ducke: A contribution of phytochemical for the timber sector

The extracts from wood residues of *Inga alba* yielded three flavonoids. Two steroids were obtained from *I. paraensis*.

Introdução

A disponibilidade de resíduos oriundos da atividade madeireira vem despertando o interesse por alternativas para o seu aproveitamento, assim o conhecimento químico pode fornecer grandes contribuições para o uso desses rejeitos. No Amazonas, estes têm sido utilizados na produção de pequenos objetos, cujos benefícios incluem o incentivo à cultura tradicional, geração de renda, a capacitação de estudantes. Recentemente nós temos associados os estudos fitoquímicos^{1,2} nesta atividade. Neste trabalho avaliou-se os resíduos madeiros de duas espécies de *Inga* (Fabaceae).

Resultados e Discussão

O extrato MeOH de *I. paraensis* fracionado em coluna aberta (sílica gel, celulose) forneceu as substâncias **1** e **2**. O extrato MeOH de *I. alba* foi fracionado em coluna aberta (sílica gel, sephadex LH-20) e três frações mais promissoras reunidas foram submetidas à técnica CLAE-EFS/RMN (H₂O e metanol; 0,05% de TFA) fornecendo as substâncias **3-5**. Os espectros de RMN ¹H de **1** e **2** mostraram sinais de esteroides: seis grupos metílicos (δ 1,06-0,55), hidrogênios olefínicos (δ 5,16, 5,14 e 5,01; **1**) e (δ 5,21, 5,16 e 5,08; **2**). No espectro de RMN ¹³C de **1**, os sinais dos carbonos olefínicos em 139,7; 138,2; 129,7 e 117,2, aliado à carbonila em δ 212,2 permitiu identificar **1** como espinasterona. O espectro de RMN ¹³C de **2** mostrou sinal de carbinólico em δ 70,8 do espinasterol.

As estruturas das substâncias **3-5** foram baseadas nos espectros de RMN (600 MHz) 1 e 2D. Os sinais de aromáticos foram compatíveis para flavonóides. Conforme a tabela 1, os sinais referentes ao anel C são típicos de flavanona, flavanona e flavonol

identificadas como taxifolina (**3**), butina (**4**) e 3-O-metilquercetina (**5**).

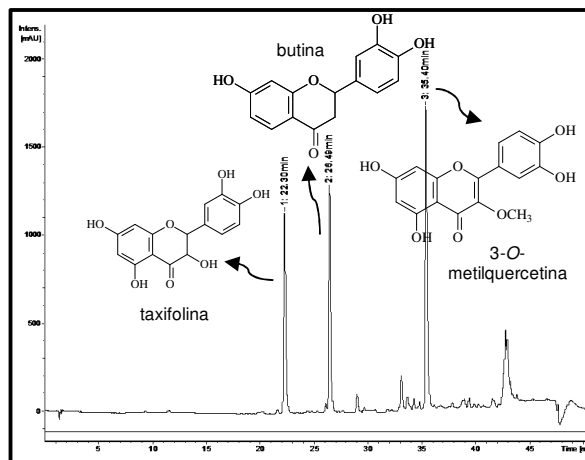


Figura 1. Cromatograma da amostra (8 mg) de *I. alba* purificada por CLAE-EFS

Tabela 1. Dados de RMN ¹H e ¹³C do anel C dos flavonoides

Nº	Flavonoide 3		Flavonoide 4		Flavonoide 5	
	¹ H	¹³ C	¹ H	¹³ C	¹ H	¹³ C
2	4,91 d (d; 11,4)	84,9	5,32 dd (12,8; 3,0)	82,4	--	157,0
3	4,49 (11,4)	73,5	2,70 dd (16,9; 3,0) 3,00 dd (12,8; 6,9)	44,7	--	139,0
4		198,1		195,0	--	180,0

Conclusões

Este é o primeiro registro dos esteroides e dos flavonoides taxifolina e butina em *Inga*.

Agradecimentos

Os autores agradecem as bolsas concedidas pelo CNPQ e Capes, ao suporte financeiro da FAPEAM.

¹Hayasida, W., Sousa, A.S., Lima, M.P., Nascimento, C.C., Ferreira, A.G. *Acta Amaz.* **2008**, 38, 749.

²Hayasida, W.; Lima, M.P.; Nascimento, C.C.; Ferreira, A.G. *Acta Amaz. onica*. **2011**, 41, 285.