

Metabólitos secundários isolados das sementes de *Aspidosperma pyrifolium* Mart.

Patrícia Coelho do Nascimento¹ (PG), Renata Mendonça de Araújo^{*2} (PQ), Edilberto Rocha Silveira¹ (PQ)¹ e-mail: renata@quimica.ufrn.br

¹Curso de Pós-graduação em Química, Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará. Caixa Postal 12.200 – Fortaleza, Ceará - 60021-940, Brasil.

²Curso de Pós-graduação em Química, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Caixa Postal 1524 – Natal, Rio Grande do Norte - 59072-970, Brasil.

Palavras Chave: alcaloides indólicos, iridoide, *Aspidosperma pyrifolium*, CLAE.

Introdução

O gênero *Aspidosperma* é alvo de interesse de inúmeros pesquisadores, principalmente devido aos inúmeros relatos de alcaloides indólicos neste gênero, dos mais variados tipos estruturais e com amplo espectro de atividades farmacológicas¹.

Aspidosperma pyrifolium é popularmente conhecida como “pereiro-preto” e é encontrada na flora do nordeste brasileiro. Na literatura há o registro de 23 alcalóides isolados desta espécie^{1,2}.

Este trabalho relata a investigação fitoquímica do extrato etanólico das sementes de *A. pyrifolium*, pois não há relatos na literatura de estudo desta parte da planta.

Resultados e Discussão

835,0 g das sementes de *A. pyrifolium*, secas e trituradas, foram exaustivamente extraídas com etanol, fornecendo um extrato avermelhado, denominado APSE (162,5 g).

Cinco alíquotas de 30,0 g de APSE foram agitadas em 300 mL de água e o material insolúvel foi separado. A solução aquosa foi extraída com hexano, diclorometano e acetato de etila, resultando em 4 frações: APSE-H, APSE-D, APSE-Ac e APSE-Aq.

Uma alíquota de 3,1 g de APSE-Aq foi submetida à cromatografia por exclusão em gel de sephadex LH-20, gerando as frações 3 (176,5 mg) e 6 (630,0 mg) que foram submetidas a análises por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE), utilizando como fase móvel 20% de acetonitrila e 80% de solução aquosa acidificada com 0,2% de ácido trifluoroacético (TFA), coluna X-Terra RP18 e fluxo de 4,72 mL/min.

O fracionamento da fração 3 resultou no isolamento de 20,1 mg do alcaloide indólico de esqueleto plumerano 15-desmetoxi-pirifolina (**1**), identificado através da comparação dos dados de RMN ¹H e ¹³C com aqueles já descritos na literatura².

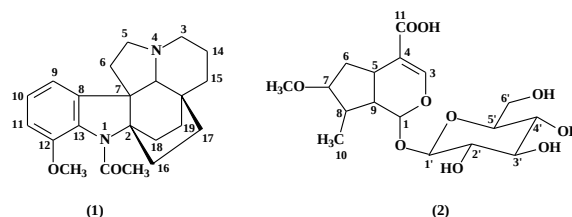
O fracionamento da fração 6 resultou no isolamento de 59,0 mg de um iridoide glicosilado (**2**). O espectro de RMN ¹³C do composto apresentou 17 sinais, dos quais 10 sinais foram compatíveis com a presença de um sistema de anéis ciclopentanopirano, característico de iridoides³. Dentre eles, pode-se citar um sinal de carbono carbonílico em δ_c 171,0, uma metila em δ_c 13,6, dois sinais de carbonos sp² em δ_c 114,3 e 152,3, indicativos da presença de uma ligação dupla

conjugada, e dois sinais de carbonos metínicos, um mono e outro dioxigenado em δ_c 75,2 e 97,8, respectivamente.

Seis sinais foram atribuídos a uma unidade glicosídica, que foi ratificada pela correlação, no espectro de RMN 2D HSQC, do hidrogênio 1' (δ_H 4,68) com o carbono anomérico 1' (δ_c 100,2).

Correlações no espectro HMBC confirmaram a localização da metoxila no carbono 7 (δ_c 75,2), através do acoplamento deste carbono com os hidrogênios em δ_H 2,26 (H-6) e 1,11 (H-10). A carboxila no carbono 4 foi confirmada pelo acoplamento entre o hidrogênio em δ_H 7,41 (H-3) com o carbono carbonílico em δ_c 171,0.

Figura 1. Metabólitos secundários isolados do extrato etanólico das sementes de *Aspidosperma pyrifolium*.



Conclusões

A análise fitoquímica do extrato etanólico das sementes de *A. pyrifolium* levou ao isolamento do alcaloide indólico 15-desmetoxi-pirifolina (**1**) e de um iridoide glicosilado (**2**), cuja busca no SciFinder, por estrutura exatamente igual, não mostrou resultados para o derivado metílico do ácido logânico, sugerindo que este composto seja novo na literatura.

Agradecimentos

CNPq, CAPES, FUNCAP, FINEP e PRONEX

¹ Pereira, M. M.; Jácome, R. L. R. P.; Alcântara, A. F. C.; Alves, R. B.; Raslan, D. S. *Química Nova*, 30(4), 970-983, 2007.

² Craveiro, A. A.; Matos, F. J. A.; Serur, L. M. *Phytochemistry*, 22(6), 1526-1528, 1983.

³ Dinda, B.; Debnath, S.; Harigaya, Y. *Chem. Pharm.Bull.*, 55(2), 159-222, 2007.