

Cumarinas isoladas da raiz de *Kielmeyera argentea* (Clusiaceae).

Heiter V. M. Boness¹ (IC)*, Frederico Guaré Cruz¹ (PQ)

¹ GESNAT - Grupo de Estudos de Substâncias Naturais Orgânicas, Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Campus de Ondina, Salvador, BA, Brasil. *heiter@ufba.br

Palavras Chave: *Kielmeyera argentea*, Clusiaceae, 4-alquilmumarinas.

Introdução

A família Clusiaceae (Guttiferae) é constituída por cerca de 50 gêneros e engloba aproximadamente 1200 espécies com ocorrência nas regiões tropicais e temperadas do planeta. No Brasil, são encontradas em torno de 183 espécies, distribuídas em 21 gêneros. Dentre estes, encontra-se o gênero *Kielmeyera*, constituído por cerca de 70 espécies, as quais são endêmicas da América do Sul. Investigações demonstram a ocorrência de xantonas como principais constituintes dos espécimes deste gênero coletados no cerrado e no Planalto Central Brasileiro, enquanto que os espécimes coletados na restinga da costa da Bahia apresentam majoritariamente as 4-alquil e 4-fenilmumarinas (neoflavonóides)¹.

Estudo anterior em nosso grupo de pesquisa do extrato hexânico do caule de *K. argentea*, levou ao isolamento e identificação de cinco neoflavonóides inéditos². Na continuação do estudo da química desta espécie, o presente trabalho teve como objeto de estudo o extrato hexânico da raiz de *K. argentea*.

Resultados e Discussão

As raízes do espécime de *K. argentea* foram coletadas em agosto de 2009 nas restingas do Parque Metropolitano do Abaeté, na região metropolitana de Salvador, Bahia. Submeteu-se o material vegetal moído e seco (9,76 kg) a extrações sucessivas com hexano e, após evaporação do solvente sob pressão reduzida, obteve-se o extrato hexânico (EH).

Sucessivos processos cromatográficos (CC, CCDP) utilizando gel de sílica como adsorvente e misturas binárias de hexano/acetato de etila em gradiente crescente de polaridade resultou no isolamento das substâncias I (10,6 mg) e II (5,0 mg).

Ambas as substâncias apresentaram no espectro de RMN de ¹H sinais na região entre δ 14 e 15, os quais são característicos de hidroxilas queladas com um grupo carbonílico. Os singletos em δ 6,00 e δ 6,01 apresentados pelas substâncias I e II respectivamente, são indicativos do deslocamento químico do H-3 de anéis cumarínicos substituídos em C-4. O grupo *n*-propílico em C-4 foi caracterizado pelos tripletos em torno de δ 1,00 com integração para três hidrogênios e $J = 7,5$ Hz, os quais podem ser atribuídos aos hidrogênios metílicos. Assim como os dois multipletos apresentados respectivamente por I e II em δ 2,94 e δ 2,86 com integração para dois hidrogênios são atribuídos aos hidrogênios alílicos.

A identificação destes metabólitos foi realizada com base nos dados de RMN de ¹H, ¹³C, DEPT-135°, HMBC, 35ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

HSQC, COSY e comparação com os dados da literatura. Ambas as substâncias já foram reportadas anteriormente no gênero *Mammea*, também pertencente à família Clusiaceae, e denominadas mammea B/BA (I) e mammea B/BA ciclo F (II)³. Porém até o presente momento, este é o primeiro relato da ocorrência destas substâncias no gênero *Kielmeyera*. Adicionalmente, através de uma CC utilizando gel de sílica e misturas binárias de hexano/diclorometano em gradiente, isolou-se também o δ -tocotrienol (37,5 mg), pertencente à classe da vitamina E.

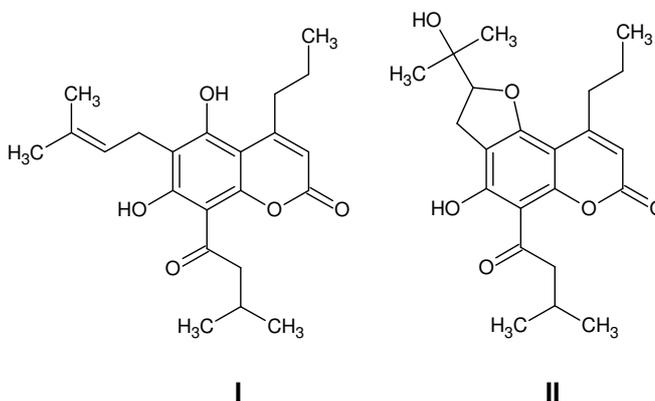


Figura 1. Estruturas das substâncias I e II isoladas de *K. argentea*.

Conclusões

O estudo fitoquímico da raiz de *K. argentea* levou ao isolamento e identificação de duas 4-alquilmumarinas, as quais são reportadas pela primeira vez no gênero. É interessante notar que todas as cumarinas que foram isoladas do extrato hexânico do caule apresentaram a cadeia lateral acíclica oxidada^{1,2} diferentemente destas isoladas a partir da raiz.

Agradecimentos

Ao CNPq, CAPES, FAPESB e FINEP pelo suporte financeiro.

¹ Cruz, F. G.; Moreira, L. M.; Santos, N. A. S.; Guedes, M. L. S. *J. Braz. Chem. Soc.* **2002**, 13(5), 704-707.

² Cruz, F. G.; Santos, N. A. S.; David J. M.; Guedes, M. L. S.; Chávez, J. P. *Phytochemistry* **1998**, 48(4), 703-706.

³ Yang, H.; Protiva P.; Gil, R. R.; Jiang, B.; Baggett, S.; Basile, M. J.; Reynertson, K. A.; Weinstein, I. B.; Kennelly, E. J. *Planta Med.* **2005**, 71(9), 852-860.