

Ocorrência de isômeros do 7,8-diidrovoimifoliol em folhas de *Gustavia elliptica* – primeiro relato de norisoprenóides em Lecythidaceae

Maria de Fátima Oliveira Almeida^{1*} (PG), Afonso Duarte Leão de Souza¹ (PQ), Jefferson Rocha de Andrade Silva¹ (PQ), Andersson Barison² (PQ), Maria Lúcia Belém Pinheiro¹ (PQ).
souzadq@ufam.edu.br

¹Departamento de Química/ICE/UFAM-Manaus, ²Departamento de Química/UFPR-Curitiba

Palavras Chave: *Gustavia elliptica*, Lecythidaceae, 7,8-diidrovoimifoliol, norisoprenóides C₁₃.

Introdução

Lecythidaceae, mais conhecida como a família da castanha-do-Pará ou do Brasil, é importante em vários setores da economia dos povos da Amazônia, como o alimentício, o madeireiro e o etno-farmacêutico.¹ Das poucas espécies dessa família estudadas quimicamente, estão as do gênero *Gustavia*, nas quais os principais compostos encontrados foram triterpenos e esteróides.² Neste trabalho será apresentada a caracterização de uma mistura de dois estereoisômeros do 7,8-diidrovoimifoliol isolada do extrato metanólico das folhas de *G. elliptica*. Este e outros norisoprenóides, com 9, 10, 11 ou 13, átomos de carbonos, são constituintes flavorizantes³⁻⁶ e têm sido encontrados no tabaco, no óleo do fruto do marmelo, na manga e, principalmente, em vinhos e sucos de uvas. Entretanto, este é o primeiro relato deste tipo de compostos em plantas de Lecythidaceae.

Resultados e Discussão

600 g de folhas secas de *Gustavia elliptica*, coletadas na Fazenda experimental da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, na BR-174, km 38 da estrada Manaus-Caracará, foram trituradas e extraídas, seqüencialmente, com diclorometano e metanol, em um aparelho de ultra-som Ultra Cleaner, Unique. Da extração com metanol, foram obtidos 47 g de extrato, do qual 12 g foram fracionados em três colunas de gel de sílica, eluídas com diversas misturas de solventes em gradientes de polaridades crescentes. Na última coluna, duas frações eluídas com hexano/acetato de etila 3:7 foram reunidas com base em análises por CCD em sílica, rendendo 7,9 mg de um material com aspecto oleoso e coloração amarelo clara. Este material foi submetido a análises espectroscópicas e espectrométricas (RMN de ¹H e de ¹³C, COSY, HMBC, HSQC, DEPT, massas e IV). Pela análise dos espectros de RMN em combinação com a massa molecular de 226 u.m., indicada pela análise em sistema CG/EM para o único pico

cromatográfico, foi detectada uma mistura de dois isômeros muito semelhantes, de fórmulas moleculares C₁₃H₂₂O₃. Pela análise mais detalhada do conjunto de todos os dados obtidos, especialmente os de RMN, foi possível concluir que a amostra é uma mistura de norisoprenóides com estereoquímicas opostas no carbono estereogênico da junção do anel com a cadeia lateral. A busca na literatura revelou tratar-se de estereoisômeros do 7,8-diidrovoimifoliol⁵ (Figura 1), um norisoprenóide C₁₃. Não foi possível determinar se a estereoquímica do outro centro estereogênico é igual para ambos os compostos.

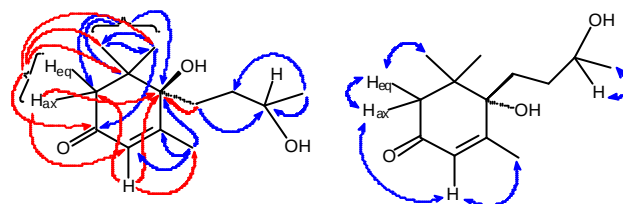


Figura 1. Estereoisômeros do 7,8-diidrovoimifoliol e correlações de HMBC e COSY observadas para ambos (correlações em separado apenas para efeitos de apresentação).

Conclusões

Pela análise dos espectros de uma amostra oleosa obtida pelo fracionamento do extrato metanólico das folhas de *Gustavia elliptica* foram detectados dois estereoisômeros do 7,8-diidrovoimifoliol. Este é o primeiro relato de norisoprenóides em Lecythidaceae.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq e a FAPESP por apoios financeiros aos trabalhos realizados e aqui parcialmente apresentados.

¹ Prance, G. T. e Mori, S. A. *Flora NeoTropical*, 1979, 21, 1.

² Souza, A. D. L.; Rocha, A. F. I.; Pinheiro, M. L. B.; Andrade, C. H. S.; Galotta, A. L. Q. A. e Santos, M. P. S. S. *Química Nova*, 2001, 24, 439.

³ Enzell, C. *Pure e Appl. Chem.* 1985, 57, 693.

⁴ Ollé, D. et al. *Journal Agric. Food Chemistry*, 1998, 46, 1094.

⁵ Skouroumounis, G. K. e Wintehalter, P. *Journal Agric. Food Chemistry*, **1994**, 42, 1068.

⁶ Wintehalter, P.; Schreier, P. *Journal Agric. Food Chemistry*, **1988**, 36, 1251.