

Estudo Fitoquímico do Extrato Hexânico do Epicarpo de *Hymenaea stigonocarpa* (Jatobá do Cerrado)

Rosana A. Giacomini (PQ)^{1*}, Carolina B. P. Ligiéro (PG)¹, Patrícia S. S. Andreão (PG)¹, Paulo C. M. L. Miranda (PQ)¹, Raimundo Braz-Filho (PQ)¹

¹Universidade Estadual do Norte Fluminense, Centro de Ciência e Tecnologia, Laboratório de Ciências Químicas, Avenida Alberto Lamego, 2000, 28013-602, Campos dos Goytacazes, RJ.

*rosanag@uenf.br

Palavras Chave: *Hymenaea*, cromatografia com prata, terpenos.

Introdução

As espécies pertencentes ao gênero *Hymenaea*, família Leguminosae e subfamília Caesalpinioideae, são importantes produtoras de resinas ricas em sesqui- e diterpenos.¹ São encontradas sobretudo na América do Sul e possuem inúmeras aplicações que vão desde a construção civil e naval até o uso medicinal de seus frutos.² As árvores são úteis em ornamentação e reflorestamento, pois além de servirem de alimento para a fauna nativa², pesquisas recentes têm mostrado um grande potencial no seqüestro de CO₂ atmosférico.³ Dentre as 14 espécies deste gênero, *H. stigonocarpa* ocorre em ecossistemas de cerrado e caatinga. Suas árvores variam de 5 a 12 metros e os frutos são legumes de cerca de 12 cm, com número de sementes variando entre 6 e 12.¹ Neste trabalho realizou-se estudo fitoquímico do extrato hexânico do epicarpo de *H. stigonocarpa*, visando o isolamento e caracterização dos compostos presentes.

Resultados e Discussão

Os frutos maduros de *Hymenaea stigonocarpa* foram coletados na região de Esmeralda – MG em julho de 2005. Os epicarpós foram separados da polpa, lavados, secos à sombra, moídos e extraídos com hexano. Foi realizada a extração ácido-base do extrato, obtendo-se uma fração ácida (FA) e uma neutra (FN). Cada fração correspondeu a aproximadamente 50% do total do extrato hexânico. A FN foi cromatografada em coluna de sílica-gel fornecendo os sesquiterpenos: α -copaeno (**1**) 4%, espatulenol (**2**) 13% e óxido de cariofileno (**3**) 9%, mostrados na **Figura 1**.

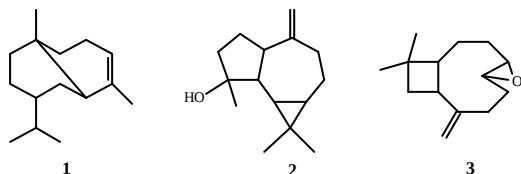


Figura 1: Sesquiterpenos isolados da FN

A FA foi esterificada com Me₂SO₄ e a análise em CG/EM mostrou a presença de 4 isômeros diterpênicos majoritários: caur-16-en-19-ato de metila 29^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

(**4**) 52%, caur-15-en-19-ato de metila (**5**) 20%, ozato de metila (**6**) 17% e isoozato de metila (**7**) 9%, (**Figura 2**), separados por cromatografia em sílica-gel impregnada com 10% de AgNO₃. Esse tipo de separação é possível devido à formação de complexos entre Ag (I) e as diferentes olefinas.

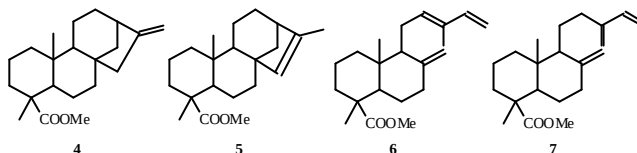


Figura 2. Diterpenos isolados da FA.

Todos os compostos isolados foram caracterizados por CG/EM, IV e RMN ¹H e por comparação com dados da literatura.

Os compostos de esqueleto do tipo caurano (**4** e **5**) são precursores para a biossíntese de giberelinas⁴ e apresentam atividades biológicas, como por exemplo, o composto **4** exibe atividades analgésica, sedativa⁵ e citotóxica⁶ e **5** é um potente antifúngico, inibidor de herbivoria em insetos⁷, sendo que este último é bastante raro.

Conclusões

Do extrato hexânico do epicarpo de *H. stigonocarpa* foram isolados e caracterizados, até o momento, 3 sesquiterpenos e 4 ácidos diterpênicos. Com a continuidade deste trabalho, pretendemos isolar compostos presentes em menor quantidade no extrato hexânico e investigar extratos mais polares.

Agradecimentos

Os autores agradecem à FAPERJ, UENF e CNPq pelo auxílio financeiro.

¹Lee, Y-T; Langenheim, J. H. Systematics of the Genus *Hymenaea* L.. 1^a edição, University of California: Publications in Botany 1975, p. 1a 109.

² Lorenzi, H. Manual de identificação de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil, 1^a edição, Nova Odessa: Editora Plantarum, 1992, p. 155 e 156.

³Aidar, M. P. M. et al. *Biota Neotropica*, 2002, 2, 1.

⁴ Cavell, B.D.; MacMillan, J. *Phytochemistry*, 1967, 6, 1151.

⁵ Okuyama, E.; Nishimura, S.; Yamazaki, M. *Chem. Pharn. Bull.*, 1991, 39, 405.

⁶Fatope, M. O.; Audu, O. P. *J. Nat. Prod.* **1996**, 59, 301.

⁷Miles, D.H.; Chittawong, V.; Payne, A. M.; Hedin, P. A. *J. Agric. Food Chem.*, **1990**, 98, 1591.