

## N-trans- e N-cis-feruloiltiramina isoladas da madeira de *Xylopia benthamii* R.E. Fries.

Lúcia Pinheiro Santos Pimenta<sup>1</sup>(PQ)\*, Jacqueline Aparecida Takahashi<sup>1</sup>(PQ), Denise Dornelas Mendonça<sup>1</sup>(IC), Mateus Xavier Silva<sup>1</sup>(IC). [lpimenta@qui.ufmg.br](mailto:lpimenta@qui.ufmg.br)

Departamento de Química, ICEx, Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Antônio Carlos, 6627. Campus Pampulha. CEP 31270-901. Belo Horizonte, MG.

Palavras Chave: *Xylopia benthamii*, Annonaceae, amidas fenólicas, alcalóides, trans-feruloiltiramina, cis-feruloiltiramina.

### Introdução

A família Annonaceae é popularmente conhecida por seus frutos comestíveis e por suas espécies medicinais. No Brasil encontram-se 29 gêneros com cerca de 260 espécies. Dentre as classes de produtos naturais relatados nesta família destacam-se os alcalóides (principalmente derivados do núcleo benziltetra-hidroquinolínico), os terpenóides (mono e diterpenos são os mais abundantes), acetogeninas tetra-hidrofuruânicas, polifenóis, flavonóides e ácidos graxos. O gênero *Xylopia* contém aproximadamente 160 espécies e tem sido bastante estudado nos últimos anos em busca de novos compostos bioativos, uma vez que diversas espécies deste gênero forneceram diferentes metabólitos secundários com importantes atividades biológicas, tais como citotóxica (flavanonas), antifúngica (terpenos), bactericida (alcalóides) e antitumoral (diterpenos, alcalóides e acetogeninas). Dando continuidade ao estudo de plantas da família Annonaceae iniciou-se o estudo da espécie *Xylopia benthamii* R.E.Fries, conhecida popularmente como “imbieiro” ou “embiriba”, do qual pouco se sabe fitoquimicamente. Em trabalhos anteriores relatamos o isolamento de dois alcalóides aporfínicos nesta espécie, laurotetanina e norantenina<sup>2</sup>. Relatamos aqui o isolamento e identificação de duas amidas fenólicas da fração etérea do extrato etanólico da madeira de *Xylopia benthamii* R.E.Fries, os estereoisômeros *cis* (1) e *trans*-feruloiltiramina (2).

### Resultados e Discussão

O extrato etanólico da madeira foi submetido à prospecção fitoquímica, onde se detectou a presença de alcalóides na planta. O extrato etanólico da madeira foi desengordurado com hexano que, após a remoção do solvente sob pressão reduzida, gerou a fração hexânica (FH). O extrato desengordurado foi solubilizado em solução aquosa de HCl 1%, e submetido à extração com éter etílico gerando uma fração etérea (FE) e a fração aquosa ácida. Esta última foi alcalinizada com NH<sub>4</sub>OH e submetida à extração com clorofórmio gerando uma fração aquosa básica e uma fração clorofórmica (FC). A fração FE foi cromatografada

em coluna de sílica fornecendo 90 frações (FC01 a FC90) que foram analisadas por cromatografia em camada delgada de sílica (CCDS) e reunidas em 30 grupos. O grupo 15 foi caracterizado por RMN <sup>1</sup>H, RMN <sup>13</sup>C, DEPT, COSY e HMQC (200 MHz) e os compostos 1 e 2 foram identificados (Fig. 1).

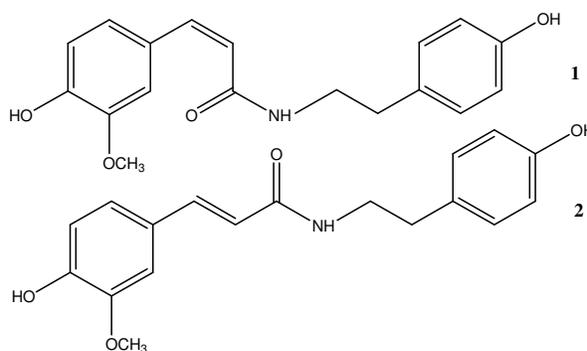


Figura 1. Fórmula estrutural dos compostos 1 e 2.

### Conclusões

Este é o terceiro relato sobre a presença destas amidas do ácido ferúlico e derivados em Annonaceae<sup>3,4</sup> e a primeira vez que se reata o isolamento das mesmas no gênero *Xylopia*. Estas amidas mostraram razoável inibição da PGE2 sintase e da ciclooxigenase, enzimas envolvidas na síntese de prostaglandinas<sup>5</sup>.

### Agradecimentos

Agradecemos a Ricardo Assis e a Patterson Patrício pela ajuda com os espectros de RMN e massas.

<sup>1</sup> Andrade, N. C.; Barbosa-Filho, J. B.; Da-Silva, M. S.; da-Cunha, E. V. L. e Maia, J. G. S. *Biochemical Systematics and Ecology* **2004**, 32, 1055–1058.

<sup>2</sup> Pimenta, L. P. S.; Mendonça, D. D.; Takahashi, J. A., J. C. *Livro de Resumos do II Congresso de Fitoterápicos do Mercosul, Vi Reunião da Sociedade Latinoamericana de Fitoquímica*. **2008**, QUI-20, 146.

<sup>3</sup> Zhao, G.; Hui, Y.; J.; Rupprecht, K.; McLaughlin, J. L., e Wood, K. V. *J. Nat. Prod.* **1992**, 55 (3), 347-356.

<sup>4</sup> Santos, L. P.; Boaventura, M. A. D.; Oliveira, A. B. e Cassady, J. M. *Planta Medica* **1996**, 62, 76.

<sup>5</sup> Tseng, C-F.; Mikajiri, A.; Shibuya, M.; Goda, Y.; Ebizyka, Y. e Sankawa, U. *Che. Pharm. Bull.* **1986**, 34(3), 1380.