

Análise química do óleo essencial de *Eugenia uniflora* do cerrado

Evandro A. do Nascimento (PQ)¹, Sérgio A. L. de Moraes (PQ)¹, Roberto Chang (PQ)¹, Nicole Canteli (IC)², Karina Costa Duarte (IC)², Daniela Beraldo Barbosa (IC)², Valeska Barcelos Guzman(PQ)², Danielle Reis Napolitano(PQ)²

¹Universidade Federal de Uberlândia – IQUFU (Instituto de Química) eanascimento@ufu.br. ²Universidade Federal de Uberlândia – ICBIM (Instituto de Biologia)

Palavras Chave: *Eugenia uniflora*, furanodieno, curzereno, pitangueira

Introdução

O óleo essencial de folhas de *Eugenia uniflora* (pitangueira) do nordeste, sul e leste do Brasil já foi estudado¹⁻³. Sua composição variou de região para região. Os autores desses trabalhos afirmam que o furanodieno rearranja-se termicamente no injetor e na coluna do cromatógrafo, gerando o curzereno (um pico largo), e ambos teriam o mesmo índice de Kovat. Entretanto, alguns trabalhos dão um índice de Kovat maior para o furanodieno⁴⁻⁷. O presente trabalho analisa o óleo essencial das folhas de *E. uniflora* do cerrado do Triângulo Mineiro.

Assim, 250 gramas de folhas a.s. coletadas na reserva do Panga da UFU, foram trituradas e extraídas em um aparelho de hidrodestilação do tipo Clevenger, por 3 horas. O óleo foi extraído com diclorometano e analisado por CG/EM em condições usuais: coluna capilar DB5, de 30 m, temperatura 60°C a 240 °C (3 °C/min). Para se comprovar a presença do furanodieno de maneira inequívoca, foi feita uma análise cromatográfica à temperatura usada na obtenção do óleo essencial: programa isotérmico de 100 °C por 655 min. A identificação dos compostos foi feita por meio das bibliotecas de espectros de massas da Wiley, por índices de Kovat, dados de literatura e padrões, quando necessário.

Resultados e Discussão

A Figura 1 mostra parte do cromatograma do óleo essencial das folhas em condições convencionais. Seu perfil é parecido ao do cromato-

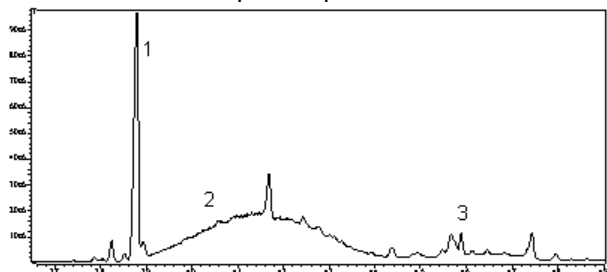


Figura 1. Cromatograma do óleo essencial de *E. uniflora*: picos 1: curzereno, 2: curzereno formado no injetor/coluna e 3: furanodieno.

grama do óleo proveniente do Rio de Janeiro³ (região leste), porém, a concentração de curzereno somada à do furanodieno alcançou 86,29 % e a do Rio de Janeiro somente 50,2 %. O curzereno que se forma durante a análise produz o pico largo 2.

33^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

A Figura 2 mostra o cromatograma do óleo em condições isotérmicas. Observa-se que o curzereno aparece a 155 minutos (pico 1) e o furanodieno a 460 minutos (pico 2). Além disso, o furanodieno é muito mais abundante que o curzereno e não se decompôs durante a análise.

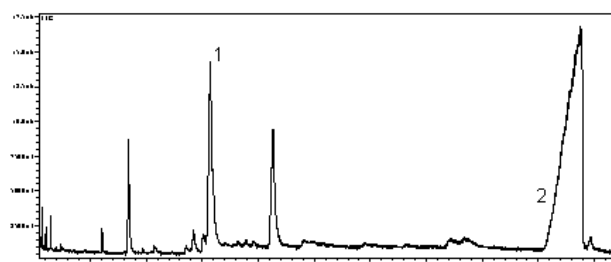


Figura 2. Cromatograma do óleo essencial de *E. uniflora* obtido em condições isotérmicas (100 °C): 1) curzereno, 2) furanodieno.

Conclusões

O óleo das folhas de *Eugenia uniflora* do cerrado contém um alto teor de furanodieno e curzereno (86,29 %). A cromatografia à temperatura constante de 100 °C permite detectar mais exatamente a concentração de furanodieno e curzereno em óleos essenciais.

Agradecimentos

Ao IQUFU (UFU), ICBIM (UFU), e à FAPEMIG

¹Craveiro, A. A.; Moraes, S. M.; Machado, M. I. L.; Alencar, J. W. A.; Matos, F. J. A. Volatile constituents of *Eugenia uniflora* leaf oil from Northeast Brazil, *J. Essent. Oil Res.*, 8, 449-451 9Jul/Aug 1996.

²Henriques, A. T.; Sobral, M. E.; Candurro, A. D.; Schapoval, E. E. S.; Bassani, V. L.; Lamaty, G.; Menut, G.; Bessière, J. M. (1993). Aromatic Plants from Brazil. II. The Chemical Composition of Some *Eugenia* Essential Oils. *Essent. Oil Res.*, 5, 501-505.

³Melo, R. M.; Corrêa, V. F. S.; Amorim, A. C. L.; Miranda, A. L. P.; Rezende, C. M. (2007). Identification of Impact Aroma Compounds in *Eugenia uniflora* L. (Brazilian Pitanga) Leaf Essential Oil. *J. Braz. Chem. Soc.* 18 (1), 179-183.

⁴Ogunwande, I. A.; Olawore, N. O.; Ekundayo, O.; Walker, T. T.; Schmidt, J. M.; Setzer, W. N. Studies on the essential oils composition, antibacterial and cytotoxicity of *Eugenia uniflora* L., *The Int. Journal of Aromatherapy*, 15, 147-152, 2005.

⁵Yang, F. Q.; Li, S. P.; Zhao, J.; Lao, S. C.; Wang, W. T. (2007). Optimization of GC-MS conditions based on resolution and stability of analytes for simultaneous determination of nine sesquiterpenoids in three species of *Curcuma* rhizomes. *J. Pharm. Biom. Anal.* 43, 73-82.

⁶Raj, G.; Baby, S.; Dan, M.; Thaha, A. R. M.; Sethuraman, M. G.; George, V. (2008). Volatiles constituents from the rhizomes of *Curcuma haritha* angaly and Sabu from Southern India. *Flavour Fragr. J.* 23, 348-352.

⁷Wong, K. C.; Tan, M. S.; Ali, D. M. H.; Teoh, S. G.; Osman, H.; Tan, S. K. (2009). Essential Oil of the leaves of *Sarcandra glabra* (Thunb.) Nakai. *J. Essent. Oil Res.* 21, 71-73.