

Investigação química de folhas de *Eugenia* aff. *citrifolia* (Myrtaceae) com auxílio de ferramentas quimiométricas

Igor A. Pinto (IC)^{1*}, Felipe M. A. da Silva (PG)¹, Maria Anália D. Souza (PG)²,

Afonso D. L. de Souza (PQ)¹, Marcos B. Machado (PQ)¹.

*e-mail: igor_araujopinto@hotmail.com

¹Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química, Manaus - AM

²Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, Pós-graduação em Botânica, Manaus - AM

Palavras Chave: Myrtaceae, *Eugenia* aff. *citrifolia*, Espectrometria de Massas, Quimiometria

Introdução

A família Myrtaceae é constituída por cerca de 3500 espécies em mais de 130 gêneros. No Brasil, acredita-se que haja a existência de mil espécies (26 gêneros nativos e nove introduzidos), constituindo uma das maiores famílias da flora brasileira.¹ Na Reserva Florestal Adolpho Ducke (RFAD) em Manaus (AM), uma amostra de floresta amazônica, identificou-se 56 espécies/sete gêneros de Myrtaceae, sendo *Eugenia* o mais numeroso. Estudos químicos envolvendo *Eugenia* spp. têm revelado uma composição rica em sesquiterpenos e flavonoides, com diversas atividades biológicas.² Este trabalho visa investigar a composição química de folhas de *E. aff. citrifolia* utilizando EM e ferramentas quimiométricas.

Resultados e Discussão

Foi coletado um indivíduo *E. aff. citrifolia* na RFAD. O material vegetal foi separado em caules e folhas, seco, moído e extraído com solventes distintos, grau HPLC (Figura 1). A combinação desses solventes resultou em sete micro-extratos para cada parte da planta.⁵ A partir dos micro-extratos, obtiveram-se os espectros de massas.³ ("ion trap", "eletronspray", modo +/–), os quais foram analisados utilizando-se ferramentas quimiométricas (Análise de Componentes Principais – ACP).⁶

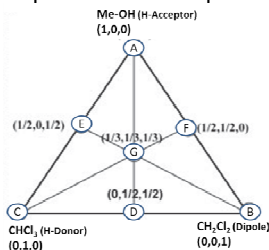


Figura 1. Triângulo de seletividade baseado na classificação de solventes proposto por Snyder.⁴

As ACPs realizadas a partir dos espectros de massas (EM) obtidos a partir dos diferentes extratos de folhas de *E. aff. citrifolia* revelou a existência de quatro grupos de micro-extratos distintos com seus respectivos perfis químicos (Figuras 2).

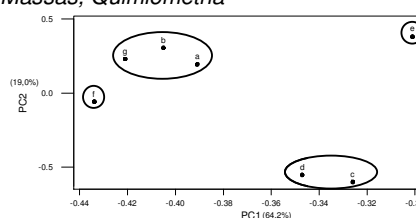


Figura 2. Mapa de componentes principais obtidos a partir dos micro-extratos de folhas de *E. aff. citrifolia* obtidos a partir dos EM (–) ("score"=83,2%).

O micro-extrato "e" apresenta uma composição química distinta dos demais, evidenciando um sinal com valor de "load" significativo para m/z 297 u. O grupo formado pelos micro-extratos "a", "b" e "g" possui um sinal com valor de "load" intenso para m/z 219 u. Os EMs de "a" e "e" revelam distinção entre os referidos grupos (Figuras 3 e 4).

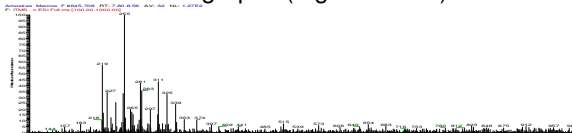


Figura 3. EM (–) do micro-extrato "a".

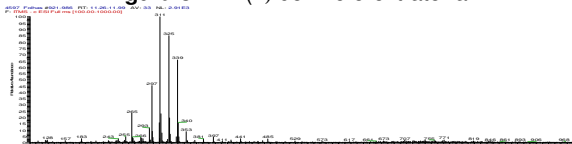


Figura 4. EM (–) do micro-extrato "e".

Conclusões

A existência de 4 grupos de micro-extratos distintos revela diferenciação quanto aos perfis químicos obtidos a partir de diferentes solventes. Portanto, a escolha do sistema de solventes pode influenciar no isolamento dos constituintes químicos presentes em *E. aff. citrifolia*.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa. À FAPEAM pelo suporte financeiro. À A.S. Ramos pelo suporte técnico.

¹ Camargo, C. A. Ciência e Cultura. 28. 4. 430-431, 1976.

² Ribeiro, J. E. et al. Flora da reserva Ducke. INPA-DFID. 1999.

³ Strife, R. J. et al. *Mass Spectrometry*, 32, 1226, 1997.

⁴ Snyder L.R.; Kirkland J.J. Wiley: New York; 261–265, 1979.

⁵ Soares, P. K.; Scarminio, I. *Phytochemical Analysis*, 19, 78-85, 2008.

⁶ Dunlop, P. J. et al. *Flavour Fragr. J.*, 18, 162, 2003.