

Perfil químico e atividade antioxidante de *Myrcia* spp.

Adriana C. Souza (PG)*, Mara S. Ramos (IC),
Rita de Cássia S. Nunomura (PQ), Antônia Q. L. Souza (PQ), Marcos B. Machado (PQ),

*adriana.quimik@yahoo.com.br

Universidade Federal do Amazonas . UFAM, instituto de ciências exatas . ICE, Departamento de Química

Palavras Chave: *Myrcia* spp., antioxidante, Espectrometria de Massas, quimiometria

Introdução

O gênero *Myrcia* (Myrtaceae) compreende cerca de 300 espécies muito bem representadas em todo território brasileiro.¹ Estudos com espécies do gênero *Myrcia* revelam, especialmente, a presença de substâncias terpênicas^{2,3}, principalmente mono- e sesquiterpenos e fenólicos/flavonoides⁴. Destaca-se no gênero *Myrcia* as flavonas glicosiladas myrcitrinas, as quais apresentam potencial inibitório da enzima aldose-redutase, bem como os potenciais antioxidantes significativos frente ao radical livre DPPH.^{4,5} Este trabalho descreve o perfil espectrométrico de diferentes extratos de folhas de *M. bracteata*, *M. citrifolia* e *M. fenestrata* utilizando a Espectrometria de Massas (EM) assistida por ferramentas quimiométricas (PCA e HCA), bem como apresenta a capacidade sequestrante desses extratos frente ao radical livre DPPH.

Resultados e Discussão

Ramos de *M. bracteata*, *M. citrifolia* e *M. fenestrata* foram coletados na Reserva Florestal Adolpho Ducke (Manaus-AM), cujas folhas foram separadas, secas, moídas e submetidas à extração em triplicata de forma direta e sequencial com acetato de etila (π) e etanol (β). Os extratos etanólicos (β), acetatos de etila (π) e acetato de etila (π)→etanol ($\pi\beta$) foram secos em capela ao abrigo da luz. Os 27 microextratos foram submetidos à extração em fase sólida (ODS) em MeOH/H₂O, cuja fração polar foi analisada em espectrômetro de massas (ionização por eletrospray+ em modo positivo e analisador Q⁺).

A análise dos espectros de massas foi realizada com o auxílio de ferramentas quimiométricas (The Unscrambler 10.2 e Minitab 13.0). A análise do mapa de cores+ PC1 (65%) vs PC2 (31%) evidenciou a segregação nítida entre os extratos acetato de etila e os etanólicos. Os mapas de loading+ dessas componentes revelaram íons característicos dos extratos acetato de etila (m/z 101, 121 e 275) Os resultados da HCA corroboram a análise por PCA mostrando a separação em dois clusters+ referente aos tipos de solventes utilizados na extração, sendo um cluster+ formado pelos extratos acetato de etila de MFF π , MBF π , MCF π , e o segundo formado pelos extratos etanólicos MCF β , MFF $\pi\beta$, MFF β , MBF $\pi\beta$, MCF $\pi\beta$ e MBF β .

37ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

A atividade antioxidante desses extratos foi avaliada utilizando o método de captura de radical livre de DPPH. A capacidade sequestrante de 50% do radical DPPH (CS50%) de cada extrato avaliado encontra-se disposto na Tabela 1.

Tabela 1. CS50% dos diferentes extratos de *M. bracteata*, *M. citrifolia* e *M. fenestrata* e do controle positivo quercetina.

Amostra	Acetato de etila (π)	Etanol (β)	Acetato de etila/etanol ($\pi\beta$)
	CS50%		
MCF	42,59	15,48	14,76
MBF	69,45	11,16	11,14
MFF	424,02	13,38	10,68
Quercetina	12,99		

Os íons mais representativos nas matrizes dos extratos etanólicos foram 101, 117, 119, 153 e 219. A partir desses íons, foram realizadas correlações de Pearson com os valores de CS50% dos mesmos extratos em um intervalo de confiança de 95%. As análises evidenciaram que os íons 101 e 117 estão correlacionados com a diminuição do CS50%, cujos fatores foram de -0,786 e -0,772, respectivamente. Os íons 153 (+0,766) e 219 (+0,894) estão correlacionados com o aumento do CS50% e encontram-se mais presentes nos extratos MCF β .

Conclusões

O método de extração sequenciada [acetato de etila (π)→etanol ($\pi\beta$)] potencializou a resposta antioxidante frente ao radical livre DPPH. Análises por EMAR dos principais íons dos extratos etanólicos de *Myrcia* spp. estão em andamento a fim de viabilizar a identificação desses constituintes.

Agradecimentos

CAPES e FAPEAM

- STEFANELLO, et al. CHEMISTRY & BIODIVERSITY, vol. 8, 2011
- Souza, A. C. Trabalho apresentado a 35ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química.
- ZOGHBI, M. G. B et al. FLAVOUR AND FRAGRANCE JOURNAL, vol. 18, p. 421-424, 2003.
- MATSUDA, et al. Chemical & pharmaceutical bulletin, v. 50, n. 6, p. 788695, 2002.
- GOMES et al. Trabalho apresentado a 34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química.