

Determinação de substâncias fenólicas associada à quimiometria para a tipificação de méis de assa peixe, morrão de candeia e cambará

Fernanda Barbosa Salgueiro (PG)¹, Juliana Paes Leme de Mello Sousa (IC)¹, Luiza D'Oliveira Sant'Ana (PG)¹, Rosane Nora Castro (PQ)¹

julianaplms@yahoo.com.br

¹Departamento de Química - ICE, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 23890-000, Seropédica, RJ.

Palavras Chave: méis monoflorais, análise multivariada, ácidos fenólicos, flavonóides

Introdução

As substâncias fenólicas são as principais responsáveis pela atividade antioxidante do mel e podem variar em composição e quantidade de acordo com a origem botânica¹. O objetivo deste trabalho foi aplicar a técnica de análise multivariada aos dados de identificação de compostos fenólicos obtidos por CLAE-DAD para discriminar três méis monoflorais: assa peixe, morrão de candeia e cambará.

Resultados e Discussão

Foram analisados onze méis de diferentes origens florais quanto aos teores em fenólicos, utilizando o reagente de Folin-Denis, flavonóides pelo método de complexação com $AlCl_3$ e atividade antioxidante com o radical 2,2-difenil-1-picrilhidrazil (DPPH)². Os extratos foram obtidos segundo metodologia descrita anteriormente³ e os compostos fenólicos identificados por CLAE-DAD. Os dados obtidos através dos cromatogramas foram aplicados à análise por componentes principais (PCA). A Tabela 1 mostra os teores de flavonóides (FLT), fenólicos totais (FT) e atividade antioxidante dos méis.

Tabela 1. Teor de flavonóides e fenóis totais nos méis

Mel	Orig. Floral	FT ¹	FLT ²	DPPH - CE ₅₀ ³
1	Assa-peixe	103,0 ± 0,004	9,82 ± 0,001	24,38 ± 0,004
2	M. Candeia	73,7 ± 0,005	2,98 ± 0,005	67,69 ± 0,013
3	Assa-peixe	94,9 ± 0,006	6,43 ± 0,004	41,76 ± 0,026
4	Cambará	126,6 ± 0,007	7,43 ± 0,009	33,39 ± 0,023
5	Cambará	110,5 ± 0,001	6,38 ± 0,001	22,30 ± 0,013
6	Cambará	104,7 ± 0,003	6,46 ± 0,003	24,34 ± 0,016
7	Cambará	121,7 ± 0,002	7,56 ± 0,011	21,39 ± 0,011
8	Cambará	129,3 ± 0,003	10,25 ± 0,004	17,12 ± 0,016
9	Cambará	102,8 ± 0,002	5,55 ± 0,007	16,14 ± 0,009
10	M. Candeia	81,4 ± 0,004	2,54 ± 0,002	50,89 ± 0,008
11	M. Candeia	78,1 ± 0,003	2,95 ± 0,006	45,92 ± 0,010

¹ mg de ácido gálico, ² mg de quercetina/100g de mel e ³ mg/mL

Observa-se na Tabela 1, menores teores de fenóis e flavonóides totais para os méis de morrão de candeia, bem como menores atividades antioxidantes, enquanto os de méis de cambará apresentaram os maiores teores de fenóis totais. A Figura 1 a seguir mostra o agrupamento dos méis através dos seus constituintes fenólicos, discriminando os três méis monoflorais: assa-peixe, morrão de candeia e cambará.

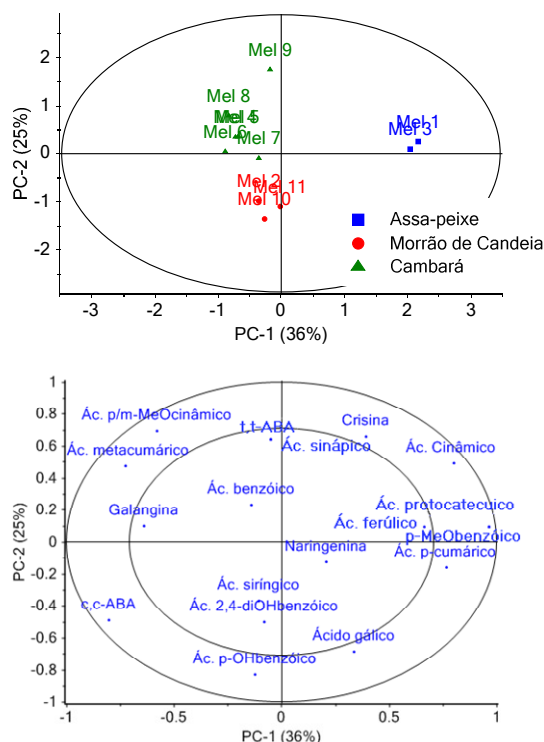


Figura 1. PCA, gráfico de scores (acima) e loadings (abaixo).

O gráfico de loadings pode apontar, por exemplo, que os ácidos protocatecuico e *p*-metoxibenzôico, encontrados apenas nos méis de assa-peixe, foram as substâncias fenólicas que mais influenciaram na sua discriminação, enquanto para os méis de morrão de candeia, o ácido *p*-hidroxibenzôico foi o principal componente responsável por sua diferenciação.

Conclusões

De acordo com a origem floral, variaram os teores de fenóis e flavonóides totais, bem como a atividade antioxidante. A identificação das substâncias fenólicas através de CLAE-DAD aliada à quimiometria, mostrou ser uma técnica alternativa a melissopalínologia para auxiliar a discriminação destas origens botânicas.

Agradecimentos

CAPES, CNPQ e FAPERJ pelos auxílios financeiros.

¹ Sant'Ana, L. D. *Dissertação de Mestrado*. PPGQO-UFRJ, 2010.

² Sant'Ana, L.D. et al. *Journal of Food Science*, 71(1), C135-C140, 2012.

³ Lianda, R. L. P. *Tese de doutorado*. PPGQ-UFRJ, 2009.