

## Atividade Seqüestradora de Radicais Livres de Méis Brasileiros

Regina Lucia Pelachim Lianda\* (PG), Rosane Nora Castro (PQ) e Aurea Echevarria (PQ)  
e-mail: [relianda@yahoo.com.br](mailto:relianda@yahoo.com.br)

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

Palavras Chave: Mel, *Apis mellifera*, DPPH, Atividade antioxidante.

### Introdução

O mel de abelhas *Apis mellifera* é um produto natural de composição química bastante complexa, e que sofre influência das condições da flora, clima e solo de uma determinada região. As substâncias presentes no mel que mais se destacam são os açúcares, seguidos pelas substâncias fenólicas, os aminoácidos e as vitaminas<sup>1</sup>. As substâncias fenólicas têm se demonstrado bastante úteis na inibição dos radicais livres, despertando o interesse por estudos de alimentos ricos nesses compostos, como é o caso do mel<sup>2</sup>. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi investigar a atividade seqüestradora de radicais livres de méis brasileiros de *Apis mellifera*. Esse parâmetro pode ser utilizado para assegurar a qualidade e o possível potencial terapêutico dos méis.

### Resultados e Discussão

Os méis estudados foram comprados no mercado ou apiários, sendo provenientes de São Paulo e do Rio de Janeiro (silvestre-RLS e laranjeira-RLL). A partir dos extratos dos méis foram estudados, anteriormente, o perfil dos ácidos fenólicos e flavonóides, por CLAE<sup>3</sup>, atividade antioxidante<sup>4</sup>, e a partir dos méis, o teor de fenóis totais e de flavonóides<sup>5</sup>. Neste trabalho a atividade antioxidante dos méis foi determinada através do ensaio do DPPH<sup>6</sup>. Foram preparadas soluções-estoque dos méis ([100 mg/mL]), e realizadas diluições sendo aplicadas em microplacas com poços de 100 µL, juntamente com o DPPH. Após 30 minutos de repouso no escuro, a determinação foi feita em leitora Elisa a 490 nm. O percentual antioxidante foi calculado através da equação:

$$\% AA = 100 - [(m\u00e9dia da absorv\u00e2ncia da amostra - m\u00e9dia da absorv\u00e2ncia do branco) / m\u00e9dia da absorv\u00e2ncia do controle \times 100]$$

A atividade antioxidante foi expressa em valores de (CE<sub>50</sub>), através do gráfico que relaciona o % AA e a concentração da amostra de mel ensaiada.

Os resultados obtidos de CE<sub>50</sub> para os méis estão apresentados na tabela abaixo, juntamente com todos os adquiridos anteriormente.

**Tabela 1.** Valores de CE<sub>50</sub> obtidos para os méis e extratos, bem como os teores totais de fenóis e de flavonóides para os méis.

MÉIS	Média CE <sub>50</sub> [mg/mL] MÉIS	Média CE <sub>50</sub> [µg/mL] EXTRATOS	Fenóis Totais (mg de ac. gálico / 100 g	Flavonóides Totais (mg de quercetina / 100 g mel)
RLS10	10,81	6,17	78,2	0,00
RLS12	19,74	26,10	42,8	0,25
RLS21	18,42	29,59	57,2	1,6
RLS23	17,52	30,60	54,0	4,27
RLL3	33,21	52,87	40,1	0,00
RLL15	36,22	19,61	35,7	0,30
RLL16	40,80	29,74	38,8	0,28
RLL18	29,85	9,74	53,2	0,00
RLL19	52,64	21,22	34,0	0,25

É possível observar que os méis que apresentaram os melhores resultados foram aqueles que já haviam sido indicados como os extratos mais eficientes, acompanhando também os seus teores de fenóis totais. Seus compostos majoritários identificados por CLAE foram, respectivamente, ácidos gálico e protococatecuico. E os méis RLS23 e RLL3, apesar dos altos teores de totais fenóis, tiveram os resultados menos significativos de CE<sub>50</sub> para os extratos, cujo perfil por CLAE indicou substâncias menos hábeis para seqüestrar o DPPH. Os flavonóides presentes em menor concentração também tiveram menor influência na atividade antioxidante dos méis.

### Conclusões

Os méis heteroflorais (silvestre) foram mais eficientes sequestradores de radicais livres em comparação com os homoflorais (laranjeira), tanto para os méis quanto para os extratos. É importante destacar que os méis RLS10 (silvestre) e RLL18 (laranjeira) apresentaram maiores teores de fenóis totais o que correlacionou com as melhores atividades antioxidantes.

### Agradecimentos

FAPERJ e CAPES pelos auxílios e bolsas concedidas.

<sup>1</sup>Crane, E. *O livro do Mel*. 1985. <sup>2</sup>Meda, A. et al., *Food Chemistry*. 2005, 91(3), 571. <sup>3</sup>Lianda, R.L.P. et al. *XIX SPMB* 2006; <sup>4</sup>30<sup>a</sup> RASBQ 2007; <sup>5</sup>31<sup>a</sup> RASBQ 2008. <sup>6</sup>Mensor, L.L. et al. *Phyt. Res.*, 15, 127, 2001.