

## **R-01** Isolamento e Identificação do Flavonóide Rutina em Mel Laranjeira de *Apis mellifera*

Regina Lucia Pelachim Lianda\*, Rosane Nora Castro, Nazareth Ferreira da Fonseca Email: [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, rutina, *Apis mellifera*.

Entre os produtos apícolas produzidos pelas abelhas, o mel é o mais importante sob o ponto de vista qualitativo e econômico. O mel é uma mistura complexa de substâncias, de sabor doce natural, onde destacam-se os açúcares, aminoácidos, vitaminas e substâncias fenólicas<sup>1</sup>. Nos últimos anos tem havido um maior interesse pelo consumo do mel, acompanhado de estudos visando à determinação de seu perfil, e como conseqüência, de sua qualidade. O objetivo deste trabalho foi isolar e identificar flavonóides glicosilados de mel laranjeira de *Apis mellifera*, utilizando técnicas cromatográficas e espectrométricas. O mel estudado foi o monofloral laranjeira, procedente de um apiário de Botucatu-SP. O perfil fenólico da fase orgânica deste mel foi estudado anteriormente por CLAE-DAD<sup>2</sup>, onde foram identificados os ácidos fenólicos gálico, vanílico e sinápico, e os flavonóides rutina e quercetina.

Neste trabalho, no entanto, a fase aquosa da extração do mel foi investigada, em virtude do interesse no flavonóide glicosilado rutina, que já havia sido encontrado na fase orgânica de acetato de etila. O preparo da amostra foi realizado conforme trabalhos anteriores<sup>2,3</sup>, acrescido da liofilização da fase aquosa, à qual foi submetida à coluna cromatográfica (massa 19,5 mg) com Sephadex LH-20 e eluída, inicialmente, com CHCl<sub>3</sub>: MeOH (50:50) e depois 30:70. As frações separadas foram monitoradas por cromatografia em camada fina (CCF) em sílica gel 60 F254, utilizando como eluente a mistura de CHCl<sub>3</sub>: MeOH: H<sub>2</sub>O: HCO<sub>2</sub>H (30:18:1:1), e foram visualizadas a 366 nm, após revelação com solução 1% de AlCl<sub>3</sub> em etanol<sup>4</sup>. A análise por CCF indicou a presença da rutina, com maior grau de pureza, em três das frações, quando comparado com o fator de retenção ( $R_f$  0,675) do padrão comercial. Em seguida, essas frações foram analisadas por CLAE-UV em coluna analítica de fase reversa C-18 (250mm x 4,6mm d.i. x 5µm, Regis), utilizando sistema isocrático de 60% de MeOH: AcCN (85:15) e 40% de H<sub>2</sub>O: H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> (99:1), com velocidade de fluxo de 1,0 mL.min<sup>-1</sup>, a 365 nm. A identificação da rutina nos cromatogramas das frações isoladas foi feita comparando-se seus tempos de retenção com o do padrão ( $t_R$ =3,1 min) e através das análises das curvas de absorção no UV, que apresentaram máximos em 257 nm (banda II) e 355 nm (banda I), obtidas em espectrofotômetro Shimadzu modelo UV mini 1240. Este trabalho descreve, pela primeira vez, o isolamento e a identificação da rutina na fase aquosa de um mel laranjeira brasileiro. A análise do perfil cromatográfico associada ao estudo do espectro de absorção no ultravioleta permitiu identificar este flavonóide glicosilado nos extratos, de maneira simples e rápida.

<sup>1</sup>De Maria, C.A. & Moreira, R.F.A. *Química. Nova*, 2003, 26(1), 90-96.

<sup>2</sup>Lianda, R.L.P.; Castro, R.N.; Torres, V.V. 28<sup>a</sup> RASBQ, 2005, PN-265

<sup>3</sup>Lianda, R.L.P.; Castro, R.N.; Marques, S.V. 27<sup>a</sup> RASBQ e XXVI Congresso Latinoamericano de Química, 2004, PN-140.

<sup>4</sup>Lianda, R.L.P.; Castro, R.N.; Fonseca da, N.F. Trabalho apresentado na 29<sup>a</sup> RASBQ, 2006, PN-122.