

Isolamento e Identificação do Flavonóide Rutina em Mel Laranjeira de *Apis mellifera*.

Regina Lucia Pelachim Lianda* (PG), Rosane Nora Castro (PQ) e Nazareth Ferreira da Fonseca (IC). e-mail: 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*

Introdução

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 fenólicas¹. 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.

Resultados e Discussão

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-DAD², 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, a rutina, que já havia sido encontrada na fase orgânica de acetato de etila (Figura 1).

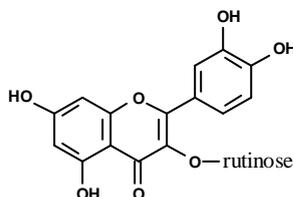
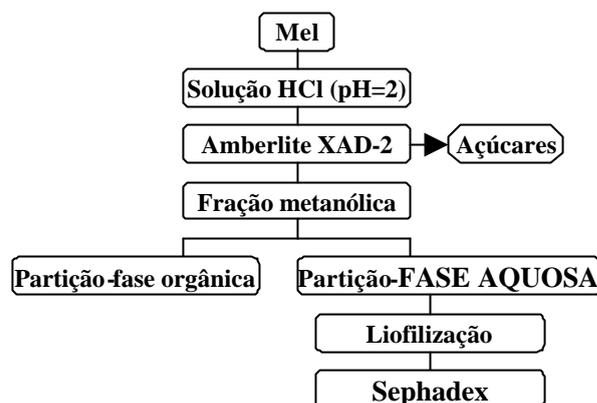


Figura 1. Estrutura do flavonóide rutina.

O preparo da amostra se deu segundo o fluxograma na Figura 2. A fase aquosa liofilizada, de massa 19,5 mg, foi submetida à coluna cromatográfica com Sephadex LH-20 e eluída, inicialmente, com CHCl_3 :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_3 :MeOH:H₂O:HCO₂H (30:18:1:1), e foram visualizadas a 366 nm após revelação com solução 1% de AlCl_3 em etanol. A 29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química



análise por CCF indicou a presença da rutina, com maior grau de pureza,

Figura 2. Preparo da amostra.

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 5 μ m, Regis), utilizando sistema isocrático de 60% de MeOH:AcCN (85:15) e 40% de H₂O:H₃PO₄ (99:1), com velocidade de fluxo de 1,0 mL.min⁻¹, a 365nm. 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.

Conclusões

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.

Agradecimentos

CAPES e CNPq pelos auxílios e bolsas concedidas.

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

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

²Lianda, R.L.P.; Castro, R.N.; Torres, V.V. 28^a RASBQ, **2005**, PN-265 ³Lianda, R.L.P.; Castro, R.N.; Marques, S.V. 27^a RASBQ e XXVI Congreso Latinoamericano de Química , **2004**, PN-140.