

Flavanóides isolados do extrato metanólico da própolis de *Melipona interrupta* coletada em duas localidades da Região Amazônica.

Ellen Cristina C. Silva (PG)^{1,2 *}, Gislene A. C. Zilse (PQ)³, Sergio M. Nunomura (PQ)², Rita C. S. Nunomura (PQ)^{1,2}. E-mail: ellensilva@yahoo.com.br

1. Universidade Federal do Amazonas – Programa de Pós-Graduação em Química (UFAM-PPG)

2. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Coordenação de Pesquisas em Produtos Naturais (INPA-CPP)

3. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – Coordenação de Pesquisa de Ciências Agronômicas (CPCA-INPA)

Palavras Chave: própolis, abelhas sem ferrão, *Melipona interrupta*.

Introdução

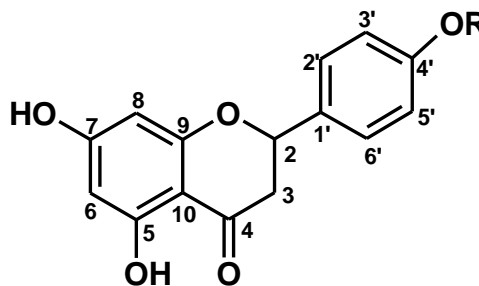
Própolis é um material resinoso coletado por abelhas de botões e exudados de plantas, o qual é transformado na presença de enzimas da abelha¹. É utilizada popularmente como antibacteriana, antifúngica, antioxidante, antiviral, entre outras atividades biológicas². Estudos anteriores com os extratos metanólicos de própolis da espécie *Melipona interrupta* mostraram boa correlação dos teores de fenólicos totais com os resultados de atividade antioxidante³. Considerando que a atividade antioxidante pode estar relacionada com a presença de substâncias fenólicas, o presente trabalho teve como objetivo isolar substâncias fenólicas dos extratos metanólicos de própolis da espécie *M. interrupta* de duas localidades diferentes: da criação em Manaus (Grupo de Pesquisas em Abelhas-GPA/INPA) e da criação do Brasileirinho - Comunidade Boa Vista do Ramos - AM (BVR), denominados extratos **EM1** e **EM2**, respectivamente. Este é o primeiro estudo da composição química da própolis procedente de espécies de abelhas sem ferrão amazônicas.

Resultados e Discussão

As amostras de própolis foram submetidas à extração em soxhlet com metanol. Os extratos **EM1** (10g) e **EM2** (30g) foram submetidos à partição líquido-líquido por ordem crescente de polaridade de solventes. A fração AcOEt (2g) do **EM1** foi submetida a uma coluna filtrante RP-18 MeOH/Água (5:5), a fração resultante **1** (1,3g) sofreu centrifugação (18°C, 10.000rpm, 8 min.), a fase sobrenadante (1,2g) foi submetida a uma cromatografia em coluna RP-18 com MeOH/Água (gradiente) resultando em 6 frações reunidas. A fração **5** (180mg) apresentou um precipitado branco amorfo que foi submetido a várias lavagens com MeOH. Resultando em 10,2 mg da substância **1**. A fração CHCl₃ (500mg) do **EM1** foi submetida a uma coluna em sílica gel 60. Das 13 frações resultantes, foi feita um CCDP CHCl₃/MeOH (9,5:0,5) com a fração **4**, gerando a substância **2** (11,5mg). A fração AcOEt (9g) do **EM2** foi submetida a uma coluna em sílica gel 60 com CHCl₃/MeOH gradiente. Das 9 frações resultantes, as frações **7 e**

34^ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

8 sofreram lavagens com MeOH, gerando 209 mg da substância **3**. As substâncias isoladas **1**, **2** e **3** foram submetidas à análises espectroscópicas por diferentes técnicas de RMN mono- e bidimensionais (¹H e ¹³C). A substância **1** e **3** foram identificadas como sendo a mesma flavanona, a naringenina-4'-O-β-glicopiranosídeo. A substância **2** foi identificada como a naringenina. Os dados espectroscópicos estão de acordo com os dados da literatura^{4,5}.



1 e 3 R = Glu
2 R = H

Figura 1. Estrutura das flavanonas **1**, **2** e **3**.

Conclusões

As substâncias **1** e **3** foram isoladas de própolis vindos da mesma espécie de *M. interrupta*, diferenciando apenas na localidade de criação. Os resultados sugerem que essa espécie de abelhas sem ferrão visitam as mesmas espécies vegetais. Essas flavanonas **1**, **2** e **3** podem também ser as responsáveis pela atividade antioxidante da própolis dessa espécie de abelhas.

Agradecimentos

À FAPPEAM e ao CNPQ pelo apoio financeiro e concessão de bolsas.

¹Sforzin, J. M. Propolis and the immune system: a review. *Ethnopharmacology*. **2007**, *113*, 1-14.

²Ghisalberti, E. Propolis: a review. *Bee World*. **1979**, *60*(2), 59.

³Muniz, et al, 32^ª. *Reunião da Sociedade Brasileira de Química*, 2009.

⁴Agrawal, P. K. Carbon-13 NMR of Flavonoids. *Elsevier Science publishers B. V.* **1989**, 564.

⁵Markham, K. R. and Geiger, H. ¹H nuclear magnetic resonance spectroscopy of flavonoids and their glycosides in hexadeuterodimethylsulfoxide. *J. B. Harborne*, **1996**, 676.