

Fenólicos, flavonóides e antioxidantes em méis de Roraima

Jonierison A. Pontis* (PG), Isla K. S. Almeida (IC), Adriana Flach (PQ) e Luiz A. M. A. da Costa (PQ)

Universidade Federal de Roraima – Grupo de Moléculas Bioativas – Departamento de Química – Boa Vista – RR

aflach@gmail.com

Palavras Chave: mel, antioxidante e Roraima.

Introdução

O mel é o principal produto das abelhas, resultado da desidratação e transformação do néctar das flores. Sendo uma solução saturada de açúcares, água e outros componentes em menor proporção. Este produto é conhecido por apresentar diversas propriedades farmacológicas, como ênfase neste trabalho a sua ação antioxidante, devido aos seus efeitos preventivos contra doenças como câncer, envelhecimento¹ além da capacidade de prevenir a oxidação de alimentos². Sendo assim, este trabalho objetiva avaliar a concentração de fenólicos, flavonóides e a capacidade antioxidante de méis silvestres do estado de Roraima.

Resultados e Discussão

As amostras de méis silvestres de *Apis mellifera* foram obtidas de 4 municípios do estado de Roraima: Amajari (MJP1 e MJP2), Mucajaí (MJP3 e MJP4), Cantá (MJP5, MJP6, MJP7, MJP8 e MJP9) e São Luiz do Anauá (MJP10)). O teor de fenólicos destas amostras foi determinado misturando-se: 0,5 mL de solução aquosa de mel (0,1g.mL⁻¹) + 0,3 mL de reagente Folin-Ciocalteu + 2 mL de Na₂CO₃ a 15% e completou-se o volume até 5 mL com água destilada. Após 2 horas em repouso ao abrigo da luz, as absorções foram medidas a 798 nm. O teor de fenólicos foi expresso em mg de ácido gálico.kg⁻¹ de mel. As determinações de flavonóides foram realizadas adicionando 3 mL de solução metanólica de cloreto de alumínio a 5% e 2 mL de solução aquosa de mel (0,2 g.mL⁻¹). Após 30 minutos de repouso, as absorções foram lidas a 437 nm e o teor de flavonóides foi expresso em mg de quercetina.kg⁻¹ de mel. A atividade antioxidante foi determinada através do radical livre de DPPH. Foram preparados soluções estoques (em meio aquoso) de méis (100 mg.mL⁻¹). A partir dessas soluções foram realizadas várias diluições, e destas soluções foram coletados 3,5 mL e misturados com 1,5 mL de solução metanólica de DPPH (0,1 mM). Após 30 minutos em repouso fora do alcance da luz, as absorções foram medidas no comprimento de onda 515 nm. O percentual antioxidante foi obtido através da equação abaixo:

$$\%AA = 100 - [(Abs_{amostra} - Abs_{branco}) \times 100] / Abs_{controle}$$

Abs_{amostra} = absorbância da solução de DPPH e a solução amostra a ser analisada (mel e padrão).

Abs_{branco} = absorbância da solução da amostra (mel e padrão) e metanol.

34^ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Abs_{controle} = absorbância da solução de DPPH e metanol.

Os dados de atividade antioxidante foram expressos por valores de IC₅₀, através de uma curva de calibração que relaciona o %AA e a concentração do mel no ensaio final (mg/mL). Todos os ensaios de cada ponto da curva de calibração foram realizados em triplicata. Os resultados de fenólicos, flavonóides totais e atividade antioxidante estão na Tabela 1.

Tabela 1. Teor de fenólicos, flavonóides e antioxidante em méis.

Méis	Fenólicos totais (em mg de ácido gálico . Kg ⁻¹ de mel)	Flavonóides totais (em mg de quercetina. Kg ⁻¹ de mel)	Atividade antioxidante em IC ₅₀ (mg.mL ⁻¹)
MJP1	444 ± 6,36	42, 5 ± 2,48	3, 28
MJP2	250 ± 3,24	15,2 ± 0, 25	9, 07
MJP3	269 ± 3,08	9 ± 0, 07	8, 84
MJP4	508 ± 6,52	48, 6 ± 0,20	3, 21
MJP5	536 ± 3,24	47,1 ± 0, 45	3, 29
MJP6	303 ± 3,00	17, 8 ± 0, 93	6, 01
MJP7	292 ± 8,03	17, 5 ± 0, 75	6, 20
MJP8	274 ± 1,22	14, 2 ± 0, 93	6, 70
MJP9	305 ± 8,63	15, 4 ± 0, 76	8, 14
MJP10	548 ± 3,00	47, 9 ± 1,58	3, 19

Os méis MJP10, MJP4, MJP5 e MJP1 foram os méis que apresentaram os melhores resultados de fenólicos, flavonóides e a capacidade antioxidante. Os resultados mostram que o mel (MJP10) de maior teor de fenólicos obteve melhor IC₅₀, este mel possui sua origem em área de floresta amazônica.

Conclusões

Os estudos realizados mostram a variabilidade nas concentrações de fenólicos, flavonóides e capacidade antioxidante em diferentes amostras de mel, demonstrando uma variação destes parâmetros nos méis de diferentes regiões de Roraima.

Agradecimentos

A CAPES pela bolsa concedida, ao CNPq pelo financiamento (474242/2008-0).

¹LIANDA, R.L.P.; CASTRO, R.N. *Química Nova*. v. 31, n. 6, p.1472-1475, 2008.

²GÓMEZ-CARAVACA, A. M.; GÓMEZ-ROMARO, M.; ARRÁEZ-RÓMAM, D.; SEFURA-CARRETERO, A.; FERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, A.. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*. v. 41, p. 1220-1234, 2006.