



## **DESENVOLVIMENTO DE MICROCÁPSULAS DE MEL DE MELIPONA SUBNITIDA DUCKE**

José Robson de Lima Melo<sup>1</sup>, Mônica Tejo Cavalcanti<sup>2</sup>

### **RESUMO**

A jandaíra (*Melipona subnitida* Ducke), é uma espécie de abelha nativa que oferece um mel de excelente qualidade sensorial, possuindo composição físico-química e sensorial distinta da *Apis mellifera* L principalmente com relação a seu teor de água e bioativos, o que os torna mais susceptíveis a degradação com o tempo de armazenamento. O presente estudo objetivou-se em microencapsular o mel de jandaíra através da gelificação iônica, avaliar as características físico-químicas (atividade de água, teor de água, pH, acidez livre, cinzas, proteínas, sólidos solúveis totais, açúcares redutores em glicose, compostos fenólicos totais, antioxidantes e cor) do mel e do microencapsulado, e verificar a sua estabilidade mediante ao teste de armazenamento (Através do °Brix, pH, atividade de água e cor). Após a microencapsulação do mel houve a redução da atividade de água (de 0,680 a 0,340), teor de água (de 25,15 a 3,24%), sólidos solúveis totais (de 72,95 a 4,5 °Brix) e antioxidantes (de 1,12 a 0,93 (mg de trolox equivalente / 100 g). Houve também o aumento do pH (de 3,33 a 3,95), acidez livre (de 45,14 a 64,15 meq.kg<sup>-1</sup>), cinzas (0,004 a 13,80%), proteínas (0,38 a 1,38%), açúcares redutores (49,66 a 35,97%) e compostos fenólicos totais (21,35 a 115,25 mg ácido gálico equivalente / 100g). Durante o tempo de armazenamento o mel e o microencapsulado se mantiveram estáveis. Apesar de se mostrar eficaz na concentração de alguns constituintes, a microencapsulação apresentou eficiência em relação ao mel no período de armazenamento de 90 dias.

**Palavras-chave:** Mel, microencapsulação, Abelha sem ferrão.

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia de Alimentos, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail:robson.mello3@gmail.com

<sup>2</sup>Doutora, Professora da Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: monicatejoc@yahoo.com.br

## **DEVELOPMENT MICROCAPSULES CONTAINING MELIPONA MELIPONA DUCKE HONEY**

### **ABSTRACT**

The jandaíra (*Melipona subnitida* Ducke) is a species of native bee that offers a honey of excellent sensorial quality, possessing physicochemical and sensorial composition distinct from *Apis mellifera* L mainly with respect to its content of water and bioactive, which makes them more susceptible to degradation with storage time. The objective of the present study was to microencapsulate jandaíra honey through ionic gelling, to evaluate the physicochemical characteristics (water activity, water content, pH, free acidity, ashes, proteins, total soluble solids, glucose reducing sugars, total phenolics, antioxidants and color) of the honey and the microencapsulated, and to verify its stability by means of the storage test (By ° Brix, pH, water activity and color). After microencapsulation of the honey, water activity (from 0.680 to 0.340), water content (from 25.15 to 3.24%), total soluble solids (from 72.95 to 4.5 ° Brix) and There was also an increase in pH (from 3.33 to 3.95), free acidity (from 45.14 to 64.15 meq. kg<sup>-1</sup>), ashes (0.004 to 13.80%), proteins (0.38 to 1.38%), reducing sugars (49.66 to 35.97%) and total phenolic compounds (21.35 to 115, 25 mg of gallic acid equivalent / 100 g), while the honey and microencapsulation remained stable, although the microencapsulation was efficient in relation to honey in the storage period of 90 days.

**Keywords:** Honey, microencapsulation, Stingless bee.