



## Temperaturas baixas e a qualidade do mel

*Stefani Silva Vicente<sup>1\*</sup>; Aduino Graciano de Araújo Neto<sup>2\*</sup>; Djailton Ferreira Da Silva<sup>3</sup>; Edilson De Sousa Da Silva<sup>4</sup>; Thyago Araújo Gurjão<sup>5</sup>; Francisco de Assys Romero da Mota Souza<sup>6</sup>; Larissa Silva Neto Oliveira<sup>7</sup>; José Matias Porto Filho<sup>8</sup>*

<sup>1\*</sup>Graduanda em Medicina Veterinária, Faculdade Rebouças de Campina Grande (FRCG), Email: [Stefanivicente45@gmail.com](mailto:Stefanivicente45@gmail.com); <sup>2</sup>Graduando em Medicina Veterinária, Faculdade Rebouças de Campina Grande (FRCG), Email: [adautohg8@gmail.com](mailto:adautohg8@gmail.com); <sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária, Faculdade Rebouças de Campina Grande (FRCG), Email: [djailtonferreira@hotmail.com](mailto:djailtonferreira@hotmail.com); <sup>4</sup>Graduando em Medicina Veterinária, Faculdade Rebouças de Campina Grande (FRCG); <sup>5</sup>Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Rebouças de Campina Grande (FRCG), Email: [thyagogurjaovp@gmail.com](mailto:thyagogurjaovp@gmail.com); <sup>6</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária; FRCG Campus Campina Grande, Email: [assis.agronomia@gmail.com](mailto:assis.agronomia@gmail.com); <sup>7</sup>Graduada em Medicina Veterinária; UFPB Campus Areia, Email: [Larissa.nelooliveira@hotmail.com](mailto:Larissa.nelooliveira@hotmail.com);

### RESUMO

As baixas temperaturas têm um impacto significativo na qualidade do mel, afetando tanto suas propriedades físico-químicas quanto suas características sensoriais. Durante o armazenamento e transporte em temperaturas frias, ocorrem alterações na viscosidade, que pode aumentar devido à cristalização da glicose. Isso pode comprometer a textura do mel e a facilidade de consumo. Além disso, as baixas temperaturas podem reduzir a atividade das enzimas, como a diastase, importante para a manutenção da qualidade do mel ao longo do tempo. A cristalização é um fenômeno comum que, embora natural, pode ser indesejado por consumidores que preferem mel em estado líquido. Outro aspecto relevante é a perda de compostos voláteis, responsáveis pelo aroma e sabor, que podem se degradar mais lentamente em ambientes frios, preservando, em parte, a qualidade sensorial do mel. Por outro lado, o armazenamento prolongado em temperaturas muito baixas pode levar à formação de cristais grandes, tornando o mel granuloso e menos atrativo comercialmente. Assim, o manejo adequado das condições de temperatura durante a produção, armazenamento e comercialização do mel é essencial para garantir sua qualidade.

**Palavras-chave:** Frio; abelhas; sensorial; armazenamento

## Low temperatures and honey quality

### ABSTRACT

Low temperatures have a significant impact on honey quality, affecting both its physicochemical properties and sensory characteristics. During cold storage and transportation, changes in viscosity can occur due to glucose crystallization, compromising the texture and ease of consumption. Additionally, low temperatures can reduce enzyme activity, such as diastase, which is crucial for maintaining honey quality over time. While crystallization is a natural phenomenon, it may be undesirable for consumers who prefer liquid honey. The loss of volatile compounds, responsible for honey's aroma and flavor, may be slower at low temperatures, partially preserving its sensory quality. However, prolonged storage at very low temperatures can result in the formation of large crystals, making honey grainy and less commercially appealing. Therefore, proper temperature management during honey production, storage, and commercialization is essential to ensuring its quality.

**Keywords:** Cold; bees; sensory; storage