

## QUALIDADE E ESTABILIDADE DO MEL DE MARMELEIRO: PROPOSTA DE ESTUDO EXPERIMENTAL

**Milena da Costa Santos<sup>1</sup>, Felipe de Lima Amâncio<sup>2</sup>, Francisca Geiciane de Sousa Felix<sup>2</sup>, Francilda Rodrigues Guimarães<sup>3</sup>, Afonso Odério Nogueira Lima<sup>4</sup>, Sandra Maria Lopes dos Santos<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Bolsista FUNCAP, Discente do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos - FATEC, Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC, Quixeramobim-CE, Brasil. 202410104101.milena@centec.org.br

<sup>2</sup>Discentes do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC, Quixeramobim-CE, Brasil

<sup>3</sup>Laboratorista, Faculdade de Tecnologia em Alimentos, Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC, Quixeramobim - CE, Brasil;

<sup>4</sup>Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão do Agronegócio, Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC, Quixeramobim-CE, Brasil

<sup>5</sup>Professora orientadora do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC, Quixeramobim-CE, Brasil

O mel de marmeleiro (*Croton* sp.), um produto característico do Nordeste brasileiro, enfrenta desafios de mercado devido à sua tendência natural de cristalização rápida e à formação de 5-hidroximetilfurfural (HMF), um indicador de qualidade que se eleva com o tempo e o calor. Embora a cristalização seja um processo natural e o mel de *Croton* sp. seja valorizado por sua composição, essa característica é frequentemente vista como um defeito pelo consumidor, causando prejuízos aos produtores. Este projeto de iniciação científica visa preencher uma lacuna na literatura ao investigar a relação entre a cristalização do mel de marmeleiro e a formação de HMF. Este estudo, de caráter experimental, explicativo, quantitativo e longitudinal, irá caracterizar amostras de méis da região, avaliando sua qualidade em comparação com a legislação vigente. A metodologia inclui a análise físico-química (umidade, acidez, pH, sólidos solúveis, açúcares redutores, sacarose aparente, cinzas e atividade diastásica) das amostras e o monitoramento da formação de HMF durante a cristalização espontânea ao longo de doze meses de armazenamento tanto a temperatura ambiente quanto sob congelamento. Os resultados obtidos serão tabulados e analisados estatisticamente através da análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey, adotando-se nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) utilizando o programa Statistica 7.0. A parte mais inovadora do trabalho será promover a cristalização controlada de uma porção das amostras para verificar se essa estratégia pode minimizar a formação de HMF. Espera-se que os resultados comprovem que a cristalização controlada pode ser uma solução prática e inovadora para os apicultores, transformando o que antes era um problema em uma ferramenta de preservação e valorização do mel. As descobertas deste projeto podem contribuir significativamente para a cadeia produtiva do mel de marmeleiro, garantindo que o produto chegue ao consumidor com sua pureza e frescor preservados.

**Palavras-chave:** Cristalização controlada, *Croton* sp., Hidroximetilfurfural, Qualidade.

**Agradecimentos:** A FUNCAP pelas bolsas de iniciação científica concedidas a primeira e a terceira autora e Faculdade de Tecnologia CENTEC - Sertão Central pela a disponibilização dos laboratórios e incentivo a pesquisa.