



## INVESTIGAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM UNIDADES DE PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO DE MEL NO VALE DO JEQUITINHONHA

III Congresso Nacional de Biotecnologia, Educação e Inovações Tecnológicas, 1ª edição, de 23/09/2025 a 25/09/2025  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-163-9

LIMA; Catarina Pereira<sup>1</sup>, FERREIRA; Renata Gabriela Chaves<sup>2</sup>, SANTOS; Hércules Otacílio<sup>3</sup>, SILVA;  
Mayra Conceição Meira<sup>4</sup>, FREIRE; Aureliane Aparecida Araújo<sup>5</sup>, SOBRINHO; Eliane Macedo<sup>6</sup>

### RESUMO

O projeto "Promoção de boas práticas apícolas no Vale do Jequitinhonha" visa melhorar a qualidade do mel da região através de diagnóstico e intervenções sanitárias. A presente etapa teve como objetivo principal investigar a presença de microrganismos indicadores de qualidade e higiene em Casas de Mel, que são unidades de produção e processamento do mel do Vale do Jequitinhonha, fornecendo dados fundamentais para orientar a implementação de Boas Práticas Apícolas (BPA). Foram coletadas amostras ambientais de superfícies, como paredes, equipamentos e bancadas, em cinco Casas de Mel, utilizando swabs e posterior incubação em placas *Compact Dry*. Adicionalmente, amostras de mel e água dos mesmos locais foram analisadas. A pesquisa microbiológica focou em Bactérias Totais, Bolores e Leveduras, Coliformes Fecais e *Staphylococcus aureus*, com resultados expressos em Unidades Formadoras de Colônia por mililitro (UFC.mL<sup>-1</sup>) ou por 30cm<sup>2</sup>, no caso das superfícies. A análise indicou uma contaminação heterogênea nas unidades. Nas amostras de água, quatro das cinco Casas de Mel apresentaram contagem de Bactérias Totais variando de 1 a 7 UFC.mL<sup>-1</sup>, com uma amostra indicando a presença de *Staphylococcus aureus*. Não foram detectados Coliformes Fecais em nenhuma amostra. Nas amostras de superfície, uma amostra destacou-se com a maior contagem de Bactérias Totais (328 UFC) e Bolores/Leveduras (210 UFC), sugerindo a necessidade de revisão urgente dos procedimentos de limpeza. Coliformes fecais foram encontrados em uma amostra, e *S. aureus* foi detectado em três unidades. Três amostras de mel apresentaram as maiores cargas microbianas, com Bolores e Leveduras atingindo 500 UFC.mL<sup>-1</sup> e Coliformes Fecais variando de 22 a 39 UFC.mL<sup>-1</sup>, além de alta incidência de *S. aureus*. As outras duas amostras, por sua vez, indicaram resultados muito mais baixos, ou ausentes, demonstrando a viabilidade de se obter mel de alta qualidade microbiológica na região. Os resultados preliminares demonstram a presença de contaminação por microrganismos deteriorantes e indicadores de condições higiênico-sanitárias inadequadas em algumas unidades, especialmente nas amostras de mel e superfícies de 3 das unidades. Estes dados justificam a necessidade de intervenções específicas e direcionadas para o aprimoramento das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Boas Práticas de Higiene (BPH) no manuseio de água, limpeza de superfícies e processamento do mel, visando garantir a segurança e a qualidade final do produto apícola do Vale do Jequitinhonha.

**PALAVRAS-CHAVE:** Boas práticas apícolas, Segurança alimentar, Mel, Contaminação,

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG Campus Araçuaí, cpl4@aluno.ifnmg.edu.br

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG Campus Araçuaí, rgcf@aluno.ifnmg.edu.br

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG Campus Araçuaí, hercules.santos@ifnmg.edu.br

<sup>4</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri , mayrameira1@hotmail.com

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG Campus Araçuaí, aureliane.araujo@ifnmg.edu.br

<sup>6</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG Campus Araçuaí, eliane.santos@ifnmg.edu.br

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG Campus Araçuaí, cpl4@aluno.ifnmg.edu.br

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG Campus Araçuaí, rgcf@aluno.ifnmg.edu.br

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG Campus Araçuaí, hercules.santos@ifnmg.edu.br

<sup>4</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri , mayrameira1@hotmail.com

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG Campus Araçuaí, aureliane.araujo@ifnmg.edu.br

<sup>6</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG Campus Araçuaí, eliane.santos@ifnmg.edu.br