

## **VINAGRE DE MEL SILVESTRE ORGÂNICO: CARACTERIZAÇÃO DAS QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICAS, CAPACIDADE ANTIOXIDANTE E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA**

XIV Seminário Paranaense de Meliponicultura I Concurso Paranaense de Qualidade em Méis de Abelha-Sem-Ferrão., 1ª edição, de 14/04/2021 a 30/04/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-68-6

**ANDRADE; Tayara Narumi <sup>1</sup>, CANCIAN; Mariana Assis de Queiroz <sup>2</sup>, MOSELA; Mirela <sup>3</sup>, JUNIOR; Admilton Gonçalves de Oliveira <sup>4</sup>, SPINOSA; Wilma Aparecida <sup>5</sup>**

### **RESUMO**

A estratégia do trabalho é avaliar a viabilidade técnica e econômica de um gerador de fermentação acética com capacidade total de 300L, construído em polipropileno. Os produtos obtidos foram três vinagres de mel pela fermentação acética por processo rápido ou alemão, cuidando não apenas do padrão de identidade e qualidade do produto, mas também evitando impacto negativo no meio ambiente pelo uso de matéria-prima certificada como orgânica. O rendimento do processo de fermentação acética foi sempre superior a 84,5%, superando o esperado para um rendimento em escala industrial. Já para o rendimento da concentração total, ou seja, a conversão de álcool a ácido acético foram consideradas satisfatórias, atingindo patamares entre 95 e 98%. A desvantagem deste gerador de fermentação acética é que o equipamento oferece baixas taxas de produtividade, sempre menores que 1,5 g de ácido acético/L. Para a caracterização dos vinagres foram feitas análises físico-químicas, além do potencial antioxidante e antimicrobiano. Os produtos finais apresentaram acidez entre 4,38 a 9,66 g.100 mL<sup>-1</sup>, extrato seco total com valores de 6,73 a 26,13 g.L<sup>-1</sup> e conteúdo de cinzas expresso em g.L<sup>-1</sup> de 0,21, 0,51 e 0,83, de acordo com o aumento da acidez. O conteúdo de fenólicos totais variando de 1,02 a 2,79 gGAE.100mL<sup>-1</sup>. O potencial antioxidante foi verificado pelos métodos de captura dos radicais livres DPPH, o máximo de inibição do radical obtido foi 34%, e poder redutor do íon férrico, FRAP, com valores de 69,06 a 190,96 mmol de Fe<sup>2+</sup>.mL<sup>-1</sup>. As concentrações mínimas inibitória e bactericida foram de 0,13 g.100mL<sup>-1</sup> e 0,27 g.100mL<sup>-1</sup>, respectivamente. O método rápido utilizado para a produção do vinagre de mel ofertou um produto inovador e com benefícios à saúde, devido ao seu potencial antioxidante e atividade antimicrobiana. A produção de vinagres em pequena escala usando mel como matéria-prima pode ser mais vantajosa se conduzida pelo processo rápido. Além de menor infraestrutura, que resulta em menores gastos, o processo rápido é menos sensível a interrupções na produção se comparado a métodos mais antigos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Abelha *Apis mellifera* L., Fermentado acético, Produto orgânico

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina, tayaranarumi30@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Londrina, mariana.queiroz@outlook.com

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Londrina, moselamirela@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Estadual de Londrina, admilton@uel.br

<sup>5</sup> Universidade Estadual de Londrina, wilma.spinosa@uel.br