

SILVA; Erick Nicacio<sup>1</sup>

## RESUMO

**1 – Introdução:** O mel é um produto natural consumido no mundo inteiro e desempenha um importante papel na dieta humana, pois apresentam em sua composição cerca de 200 substâncias, sendo as principais os hidratos de carbono e as secundárias os minerais, proteínas, vitaminas, lipídios, ácidos orgânicos, aminoácidos, compostos fenólicos, enzimas e outros fitoquímicos. O aproveitamento do mel tem sido avaliado com a perspectiva de diversificação de produtos derivados, bem como a incorporação deste alimento saudável nos hábitos alimentares, e uma das alternativas é a produção de hidromel (PEREIRA, 2008; GOMES, 2010).

O processo de produção do hidromel é pouco conhecido, embora se adote uma metodologia semelhante ao vinho, onde o processo fermentativo acontece em batelada ou contínuo, caracterizado pela inoculação e incubação de microrganismos, de tal forma, a permitir que a fermentação ocorra sob condições ótimas. Neste tipo de produção, nada é adicionado, exceto oxigênio (processo aeróbio), ácido ou base (controle de pH) ou antiespumante, mas, para obter um produto com bom rendimento e qualidade, faz-se necessário aperfeiçoar o processo de produção dessa bebida (QUEIROZ et al., 2014).

**2 – Objetivos** Este trabalho tem como objetivo produzir hidroméis com a adição de diferentes matérias-primas, avaliar as características físico-químicas das bebidas produzidas, e verificar a aceitação dos produtos, através de análises sensoriais. **3 – Metodologia** O biorreator será construído, especificamente para este experimento. Os materiais utilizados serão uma garrafa de polietileno, com volume máximo de 5L, uma torneira comum para retirada das alíquotas e uma mangueira polimérica utilizada com o propósito de expulsar, o O<sub>2</sub> presente inicialmente dentro do reator e o CO<sub>2</sub> produzido no processo, ambas vedadas com auxílio de silicone industrial, evitando possíveis contaminações.

Para a produção de hidromel será utilizado o mel escuro, proveniente de apiários, que serão dissolvidos, para obter um mosto com 25º Brix. A mistura será aquecida a uma temperatura de 70°C com duração de 20 minutos para o processo de esterilização. Em seguida, será inoculado o microrganismo *Saccharomyces cerevisiae*, levedura utilizada na panificação (fermento Fleischmann) na proporção de 20 g/L. A fermentação será conduzida a 25 °C utilizando-se uma estufa BOD com controle de temperatura, por um período de 9 a 11 dias, até atingir uma concentração de sólidos solúveis próximas a 3 °Brix.

A infusão da fruta na bebida foi realizada a partir de um processador de frutas onde fez a trituração das frutas, que foram incorporadas nas amostras da bebida fermentada a partir de mosto de mel.

**4 – Resultados Tabela 1.** Notas médias e aceitação sensorial dos hidroméis pelo grupo de avaliadores. **Teor de sólidos solúveis (ºBrix) Teor alcoólico pH** 16.4 9.5 4.11 18.2 10.2 4.12 20.3 11.6 4.12 25.5 14.1 4.13

**Figura 1** – Mostra a frequência de aceitação do hidromel puro de acordo com os atributos **Figura 2** – Mostra a frequência de aceitação do hidromel com adição de morangos de acordo com os atributos **Figura 3** – Mostra a frequência de aceitação do hidromel com adição de abacaxi de acordo com os atributos

**Tabela 2.** Notas médias e aceitação sensorial dos hidroméis pelo grupo de avaliadores. **Tratamentos Cor Sabor Aroma Impressão Global** Hidromel puro 7,40 a 6,87 a 6,55 a 6,87 a Hidromel com adição de morangos 6,9 ab 6,37 a 6,16 a 6,31 a Hidromel com adição de abacaxi 6,60 b 6,84 a 6,82 a 6,65 a \*Escala hedônica de 9 pontos \*\*Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem

<sup>1</sup> UFES, erick.nicacio@outlook.com

estatisticamente entre si pelo teste de Tukey, ao nível de significância de 5% ( $P>0,05$ ). **5 – Discussão e Conclusões:** Na Tabela 1 são apresentadas as características físico-químicas do mel utilizado em diferentes concentrações para elaboração da bebida pura, a fim de escolher o teor alcoólico a ser utilizado para a fermentação da bebida a ser utilizada na análise sensorial. As Figuras 1,2 e 3 representam as frequências de aceitação das amostras de hidromel quanto aos tratamentos de hidromel puro, com adição de morangos e com adição de abacaxi, respectivamente.

Observa-se que todos os tratamentos obtiveram boa aceitação quanto aos atributos de cor, aroma, sabor e impressão global, com a maioria dos consumidores dando notas entre 6 e 9, sendo essas classificadas como “gostei ligeiramente”, “gostei moderadamente”, “gostei muito” e “gostei extremamente”.

As notas hedônicas médias obtidas na análise sensorial (Tabela 2) demonstram que, quanto ao atributo de cor, as amostras de hidromel puro e hidromel com adição de abacaxi diferiram pelo teste de Tukey ( $p>0,05$ ), onde apenas a amostra com adição de morangos não diferiu estatisticamente das demais amostras, situando-se entre os termos, “gostei ligeiramente” e “gostei moderadamente”.

Quanto aos atributos aroma, sabor e impressão global, é possível dizer que as amostras obtiveram boa aceitação. Sendo que nenhuma das médias dos tratamentos diferiu estatisticamente ( $p>0,5$ ) ficando classificadas pela escala hedônica entre os termos, “gostei ligeiramente” e “gostei moderadamente”.

Sendo assim, os resultados obtidos na aceitação sensorial demonstram que os hidroméis produzidos com diferentes matérias primas, são viáveis comercialmente, pois apresentaram boa aceitabilidade entre os avaliadores.

**6 – Referências Bibliográficas:** Avalon Hidroméis. A história do hidromel. Disponível em <http://avalonhidromeis.com.br/historia-do-hidromel/>. Acesso: 9 maio. 2015. GOMES T. Produção de Hidromel: efeito das condições de fermentação. 2010, 74p. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia), Escola Superior Agrária de Bragança, Bragança, 2010. KEMPKA, A. P. Produção de hidromel utilizando méis de diferentes qualidades. Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, Campina Grande, v.15, n.3, p.273-281, 2013. NAVRÁTIL M, STURDÍK E, GEMEINER P. Batch and continuous mead production with pectate immobilised, ethanol-tolerant yeast. Biotechnology Letters, v.23, n.12, p.977-982, 2001. PEREIRA, A. P. R.. Caracterização de mel com vista à produção de Hidromel. 2008, 68p. Dissertação (Mestrado em Qualidade e Segurança Alimentar), Escola Superior Agrária de Bragança, Bragança, 2008. QUEIROZ, J. C. F.; RAMOS, D. F.; ALVES, A. S.; RODRIGUES, J. S. L.; SOUZA, J. W. L. Produção de Hidromel de forma artesanal e avaliação dos parâmetros durante o processo fermentativo. Revista Saúde&Ciência online, v.3, n.3, p.321-329, 2014.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fermentação, físico-químicas, hidromel, leveduras, mel, sensorial.