

## 14º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2023

### ELABORAÇÃO DE LICOR ARTESANAL FINO DE MANGA

LANNA MATOS DOS SANTOS<sup>1</sup>, HELENA GOMES SILVA<sup>2</sup>, DANIELE SOUZA DE CARVALHO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia de Biosistemas, voluntária PIBITI, CNPq, IFSP, Campus Avaré, lanna.santos@aluno.ifsp.edu.br.

<sup>2</sup>Graduanda em Engenharia de Biosistemas, IFSP, Campus Avaré, helenagomes@aluno.ifsp.edu.br.

<sup>3</sup>Professora orientadora, IFSP, Campus Avaré, danisc31@ifsp.edu.br PIBIFSP, IFSP, Câmpus Capivari, emailautor@ifsp.edu.br.

(Tabela CNPq): 5.07.02.03-3 Tecnologia de Bebidas

**RESUMO:** Licor é uma bebida alcoólica adocicada, que pode ser preparado com frutas, desta forma ganharam espaço os licores de frutas, preparados por um processo de maceração, utilizando frutas como principal ingrediente que confere o sabor, aroma e cor. A manga é uma fruta de aroma e cor agradáveis, que pode ser encontrada facilmente no comércio local, sendo constantemente consumida pelo sabor agradável e grande fonte de nutrientes. O projeto visa elaborar diferentes formulações de licor artesanal fino de manga, avaliando o melhor período de maceração, entre 15 e 30 dias. Os licores foram preparados com uma proporção de 1:1 de manga: aguardante de cana e a calda de 1:1 de água: açúcar. Foi realizada análise sensorial com 80 julgadores não treinados para encontrar a preferência entre as amostras. Os resultados obtidos através do teste de preferência mostram que não houve diferença significativa, a 5% de confiança entre as duas formulações, sendo assim é possível utilizar o menor tempo de maceração para a elaboração do licor de manga, otimizando o tempo de apronte do produto final.

**PALAVRAS-CHAVE:** bebida por mistura; manga Palmer; maceração; licor de frutas

### TÍTULO EM INGLÊS (Times New Roman, 11, Negrito, Centralizado)

**ABSTRACT:** Liquor is a sweetened alcoholic beverage, which can be prepared with fruits, in this way, fruit liqueurs, prepared by a maceration process, using fruits as the main ingredient that gives flavor, aroma and color, gained space. Mango is a fruit with a pleasant aroma and color, which can be easily found in local stores, and is constantly consumed for its pleasant taste and great source of nutrients. The project aims to develop different formulations of fine artisan liqueur mango, evaluating the best maceration period, between 15 and 30 days. The liqueurs were prepared with a 1:1 ratio of mango: sugarcane brandy and a 1:1 water: sugar syrup. Sensory analysis was performed with 80 untrained judges to find preferences between samples. The results obtained through the preference test show that there was no significant difference, at 5% confidence, between the two formulations, so it is possible to use the shortest maceration time for the preparation of the mango liqueur, optimizing the product preparation time Final.

**KEYWORDS:** mix drink; Palmer mango; maceration; fruit liquor

## INTRODUÇÃO

Licor é uma bebida alcoólica adocicada, caracterizada pela elevada proporção de açúcar misturado a álcool, e aromatizada por diversas matérias-primas, que servem também para definir o sabor. Sabendo-se da potencialidade das frutas na elaboração dos licores com os atributos tais como cor, aroma, sabor, vitaminas e minerais, deve-se, ao preparar um licor à base de frutas, ter o cuidado de preservar esses atributos de modo que o consumidor possa imediatamente associá-lo à fruta com a qual foi preparado (Penha, 2006).

O Brasil ocupa a sétima posição na lista dos maiores produtores mundiais de manga (FAO, 2022), tendo uma produção de 1.431.427 toneladas, sendo que as regiões nordeste e sudeste são responsáveis por 63% e 37% desta produção, respectivamente (EMBRAPA, 2022). Dessa quantia produzida, cerca de 5,25% da produção é exportada (EMBRAPA, 2021). De acordo com a (IBGE, 2018) o consumo domiciliar per capita anual da manga chegou a 1,188 kg por pessoa.

O desenvolvimento de licores de manga se torna uma alternativa atrativa, de elaboração simples que pode agregar valor, aumentar o shelf-life, diminuir o desperdício e ser uma nova fonte de renda para agricultores familiares e para indústria.

O objetivo do projeto foi encontrar o melhor tempo de maceração para a elaboração de licor fino de manga.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os materiais utilizados na elaboração dos licores de manga foram: manga Palmer, açúcar refinado, aguardente de cana todos adquiridos no comércio local.

O processo de elaboração dos licores iniciou com a seleção e lavagem das frutas seguidas da sanitização em solução 200mg.L<sup>-1</sup> de cloro residual livre por 15 minutos. A seguir as frutas foram escorridas, enxaguadas e descascadas. Após cortadas e o caroço foi removido. As frutas foram pesadas e acondicionadas nos frascos termicamente tratados e previamente acrescidos de aguardente de cana sendo utilizado, em ambos os frascos, a proporção de manga: aguardente de cana de 1:1 tendo como diferencial o tempo de maceração, sendo formulação 1, 15 dias e a formulação 2, 30 dias. As frutas foram maceradas com o auxílio de um pistilo e armazenadas em armário fechado. Finalizado o período de maceração, o macerado foi filtrado para remoção de partículas responsáveis pela turvação, característica indesejável para o produto. O macerado recolhido em um recipiente previamente tratado foi adicionado de calda na proporção de açúcar:água de 1:1. A proporção de calda: macerado foi de 1:1, ficando em repouso por um período de 15 dias em um armário protegido da luz. Passados esse período da mistura da calda com o macerado, o licor foi filtrado novamente, a fim de retirar as partículas sedimentadas, tornando o licor mais límpido. O produto já finalizado foi envasado em garrafas de vidro esterilizadas para evitar quaisquer contaminações no licor e armazenado em temperatura ambiente.

Foi realizado o teste de ordenação de preferência e intenção de compra conforme a metodologia de Dutcosky (2011), com 80 julgadores não treinados, convidados aleatoriamente, realizando a análise em Laboratório de Processamento de Alimentos, após cadastro na Plataforma Brasil e aprovação do Comitê de ética sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética CAAE: 69854223.0.0000.5473.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

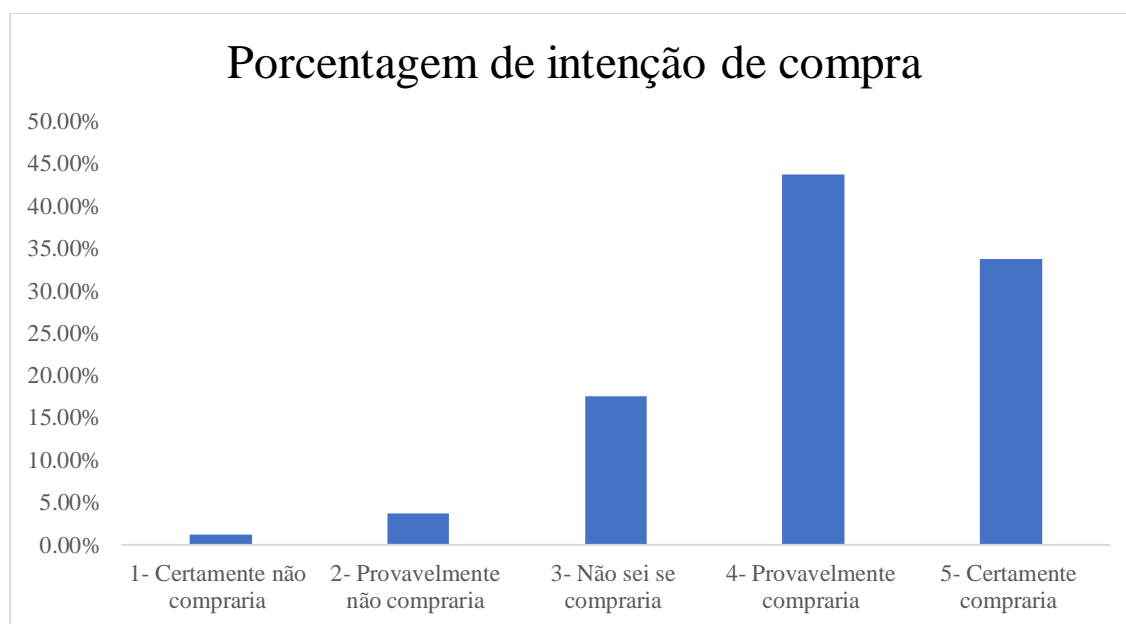
Os resultados obtidos foram analisados visando avaliar se o tempo de maceração diferia estatisticamente. Para existir diferença significativa, para 80 julgadores, o número mínimo de respostas, em nível de significância de 5%, é de 50. Obteve-se 39 respostas para a formulação 1, ou seja, com 15 dias de maceração e 41 respostas para a formulação 2 com 30 dias de maceração, indicando que as amostras não diferiram entre si.

Dentre as razões citadas pelos julgadores para a escolha de sua amostra preferida tem-se: suavidade, melhor sabor, maior ou menor doçura, percepção maior ou menor do álcool na boca e maior sabor da fruta.

A intenção de compra do licor de manga foi obtida levando em consideração a escala de 5 pontos utilizada sendo 1- certamente não compraria e 5- certamente compraria.

Pode-se observar na figura 1 que dos 80 julgadores 33,75% certamente compraria o licor de manga de sua preferência, 43,75% provavelmente compraria, 17,50% não sei se compraria, 3,75% provavelmente não compraria e apenas 1,25% certamente não comprariam.

**Figura 1** – Histograma da intenção de compra da amostra preferida de licor de manga com 80 julgadores não treinados.



Fonte: Autoria própria, 2023.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que os diferentes tempos de maceração não influenciaram na qualidade sensorial do licor, logo o tempo de maceração para a elaboração de licor artesanal fino de manga será de 15 dias.

## CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

L. M. S. procedeu com a metodologia, experimentos, aplicação da sensorial, análise de dados, discussão dos resultados e redação do trabalho

H. G. S. atuou na aplicação análise sensorial.

DSC. Atuou na concepção do projeto, experimentos, aplicação da análise sensorial, análise de dados e discussão dos resultados.

Todos os autores contribuíram com a revisão do trabalho e aprovaram a versão submetida.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a instituição por ceder a infraestrutura e material para a realização da pesquisa e análises.

## REFERÊNCIAS

DUTCOSKY, S. D. Métodos subjetivos ou afetivos. *In: Análise sensorial de alimentos*. Ed. Universitária Champagnat, 2011. Cap. 9, p. 231- 289.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Manga – Produção, Área colhida e Rendimento médio, Valor da produção, Exportação e Importação no Brasil**. EMBRAPA-IBGE, 2022. Acesso em: 14 ago. 2023. Online. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agropensa/manga-ibge>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: **Avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. Acesso em: 25 ago. 2023. Online. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101742>.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. **Rankings – Commodities\_by\_country**. Acesso em: 7 ago. 2023. Online. Disponível em: [https://www.fao.org/faostat/en/#rankings/commodities\\_by\\_country](https://www.fao.org/faostat/en/#rankings/commodities_by_country).

PENHA, E. M. **Licor de frutas**. Embrapa Agroindústria de Alimentos – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.