

# Bebida alcoólica fermentada de gengibre e menta (Ginger Mint)

Diogo Stefen<sup>1</sup>  
Andriele Caroline de Moraes<sup>2</sup>  
Evelyn França Pereira<sup>3</sup>  
Ketlin Schneider<sup>1</sup>  
Cristian Soldi<sup>4</sup>  
Joni Stolberg<sup>4</sup>  
Leocir José Welter<sup>4</sup>

## RESUMO

A gengibirra, originária da Inglaterra no século XVIII, é uma bebida fermentada de gengibre, açúcar e água, que ganhou popularidade em várias partes do mundo e está ressurgindo devido ao interesse em bebidas artesanais. No Brasil, chegou com a colonização de povos Europeus e se tornou popular em festas regionais, especialmente no Paraná. A produção da gengibirra Ginger Mint envolveu a fermentação de um mosto de gengibre e menta, resultando em uma bebida que foi submetida ao processo de carbonatação com 6,9% de teor alcoólico, possuindo um pH de 3,4, acidez total de 32,4 meq.L<sup>-1</sup> e acidez volátil de 5,55 meq.L<sup>-1</sup>. Com base nas análises físico-químicas, a bebida mostrou-se em conformidade com as regulamentações vigentes, sendo classificada como uma Bebida Alcoólica Fermentada de Gengibre e Menta. Apesar de enfrentar desafios na distribuição e concorrência com outras bebidas, a Ginger Mint se destaca pelo seu perfil sensorial atrativo e potencial para atender ao mercado local, aproveitando o interesse crescente por produtos artesanais. A bebida combina o sabor picante do gengibre com o aroma mentolado da menta, oferecendo uma alternativa saborosa e culturalmente rica.

**Palavras-chave:** Ginger beer; Bebida fermentada; Gengibre; Menta; Gengibirra.

## INTRODUÇÃO

A gengibirra, ou ginger beer, é uma bebida fermentada à base de gengibre, açúcar e água, originada na Inglaterra no século XVIII. Inicialmente criada como uma alternativa alcoólica à cerveja, era fermentada com leveduras e bactérias, resultando em um teor alcoólico entre 2% e 11%. A bebida rapidamente ganhou

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciências, Programa de Pós-graduação em Ecossistemas Agrícolas e Naturais, UFSC, Curitibanos - SC.

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Recursos Genéticos Vegetais, UFSC, Centro de Ciências Agrárias, Florianópolis - SC

<sup>3</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ecossistemas Agrícolas e Naturais, UFSC, Curitibanos - SC.

<sup>4</sup> Professores do Departamento de Ciências Naturais e Sociais, UFSC, Curitibanos, SC.

Autor correspondente: [diogo.stefen@gmail.com](mailto:diogo.stefen@gmail.com)



popularidade na Grã-Bretanha e nas colônias britânicas, como Canadá, Austrália e África do Sul (Emmins, 1991). No entanto, seu ressurgimento moderno é impulsionado pelo interesse em bebidas artesanais, com pequenos produtores utilizando métodos tradicionais e ingredientes naturais (Sulistyarsi; Prafitasari, 2022).

Além de seu uso como bebida, a gengibirra é valorizada por suas propriedades medicinais, especialmente por seus efeitos anti-inflamatórios e digestivos (Gondim; Mól, 2008). No Brasil, a gengibirra chegou durante a colonização dos povos Europeus e se tornou popular em festas regionais e eventos culturais, especialmente no Paraná, entre comunidades italianas. No entanto, sua distribuição é limitada, enfrentando concorrência com outras bebidas e falta de uma cadeia de produção e distribuição consolidada (Casculo, 2004; Oliveira, 1999).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi de desenvolver uma bebida fermentada a base de gengibre que englobe as tradições europeias bem como possa ter apelo comercial no Brasil.

## MATERIAL E MÉTODOS

O preparo da gengibirra começou com a trituração de 200 g de gengibre (*Zingiber officinale*) e 100 g de menta (*Mentha pulegium*) em um liquidificador industrial. O material triturado foi diluído em 4 L de água mineral e o mosto resultante foi homogeneizado. A concentração de sólidos solúveis do mosto foi medida com um refratômetro, que indicou 1°Brix. Para alcançar uma graduação alcoólica de 7%, foram adicionados 469 g de açúcar refinado, elevando a densidade do mosto para 1,045. O mosto foi então colocado em uma B.O.D. a 14°C até a fermentação ser completada, o que foi confirmado no décimo quarto dia (Figura 1A).

Após a fermentação, o mosto foi transferido para um recipiente plástico, decantando-se a borra. Foi adicionada uma calda de açúcar (6 g de açúcar por litro de mosto) e o mosto foi envasado em garrafas de vidro limpas e lacradas. As garrafas foram deixadas em repouso por 20 dias para carbonatação.

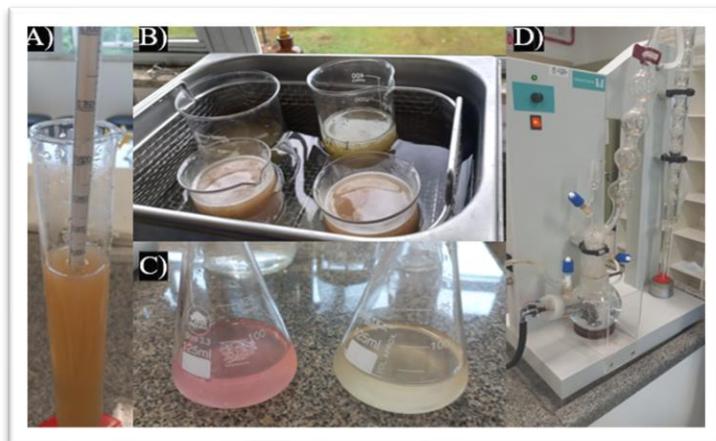
Após a carbonatação duas garrafas de 350 ml foram analisadas. Das amostras foram retiradas o CO<sub>2</sub> com auxílio de um sonicador (Figura 1B) e analisadas para densidade, pH e acidez total. A acidez total foi determinada por titulação com NaOH 0,1 N (Figura 1C), assim como a acidez volátil, que foi medida com um aparelho de análise de açúcares redutores, após destilação de 10 mL da bebida, e ambas foram calculadas usando a fórmula:

$$\text{Acidez total (meq.L}^{-1}\text{)} = \frac{n \times N \times 1000}{V}$$

Onde  $n$  é o volume de NaOH consumido,  $N$  é a normalidade de NaOH, e  $V$  é o volume da amostra (10 mL).



**Figura 1** - Processos de análises químico-físicas da Ginger Mint; A) Acompanhamento da fermentação pela densidade; B) Remoção do CO<sub>2</sub> pelo sonicador; C) Análise de acidez total; D) Destilação para avaliação do teor alcoólico.



Fonte: Os autores, 2024.

Finalmente, o teor alcoólico foi determinado por destilação utilizando um equipamento de destilação fracionada (Figura 1D). Alíquotas de 20 mL foram destiladas, e o volume destilado foi ajustado em um balão volumétrico de 50 mL, completado com água destilada. A diferença de densidade entre a amostra e a água foi utilizada para calcular o percentual alcoólico.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a fermentação da gengibirra, a densidade inicial foi de 1,045 e estabilizou-se em 1,001 no décimo quarto dia. As análises físico-químicas demonstraram valores de pH de 3,4, acidez total de 32,4 meq.L<sup>-1</sup> e acidez volátil de 5,55 meq.L<sup>-1</sup>. Esses valores estão em conformidade com as legislações vigentes (acidez total < 130 meq.L<sup>-1</sup> e acidez volátil < 20 meq.L<sup>-1</sup>), sendo semelhantes aos encontrados por Paixão *et al.* (2018, p. 4) em fermentado de água de coco e polpa de abacaxi, que apresentou acidez total de 38,8 meq.L<sup>-1</sup> e acidez volátil de 5,05 meq.L<sup>-1</sup>.

Após a carbonatação, a densidade final foi de 0,983, provavelmente devido ao consumo de açúcares residuais e à adição de calda de açúcar. A graduação alcoólica foi estimada em 6,9% do volume, dentro dos padrões legais (0,5 a 54,5% vol. álc.), comparável aos 7,76% encontrados por Gonçalves (2016) em fermentado de laranja com beterraba e aos 10% e 9,8% encontrados por Muniz *et al.* (2002, p. 317) em fermentados de ciriguela e mangaba, respectivamente.

A bebida, denominada Ginger Mint, está classificada como Bebida Alcoólica Fermentada de Gengibre e Menta, conforme o Decreto Nº 6.871 e a Instrução Normativa SDA/MAPA Nº 140/2024. Ela é caracterizada por seu sabor picante de gengibre, aroma mentolado e uma boa carbonatação.

## CONCLUSÃO

A produção da gengibirra Ginger Mint mostrou-se bem-sucedida ao seguir métodos tradicionais de fermentação e carbonatação, resultando em uma bebida com graduação alcoólica de 6,9% e características físico-químicas em conformidade com as normas estabelecidas. Com pH de 3,4, acidez total de 32,4 meq.L<sup>-1</sup> e acidez volátil de 5,55 meq.L<sup>-1</sup>, a bebida apresenta um perfil sensorial atraente, com sabor picante de gengibre e aroma mentolado. Embora a distribuição da gengibirra no Brasil ainda enfrente desafios, como a concorrência com outras bebidas e a falta de uma cadeia de produção consolidada, a Ginger Mint tem potencial para atender ao mercado local e aproveitar o crescente interesse por produtos artesanais, destacando-se como uma alternativa saborosa e culturalmente rica.

## REFERÊNCIAS

CASCUDO, L. C. **História da Alimentação no Brasil**. São Paulo: Global, ed. 3, p. 784-785, 2004.

EMMINS, C. Soft drinks: Their origins and history. **Shire Publications Ltd**, Dublin, ed. 1, p. 7-15, 1991.

GONÇALVES M.S.; MENDES N.S.; LANDIM A.P.M.; NEVES M.P.; OLIVEIRA, F.C. Elaboração e caracterização físico-química de bebida alcoólica mista de laranja com beterraba. **XXV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Gramado, p. 1-6, 2016.

GONDIM, M. S. C.; MÓL, G. S. Saberes Populares e Ensino de Ciências: Possibilidades para um Trabalho Interdisciplinar. **Química Nova na Escola**, n. 30, p. 3-9, 2008.

MUNIZ, C. R.; BORGES, M. F.; ABREU, F. A. P.; NASSU, R. T.; FREITAS, C. A. S. **Bebidas fermentadas a partir de frutos tropicais**. Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos (CEPPA), Curitiba (PR), v. 20, n. 2, p. 309-322, 2002.

OLIVEIRA, M. S. S. Religiosidade Popular em Comunidades Estuarinas Amazônicas: um estudo preliminar do marabaixo no Amapá. **Scripta Nova**, Barcelona, n. 45, p. 45-49, 1999.

PAIXÃO, R. N.; ALMEIDA, F. L. C.; LAFIA, A. T.; GONÇALVES, J. F.; CHAVES, J. K. B.; DE OLIVEIRA, C. Desenvolvimento e caracterização de bebidas alcoólicas de água de coco e resíduos de abacaxi. **IV Encontro Nacional da Agroindústria**, UFPB- João Pessoa, p. 1-8, 2018.



SULISTYARSI, A.; PRAFITASARI, N. F. The quality test of fermented ginger drink (Ginger Ale) produced from various types of indonesian ginger. In **2<sup>nd</sup> International Conference on Education and Technology (ICETECH 2021)**, Atlantis Press, p. 152-159, 2022

