

BEBIDA GASEIFICADA À BASE DE ÁGUA DE KEFIR SABORIZADA COM SUCO DE UVA INTEGRAL

AVILA, W.S.¹, JAEKEL, L.Z.¹, MEIRA, S.M.M.¹, COGO, S.L.¹

¹ Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSUL) – Bagé –RS – Brasil – wellingtondeavila09@gmail.com

¹ Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSUL) – Bagé – RS – Brasil – leandrajaekel@ifsul.edu.br

¹ Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSUL) – Bagé – RS – Brasil – stelameira@ifsul.edu.br

¹ Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSUL) – Bagé – RS – Brasil – sarahcogo@ifsul.edu.br

RESUMO

A produção de bebidas funcionais está crescendo mundialmente devido ao aumento da busca por qualidade de vida pela população em geral. Apesar de ainda ser pouco explorada industrialmente, a bebida à base de kefir de água apresenta um potencial de mercado significativo, especialmente para consumidores veganos e vegetarianos. O presente trabalho teve como objetivo a elaboração de uma bebida gaseificada à base de kefir de água saborizada com suco de uva integral e realizar a avaliação físico-química. Para isso, grãos de kefir foram inoculados em água com sacarose e submetidos à fermentação a 25 °C por 24 horas. A água de kefir obtida foi então saborizada com suco de uva integral (100% suco da fruta), sem adição de açúcares e conservantes. Em seguida, foi realizada uma segunda fermentação para a obtenção de uma bebida gaseificada. A bebida resultante foi padronizada com teor de sólidos solúveis em 8 °Brix e posteriormente refrigerada. As análises físico-químicas demonstraram que a bebida elaborada está dentro dos padrões esperados para bebidas fermentadas quando aos parâmetros avaliados. Diante dos resultados, verifica-se a viabilidade de produção da bebida à base de água de kefir como uma opção de consumo mais saudável.

Palavras-chave: Bebida funcional, qualidade de vida, análises físico-químicas.

1 INTRODUÇÃO

São crescentes as pesquisas sobre alternativas aos produtos lácteos, e esses produtos estão se tornando cada vez mais populares em todo o mundo (Corona et al., 2016). Entre as bebidas não lácticas fermentadas, o kefir de água se destaca pois é produzido por um consórcio de diferentes bactérias e leveduras (Nikolaou et al., 2019). Apresenta potencial probiótico com vantagem de baixo custo, seguro e livre de efeitos colaterais negativos (Fiorda et al., 2017).

A demanda por alimentos que apresentam componentes ou substâncias funcionais, ou seja, aqueles que ajudam ou modulam o sistema fisiológico do organismo promovendo saúde, tem crescido substancialmente. Com isso, a indústria alimentícia busca por inovação no desenvolvimento de novos produtos ou processos

tecnológicos com características funcionais, assim, agregando benefícios (Gallina et al., 2011; Panzolini et al., 2017).

O kefir confere muitas propriedades benéficas, podendo ser incorporado de frutas que agreguem sabor e supram as necessidades nutricionais. Além disso, os grãos de kefir de água apresentam bactérias e leveduras responsáveis pelo gás produzido pela bebida, e diferente do kefir de leite, o kefir de água torna-se uma opção de alimento para pessoas que apresentam intolerância à lactose, pois não são produzidas com bactérias e leveduras fermentadoras de lactose.

Com base no exposto, o objetivo do trabalho foi elaborar uma bebida gaseificada à base de água de kefir saborizada com suco de uva integral.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

A bebida foi elaborada no laboratório do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos do IFSul / Câmpus Bagé. Em um frasco de vidro foram adicionados 1,5L de água mineral, 24g de açúcar mascavo, 60g de açúcar demerara e 60g de grãos de kefir de água. Após a inoculação, a mistura foi mantida em uma estufa com temperatura controlada a 25°C, em um frasco de vidro coberto com pano branco, ambos higienizados, permitindo a liberação dos gases produzidos durante a fermentação. Aproximadamente 24 horas depois, os grãos de kefir foram separados por peneiramento, obtendo-se a água de kefir.

Após a obtenção da água de kefir resultante da primeira fermentação dos grãos, foi realizada a saborização da bebida. Para isso, foram utilizadas seis garrafas plásticas de 500ml. Em cada garrafa, foram adicionados 250ml de água de kefir e 250ml de suco de uva integral, obtendo-se 500ml de bebida.

Após a saborização, as garrafas foram tampadas, deixando um espaço vazio de aproximadamente dois dedos em cada uma, para permitir a produção de gás. Em seguida, foram homogeneizadas a água de kefir e o suco de uva integral e armazenadas em temperatura ambiente em local arejado e sem luz direta por um período de 24 a 72 horas. A bebida estará pronta quando as garrafas se encontrarem totalmente infladas e duras, indicando que houve a produção de gás.

Após o segundo e último processo de fermentação para a obtenção de gás, a bebida foi refrigerada por 24 horas. Posteriormente realizou-se as análises físico-químicas (pH, acidez total titulável, sólidos solúveis totais (SST) e densidade) segundo Instituto Adolfo Lutz (2008).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises físico-químicas da bebida encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1 – Parâmetros físico-químicos da bebida gaseificada à base de água de kefir saborizada com suco de uva integral.

Parâmetros	Valores
pH	3,11±0,03
Acidez total titulável (g ácido cítrico/ 100g de produto)	0,67±0,02
Sólidos solúveis totais (°Brix)	8,0±0,00
Densidade (unidade) g/cm ³	1,0440±0,009

O pH encontrado para a bebida elaborada foi de 3,11, este valor encontrado está relacionado com a produção de ácidos produzidos durante a fermentação, o valor recomendado para pH é de 4,5, porém o pH tende a diminuir conforme o tempo de fermentação, quanto mais tempo fermentando menor será o pH. Barros (2019) obteve valores de pH para bebida à base de água de kefir saborizada com abacaxi e sabor maracujá de 2,94 e 3,80, ou seja, a bebida elaborada comparada com a bebida saborizada com abacaxi e maracujá obtiveram uma escala de pH semelhantes, este pH baixo é importante pois favorece o crescimento das leveduras. O valor do pH determina a capacidade de crescimento de microrganismos e influencia no escurecimento enzimático. Para evitar alterações o valor de pH abaixo de 4,5 é recomendável (Magalhães, 2010).

A acidez titulável apresentada pela bebida elaborada foi de 0,67 (g/100g de ácido cítrico (meqL⁻¹). No estudo de Barros (2019), os valores para a bebida à base de kefir de água saborizada com abacaxi e sabor maracujá foi de 0,57 g/100g de ácido cítrico (29,75 meqL⁻¹), semelhantes ao da bebida elaborada.

Os valores de °Brix da bebida elaborada mostra a variação desses resultados ao decorrer do processo fermentativo, a água do kefir teve como valor inicial encontrado de 4,8 °Brix, e o suco de uva integral 16 °Brix. Ao final de todo processo a bebida elaborada obteve o teor de sólidos solúveis totais de 8 °Brix, ou seja, este resultado mostra que houve uma grande diminuição de °Brix comparado aos valores do suco de uva integral e a água de kefir, essa favorável diminuição torna a bebida mais saudável e mais pobre em açúcar. Estudos relatam que o teor dos sólidos solúveis e de sacarose presentes no kefir diminuem ao longo do tempo. Destro, et al. (2019) analisaram amostras de kefir de açúcar mascavo e o teor de SST inicial foi de 6,17 °Brix, o mesmo apresentou redução para 4,44 °Brix em 24 h e

4,05 °Brix em 48 h de fermentação. Segundo Barros (2019), na elaboração final da bebida os valores de sólidos solúveis totais foram corrigidos a 11 °Brix para as frutas de maracujá e abacaxi, em conformidade com a legislação.

A densidade da bebida gaseificada á base de água de kefir saborizada com suco de uva integral encontrada foi de 1,0440 g.cm⁻³. Ao compararmos com a bebida fermentada à base de água de kefir saborizada com abacaxi e sabor maracujá, encontrou-se valores de 1,0436 g.cm⁻³ e 1,0429 g.cm⁻³, respectivamente (Barros, 2019). Logo, percebe-se semelhança com o presente estudo.

4 CONCLUSÃO

As análises físico-químicas demonstraram que a bebida elaborada está dentro dos padrões esperados para bebidas fermentadas quando aos parâmetros avaliados.

Embora o Kefir de água seja pouco conhecido, a bebida combinada com a adição de frutas ou sucos naturais agrega no valor nutricional. Na literatura o kefir de água demonstra potencial para ser usado como alimento funcional em estratégia para combate e controle de alguns problemas de saúde em conjunto ou não com outros tipos de terapias.

REFERÊNCIAS

BARROS, Cilene Maria Alves. **Bebida à base de água de kefir saborizada com abacaxi e maracujá: elaboração, avaliação físico-química, microbiológica e sensorial.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Alimentos. Imperatriz-MA, 2019.

CORONA, Onofrio et al. Characterization of kefir-like beverages produced from vegetable juices. **LWT-Food Science and Technology**, v. 66, p. 572-581, 2016.

DESTRO, Tainá Miranda et al. **Organic brown sugar and jaboticaba pulp influence on water kefir fermentation.** *Ciência e Agrotecnologia*, v. 43, p. e005619, 2019.

FIORDA, Fernanda Assumpção et al. **Microbiological, biochemical, and functional aspects of sugary kefir fermentation-A review.** *Food Microbiology*, v. 66, p. 86-95, 2017.

GALLINA, Darlila Aparecida et al. **Caracterização de leites fermentados com e sem adição de probióticos e prebióticos e avaliação da viabilidade de bactérias lácticas e probióticas durante a vida-de-prateleira.** 2011.



INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz: Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 1ª Edição Digital. São Paulo, 2008.

MAGALHAES, Karina Teixeira et al. Comunidades microbianas e alterações químicas durante a fermentação do kefir brasileiro açucarado. **World Journal of Microbiology and Biotechnology** , v. 26, p. 1241-1250, 2010.

NIKOLAOU, Anastasios et al. Wine production using free and immobilized kefir culture on natural supports. **Food Chemistry**, v. 272, p. 39-48, 2019.

PANZOLINI, Carolina Raquel Leite Diniz et al. **Estudo prospectivo sobre produtos à base de quinoa para a indústria alimentícia**. Cadernos de Prospecção, v. 10, n. 4, p. 765-765, 2017.