

PRODUÇÃO DE KEFIR: MONITORAMENTO DE PARÂMETROS FÍSICOQUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS

Sarah Santos Silva

Etec Trajano Camargo - sarah.silva278@etec.sp.gov.br

Gislaine Aparecida Barana Delbianco

Etec Trajano Camargo

Gisele Gonçalves Bortoleto

Fatec Piracicaba - gisele.bortoleto@fatec.sp.gov.br

1. Introdução

Em recente publicação na *FoodConection* [1], uma pesquisa realizada pela Tetra Pak Index, que ouviu 2,3 mil brasileiros em 2021, aponta que 58% dos entrevistados passaram a consumir mais produtos funcionais e 39% desejam aumentar o consumo desses alimentos no futuro. Os grãos de Kefir como matriz alimentar, em sua máxima aplicabilidade probiótica, têm potencial para inovar no mercado de alimentos funcionais e já vem sendo comercializado com esse propósito. No entanto, estudos para melhor compreender a produção e a qualidade da bebida se fazem necessários. Assim, na presente pesquisa produziu-se iogurtes de Kefir variando tempo e sistemas de fermentação, assim como analisou-se as bebidas quanto à acidez, pH e teor alcoólico.

2. Metodologia

Para o preparo das amostras do “iogurte” de Kefir, foram usados 500 mL de leite (tipo A e UHT) para 25g de Kefir e avaliados os sistemas aberto e fechado para uma fermentação de 24 horas. Num segundo ensaio, utilizou-se o sistema fechado e um volume de 4 L dos leites, com fermentações em tempos e quantidades de grãos de Kefir diferentes. Os pHs das amostras foram quantificados com o pHmetro, o etanol (%(v/v)) foi quantificado via cromatografia a gás e a análise de acidez (%(m/m)) foi realizada por volumetria de neutralização.

3. Resultados e Discussões

A Figura 1, referente ao resultado do primeiro ensaio, evidencia a formação do soro e iogurte.

Figura 01 – Foto dos produtos obtidos do ensaio 1.



Fonte: A autora (2023).

O soro é a parte menos ácida do fermentado e deve estar em balanço com o volume do iogurte em no máximo 36h, conforme figura acima. Segundo

Penna e Thamer (2010) [2] a acidez do iogurte é normalmente ainda maior quando menores volumes de soro está presente considerando o volume total produzido.

Analisando os resultados das análises físico- químicas PH, acidez e teor alcoólico, vale salientar que todas as amostras se encontraram dentro do esperado. Entretanto, uma observação importante é que o teor alcoólico se manteve mais baixo quando a fermentação foi controlada em sistema fechado, conforme segundo ensaio. Teores menores de álcool no iogurte são mais seguros.

Ainda, conforme Moura (2022) [3], entrevistados relatam que não gostar do sabor pela elevada acidez é ainda o que os mais afasta do iogurte, logo é interessante que a fermentação seja melhor estudada para obtenção de um Kefir menos alcoólico, mas também menos ácido.

4. Conclusões

As análises realizadas indicaram pHs entre 4,0 e 4,7 (levemente ácido) e teores alcoólicos inferiores a 0,15% (v/v) atendendo a legislação vigente. Considerando o parâmetro acidez foram obtidos valores em torno de 1,0% (m/m) tanto para as fermentações aeróbicas de 24 horas, como nas fermentações anaeróbicas de 36 e 72 horas. Os resultados apresentados foram bastante promissores, porém para analisar o Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ) da bebida, ainda se faz necessário mais estudos, incluindo análises microbiológicas e sensoriais.

5. Referências

- [2] FISA. **Alimentos funcionais:** atendendo ao desejo do consumidor. Food Conection, 2022. Disponível em: <https://www.foodconnection.com.br/ingredientes/alimentos-funcionais-atendendo-ao-desejo-do-consumidor>. Acesso em: 27 fev. 2023.
- [3] PENNA, A. L. B.; THAMER, K. G. **Caracterização de bebidas lácteas funcionais fermentadas por probióticos e acrescidas de prebiótico.** Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 26(3): 589-595, jul.-set. 2006.
- [4] MOURA, K. S. **A importância do conceito Clean Label no consumo de Leites Fermentados:** uma pesquisa de mercado. 2022. Monografia (Graduação em Engenharia de Alimentos) -Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

Agradecimentos

Ao CNPq e CPS pela bolsa concedida e às instituições Fatec Dep. Roque Trevisan e Etec Trajano Camargo por permitirem a realização dos experimentos