

FROZEN YOGURT OBTIDO À PARTIR DE LEITE DE CABRA FERMENTADO COM GRÃOS DE KEFIR DE LEITE

Carina Bulgarelli Zago^{1*}, Anneliese de Souza Astraldi², Rafael Resende Maldonado³, Eliana Setsuko Kamimura¹

¹Lab. Bioprocessos, Depto de Engenharia de Alimentos FZEA/USP

²FMVZ USP, ³COTUCA UNICAMP

^{1*}bolsista pub; carina.zago@usp.br

Objetivos

O objetivo deste estudo foi avaliar diferentes formulações de bebidas fermentadas com grãos de kefir de leite, em leite de cabra, para obtenção de *frozen yogurt*.

Métodos e Procedimentos

Avaliou-se o comportamento da bebida fermentada de kefir, bem como de seus grãos (em triplicata), produzidas à partir de diferentes formulações contendo probióticos (FOS e inulina), leite de cabra, soro de leite e sucos tropicais, à partir de diversos parâmetros, como pH e sólidos solúveis. Também realizou-se a contagem de bactérias ácido lácticas (meio MRS). Os *frozen yogurts* foi produzido em sorveteira Arno de volume 1 litro.

Resultados

As amostras que apresentaram contagem de bactérias lácticas mais conformes com a legislação brasileira (mínimo de 10^7 UFC/g) foram escolhidas para a produção dos *frozen yogurts*.

Essas amostras estão representadas na Figura 1 e, seus valores de pH e sólidos solúveis são mostrados na Tabela 1.

Tabela 1. Valores iniciais e finais de pH e sólidos solúveis (SS) das amostras

Amostra	pH i	pH f	SS i (°Brix)	SSf (°Brix)
A	5,3	3,4	13,5	10,0
B	6,4	3,6	11,0	6,5
C	6,2	3,7	9,0	8,0
D	6,7	3,7	8,5	7,5
E	4,7	3,4	7,5	5,0

Dentre as amostras escolhidas, as que apresentaram contagem de bactérias lácticas

dentro da legislação, segundo BRASIL 2007, foram: leite de cabra e pré-biótico FOS (frutooligossacarídeos); leite de cabra, soro de leite de vaca, pré-bióticos FOS e inulina.

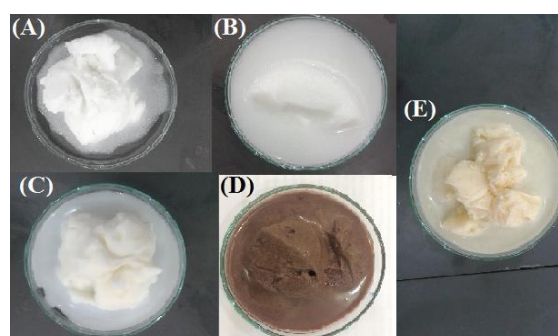


Figura 1. Amostras após 10 minutos expostas à temperatura ambiente. (A) Leite de cabra e pré-biótico FOS; (B) leite de cabra, soro de leite de vaca, pré-bióticos FOS e inulina; (C) leite de cabra, suco de graviola e FOS; (D) leite de cabra, suco de açaí, FOS e inulina; (E) leite de cabra e suco de laranja.

Conclusões

Os *frozen yogurts* produzidos com diferentes formulações, fermentados com grãos de kefir em leite de cabra, apresentaram-se viáveis e potenciais para a demanda de mercado, uma vez que há um interesse crescente pelo consumo de alimentos funcionais. Este produto, ainda não é comercializado, apresentando-se então, como uma inovação tecnológica.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. 2007.

FROZEN YOGURT OBTAINED FROM FERMENTED GOAT MILK WITH MILK KEFIR GRAINS

Carina Bulgarelli Zago^{1*}, Anneliese de Souza Astraldi², Rafael Resende Maldonado³, Eliana Setsuko Kamimura¹

¹Bioprocesses Lab, Food Engineering Dept FZEA/USP

²FMVZ USP, ³COTUCA UNICAMP

^{1*}pub scholarship; carina.zago@usp.br

Objectives

The aim of this study was to evaluate different combinations of milk kefir fermented drinks, in goat milk, to obtain frozen yogurt.

Methods and Procedures

The behavior of kefir fermented beverage and its grains was evaluated in different formulations (in triplicate) produced from different combinations, containing probiotics (FOS and inulin), goat milk, whey and tropical juices, based on various parameters, such as pH and soluble solids. Lactic acid bacteria (LAB) was counted in MRS medium. The frozen yogurts were made in a icemaker (Arno, 1 liter).

Results

The samples that showed the minimum 10^7 UFC/g LAB, according Brazilian legislation were chosen for frozen yogurt production. The aspect of samples are presented in Figure 1 and their pH values and soluble solids are shown in Table 1.

Table 1. Initial and Final values of pH and soluble solids.

Sample	pH i	pH f	SS i (°Brix)	SSf (°Brix)
A	5,3	3,4	13,5	10,0
B	6,4	3,6	11,0	6,5
C	6,2	3,7	9,0	8,0
D	6,7	3,7	8,5	7,5
E	4,7	3,4	7,5	5,0

Among the samples chosen, those that presented dairy bacteria count within the

legislation, according to BRAZIL 2007, were: goat milk and prebiotic FOS (fructooligosaccharides); goat's milk, cow's whey, FOS prebiotics and inulin.

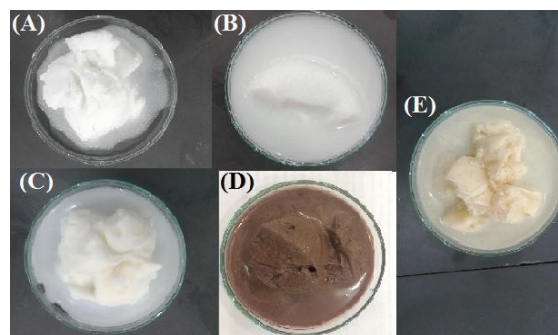


Figure 1. Samples after 10 minutes exposed to room temperature. (A) Goat milk and prebiotic FOS; (B) goat's milk, cow's whey, FOS prebiotics and inulin; (C) goat's milk, soursop juice and FOS; (D) goat's milk, acai juice, FOS and inulin; (E) Goat's milk and orange juice.

Conclusions

Frozen yogurts produced with different formulations, fermented with kefir grains in goat milk, were viable and potential for market demand, as there is a growing interest in the consumption of functional foods.

This product, is not yet commercialized, present itself as a technological innovation.

Bibliographic References

BRASIL. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. 2007