

PRODUÇÃO DE *FROZEN* IOGURTE FUNCIONAL DE POLPA DE CUPUAÇU E LEITE DE CABRA

¹Natália Sayuri Tanaka, ²Anneliese de Souza Traldi, ³Rafael Resende Maldonado, ¹Eliana Setsuko Kamimura

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

²VRA FMVZ - USP, ³COTUCA UNICAMP

¹nataliatanaka@usp.br – Bolsista PUB USP

Objetivos

O objetivo deste estudo foi avaliar diferentes formulações de bebidas fermentadas com fermento láctico para obtenção de *frozen* iogurte à base de leite de cabra.

Métodos e Procedimentos

Avaliou-se o comportamento das bebidas fermentadas com BioRich®, contendo bactérias probióticas (*Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium* BB12 and *Streptococcus thermophilus*), produzidas a partir de diferentes formulações contendo polpa de cupuaçu e leite de cabra, utilizando-se parâmetros como pH, sólidos solúveis e acidez titulável. Realizou-se, também, a contagem de bactérias ácido-láticas em meio de cultura de ágar MRS. Para a produção do *frozen* iogurte utilizou-se uma sorveteira Arno Gelato ICE®.

Resultados

Os valores de pH iniciais (pré-fermentação) e finais (pós-fermentação), tais como os valores de sólidos solúveis iniciais e finais das amostras, estão representados na Tabela 1.

Tabela 1. Valores iniciais e finais de pH e sólidos solúveis (SS) de cada ensaio.

Ensaio	pH i	pH f	SS (°Brix) i	SS (°Brix) f
1	4,74	4,6	7,5	7,5
2	3,73	3,84	8,0	7,5
3	4,30	4,68	7,5	7,0
4	3,74	3,69	8,5	8,0
5	4,15	3,86	7,9	7,0
6	4,00	3,84	8,0	7,5
7	3,90	3,83	7,5	7,0

Os ensaios de 1 a 5 (Tabela 1) apresentaram contagem de bactérias lácticas conforme a legislação brasileira (mínimo de 10⁷ UFC/g) (BRASIL, 2007). Como esperado, as amostras que obtiveram maior quantidade de colônias de bactérias lácticas foram as que possuíam maior porcentagem de leite na formulação.

A Figura 1 apresenta o *frozen* iogurte obtido do Ensaio 1.



Figura 1. Amostra do Ensaio 1 de *frozen* iogurte de cupuaçu à base de leite de cabra.

Conclusões

Foi possível obter o *frozen* iogurte funcional a partir da polpa de cupuaçu, à base de leite de cabra, mostrando-se adequado à demanda crescente por alimentos probióticos.

Referências Bibliográficas

BRASIL. MAPA. IN n° 46, de 23/10/2007. Regulamento técnico de identidade e qualidade de leites fermentados. **Diário Oficial da União**. Brasília, Seção 1, p. 4, 2007. Disponível em: <<https://www.abia.org.br/vsn/temp/z201886INMA PA462007.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2020.

PRODUCTION OF FUNCTIONAL FROZEN YOGURT FROM CUPUAÇU PULP AND GOAT MILK

¹Natália Sayuri Tanaka, ²Anneliese de Souza Traldi, ³Rafael Resende Maldonado, ¹Eliana Setsuko Kamimura

¹Bioprocesses Lab., Food Engineering Dept. FZEA - USP

²VRA FMVZ - USP, ³COTUCA - UNICAMP

¹ nataliatanaka@usp.br - Bolsista PUB USP

Objectives

The aim of this study was to evaluate different formulations of fermented beverage with lactic acid bacteria to produce a functional frozen yogurt from goat milk and cupuaçu pulp.

Materials and Methods

The behavior of the fermented beverage with BioRich® containing probiotic bacteria (*Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium* BB12 and *Streptococcus thermophilus*) was evaluated in different formulations produced from different combinations of cupuaçu pulp and goat milk, parameters such as pH, soluble solids and acidity. Also, the lactic acid bacteria (LAB) were counted in agar MRS medium. The frozen yogurts were made in a ice cream maker (Arno Gelato ICEE®).

Results

The initial (pre-fermentation) and final (post-fermentation) pH values, such as initial and final soluble solids values are shown in Table 1.

Table 1. Initial and final pH and soluble solids values.

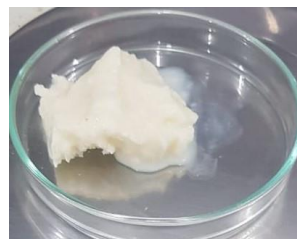
Samples	pH i	pH f	SS (°Brix) i	SS (°Brix) f
1	4,74	4,60	7,5	7,5
2	3,73	3,84	8,0	7,5
3	4,30	4,68	7,5	7,0
4	3,74	3,69	8,5	8,0
5	4,15	3,86	7,9	7,0
6	4,00	3,84	8,0	7,5
7	3,90	3,83	7,5	7,0

Assays 1 to 5 (Table 1) were in accordance with the brazilian legislation for the acid lactic bacteria counting (minimum of 10⁷ UFC/g)

(BRASIL, 2007). As expected, this samples that showed the best grown of LAB were those with the higher percentage of goat milk in the formulation.

Figure 1 presents the frozen yogurt produced in assay 1.

Figure 1: Sample of assay 1 of the cupuaçu frozen yogurt goat milk based.



Conclusions

It was obtained a functional frozen yogurt with cupuaçu pulp and goat milk based, due to the increasing demand for probiotic food.

References

BRASIL. MAPA. Instrução Normativa n° 46, de 23 de outubro de 2007. Regulamento técnico de identidade e qualidade de leites fermentados. **Diário Oficial da União**. Brasília, Seção 1, p. 4, 2007. Available on: < <https://www.abia.org.br/vsn/temp/z201886INMA PA462007.pdf>>. Access on: 10 ago. 2020.