



## DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE SORVETE TIPO FROZEN YOGURT FUNCIONAL OBTIDO A PARTIR DE LEITE CAPRINO E ADICIONADO DE *L. paracasei*

Sabrina Duarte de Oliveira<sup>1</sup>, Maria Elieidy Gomes de Oliveira<sup>2</sup>

### RESUMO

O objetivo neste estudo foi desenvolver e caracterizar os aspectos físico-químicos e microbiológicos de sorvete tipo *frozen yogurt* caprino funcional sabor maracujá ao longo do armazenamento. Foram elaboradas 4 formulações de sorvetes, S1 (Sorvete controle), contendo a cultura convencional *starter* composta por *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* e o *Lactobacillus delbrüeckii* subsp. *bulgaricus*; S2 (sorvete probiótico), contendo o micro-organismo probiótico *Lactobacillus casei* subsp. *paracasei* (*Lactobacillus casei*-01), além da cultura *starter*; S3 (sorvete prebiótico), composto pelo prebiótico oligofrutose, além da cultura *starter* e S4, contendo o probiótico e o prebiótico associados (sorvete simbiótico). Os sorvetes foram avaliados nos tempos 1, 15, 30, 45 e 60 dias de armazenamento congelado ( $-18 \pm 1$  °C), quanto às suas características físico-químicas e microbiológicas. Observou-se que a adição da cepa probiótica na elaboração dos sorvetes influenciou em algumas características físico-químicas, destacando-se o aumento da acidez ( $p < 0,05$ ), e da hidrólise de açúcares totais do produto. Com relação a análise de viabilidade, observou-se que a fibra prebiótica não exerceu efeito sobre a multiplicação do micro-organismo probiótico. Desta forma, constatou-se que o *frozen yogurt* funcional obtido a partir de leite caprino, adicionado de *L. casei* subsp. *Paracasei* e oligofrutose apresenta forte potencial para comercialização na indústria de produtos lácteos com propriedades funcionais, cujas qualidades microbiológicas e físico-químicas foram satisfatórias.

**Palavras-chave:** leite de cabra, probióticos, alimentos funcionais.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição, Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Cuité, PB, e-mail: sabrinaduarte.o.sjrp@gmail.com

<sup>2</sup>Nutrição – UFPB. Doutora, Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Cuité, PB, E-mail: elieidynutri@yahoo.com.br

**DEVELOPMENT AND PHYSICAL-CHEMICAL AND MICROBIOLOGICAL  
CHARACTERIZATION OF THE ICE CREAM TYPE FUNCTIONAL FROZEN  
YOGURT OBTAINED FROM GOAT MILK WITH THE ADDITION OF *L. paracasei*.**

**ABSTRACT**

The present study was developed with the objective of expand and characterize the physical-chemical and microbiological aspects of ice cream type goat *frozen yogurt* passion fruit flavor throughout the storage. Four formulations of ice cream were prepared, S1 (control ice cream) containing the conventional *starter* culture composed by *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* and the *Lactobacillus delbrückii* subsp. *bulgaricus*; S2 (probiotic ice cream) containing the probiotic microorganism *Lactobacillus casei* subsp. *paracasei* (*Lactobacillus casei*-01), further the *starter* culture; S3 (prebiotic ice cream) composed by the prebiotic oligofuctose, beyond the *starter* culture; S4 containing the probiotic and prebiotic associated (symbiotic ice cream). The ice creams were analyzed in the days one, 15, 30, 45 and 60 in the frozen storage ( $-18 \pm 1$  °C), as its physical-chemical and microbiological characteristics. It was observed that the addition of the probiotic strain in the ice cream preparation influenced some of the physical-chemical characteristics, highlighting the acid raise ( $p < 0,05$ ) and the hydrolysis of the total sugar of the product. In relation at the viability analysis, it was observed that the prebiotic fiber didn't have effect about the multiplication of the probiotic microorganisms. In this way, it was verified that the functional *frozen yogurt* obtained from the goat milk, added the *L. casei* subsp. *Paracasei* and oligofructose present a high potential to sell in the dairy industry with functional properties, as the microbiological and physical-chemical qualities were satisfied.

**Key words:** Donec finibus, Duis feugia, Quisque eget.