



AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE CREME TIPO FRAÍCHE OBTIDO A PARTIR DE SORO DE LEITE BOVINO

Ana Flávia de Melo Cândido¹, Yaroslávia Ferreira Paiva¹, Willian Bonner Monteiro Dos Santos¹, Janailson da Costa Almeida¹, Alfredina dos Santos Araújo².

¹Graduando em Engenharia de Alimentos, UFCG. ²Profª D.Sc. UFCG - Campus Pombal-PB; e-mail: annaly15@hotmail.com

RESUMO

Creme fraíche é um produto lácteo cultivado, semelhante ao creme de leite, mas com um maior teor de gordura, dando-lhe um sabor e sensação na boca de cremosidade. Recentemente muito tem se falado sobre as proteínas do soro do leite, que além de seu alto valor biológico, possuem peptídeos bioativos, que atuam como agentes antimicrobianos, anti-hipertensivos, reguladores da função imune, assim como fatores de crescimento. A partir disso, objetivou-se a avaliação microbiológica de creme tipo fraíche obtido a partir do soro de leite bovino, em diferentes formulações. As três formulações (C1, C2 e C3) do produto foram submetidos a análises de qualidade higiênico sanitárias, de acordo com os parâmetros de Coliformes à 45°C, *Salmonella* spp e *Staphylococcus* spp, conforme metodologia descrita por Silva (2010). A partir dos resultados encontrados averiguou-se ausência para coliformes à 45°C e *Salmonella* spp em todas as amostras. Os dados encontrados para *Staphylococcus* spp apresentaram valores de 3,33x 10 UFC/g, 5,83x 10 UFC/g e 1,9x 10 UFC/g, nas amostras C1, C2 e C3, respectivamente. Conclui-se que todos os resultados encontrados estão dentro dos padrões, porém, a presença de *Staphylococcus* spp, mesmo em pequena quantidade, requer melhorias nas etapas de produção e/ou acondicionamento.

Palavras-chave: Creme fraíche, soro do leite, creme de leite, higiene.

ABSTRACT

Cream fraíche is a cultured milk product similar to cream, but with a higher fat content, giving you a taste and mouth feel of creaminess. Recently much has been said about the proteins from whey, which in addition to its high biological value, have bioactive peptides that act as antihypertensive antimicrobial agents, regulators of immune function as well as growth factors. From this we aimed to evaluate the microbiological cream type obtained from bovine whey in different formulations. The three formulations (C1, C2, C3) of the product were subjected to analysis of sanitary hygiene quality in accordance with the parameters 45 °C for coliforms, *Salmonella* spp, and *Staphylococcus* spp according to the methodology described by Silva (2010). From the results we ascertained absence for coliform at 45 °C and *Salmonella* spp in all samples. The data obtained for *Staphylococcus* spp 3,33x 10 UFC/g showed values of 5,83 x10 UFC/g and 1.9x 10 UFC/g, the samples C1, C2 and C3, respectively. We conclude that all the results are within the standards, however, the presence of *Staphylococcus* spp, even in small quantities, requires improvements in the stages of production and / or packaging.

Keywords: cream fraíche, milk serum, heavy cream, hygiene.

INTRODUÇÃO

Creme fraíche é um produto lácteo cultivado, semelhante ao creme de leite, mas com um maior teor de gordura, dando-lhe um sabor e sensação na boca de cremosidade. Utiliza-se uma bactéria para produzir ácido láctico a partir da lactose, o que produz o seu sabor azedo característico e aumenta a viscosidade. O sabor de creme fraíche irá variar dependendo das bactérias particulares usados para a

cultura de nata, bem como a duração do tempo do creme foi cultivado, e a quantidade de gordura de manteiga no creme (MONCEL, 2014).

Nas últimas décadas, numerosas pesquisas vêm demonstrando as qualidades nutricionais das proteínas solúveis do soro do leite, também conhecidas como *whey protein*. As proteínas do soro são extraídas da porção aquosa do leite, gerada durante o processo de

fabricação do queijo. Durante décadas, essa parte do leite era dispensada pela indústria de alimentos. Somente a partir da década de 70, os cientistas passaram a estudar as propriedades dessas proteínas. Evidências recentes sustentam a teoria de que as proteínas do leite, incluindo as proteínas do soro, além de seu alto valor biológico, possuem peptídeos bioativos, que atuam como agentes antimicrobianos, anti-hipertensivos, reguladores da função imune, assim como fatores de crescimento (HARAGUCHI, 2006).

Do ponto de vista de controle de qualidade, o leite e os derivados

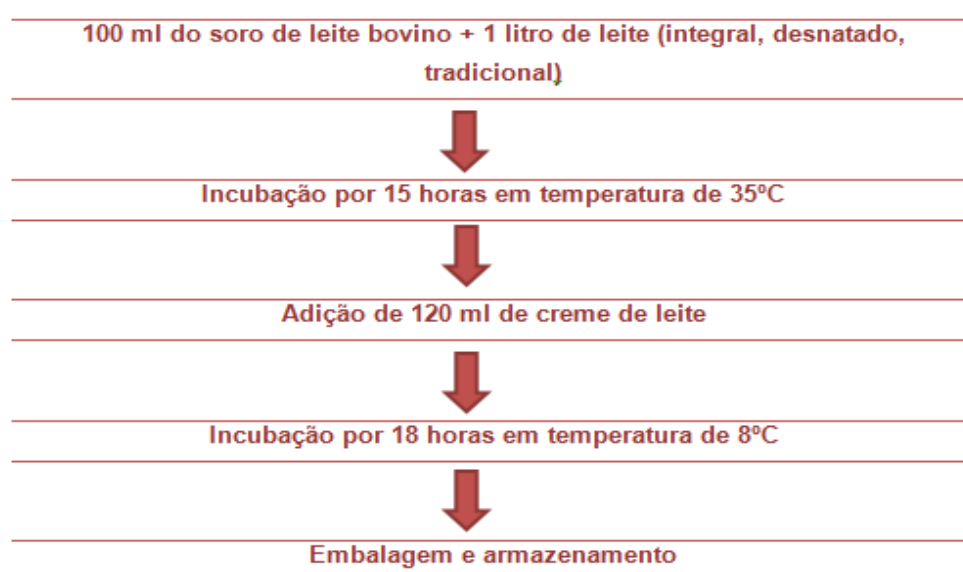
lácteos estão entre os alimentos mais testados e avaliados, principalmente devido à importância que representam na alimentação humana e à sua natureza perecível. Os testes empregados para avaliar a qualidade do leite fluido constituem normas regulamentares em todos os países, havendo pequena variação entre os parâmetros avaliados e/ou tipos de testes empregados. (BRITO & BRITO, 1998).

Desse modo, objetivou-se a avaliação microbiológica de creme tipo fraíche obtido a partir do soro de leite, em diferentes formulações.

MATERIAIS E MÉTODOS

A Figura 1 a seguir, contem o passo a passo da elaboração do produto.

Figura 1. Elaboração do creme tipo fraíche.



Após a produção, as três formulações (Tabela 1) do creme tipo fraiche, foram armazenados em recipientes estéreis e transportados para o Laboratório de Microbiologia de Alimentos do Centro Vocacional Tecnológico (CVT), da Universidade Federal de Campina Grande - Campus

de Pombal, onde foram submetidos a análise de qualidade higiênico sanitárias, de acordo com os parâmetros de Coliformes à 45°C (NMP/g), *Salmonella* spp (presença ou ausência) e *Staphylococcus* spp (UFC/g), conforme metodologia descrita por Silva (2010).

Tabela 1. Formulações do creme.

Formulações	
C1	Creme de leite light + soro do leite desnatado
C2	Creme de leite light + soro do leite integral
C3	Creme de leite light + soro do leite tradicional

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nas análises microbiológicas estão dispostos na tabela a seguir e encontram-se de acordo com a Resolução 12 da

ANVISA (BRASIL, 2001), com padrões estabelecidos, para Coliformes a 45°C, *Samonella* spp e *Staphylococcus* spp.

Tabela 2. Resultados das análises microbiológicas.

	C1	C2	C3
Coliformes à 45°C	Ausente	Ausente	Ausente
<i>Salmonella</i> spp	Ausente	Ausente	Ausente
<i>Staphy. spp</i>	3,33x 10 UFC/g	5,83x 10 UFC/g	1,9x 10 UFCG/g

As amostras C1, C2 e C3, apresentaram ausência para Coliformes a 45°C e *Salmonella* spp, estando dentro dos padrões estabelecidos. Os dados referentes a *Staphylococcus* spp obtiveram uma grande variação e apresentaram valores de 3,33x 10 UFC/g, 5,83x 10 UFC/g e 1,9x 10, nas amostras C1,

C2, C3 respectivamente, também estando dentro dos padrões estabelecidos na RDC 12. Todos os resultados encontrados para Coliformes, *Salmonella* spp demonstram correta higienização dos manipuladores durante o processo de produção. Porém, a presença de *Staphylococcus* spp mesmo em

pequena quantidade, requer melhorias nas etapas de produção e/ou acondicionamento, além da aquisição

CONCLUSÃO

Através dos resultados encontrados nas análises microbiológicas, podemos concluir que todos eles estão dentro dos padrões estabelecidos. Sendo assim, o creme

de uma matéria-prima de boa qualidade microbiológica.

tipo fraíche produzido a partir do soro de leite, está pronto para o consumo, porém, necessita de melhorias nas etapas de produção e/ou acondicionamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA, N. da J. *et al.* **Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água**. 4^o edição. São Paulo: VARELA, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC 12, de 02 de janeiro de 2001. Regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos.

BRITO, M. A. V. P.; BRITO, J. R. F. **Qualidade do Leite**. 1998. Disponível em:

http://fernandomadalena.com/site_arqu

[ivos/903.pdf](#) Acessado em: 01 de agosto de 2014. HARAGUCHI, F. K; et al. **Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana**. Rev. Nutr. vol.19 no.4 Campinas July/Aug. 2006.

MOCEL, B. **What is Creme Fraiche?** Food Reference. 2014. Disponível em:<http://foodreference.about.com/od/Dairy/a/What-Is-Creme-Fraiche.htm> Acessado em: 02 de agosto de 2014.