

LIANI CRISTINA DA COSTA

## **AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E REOLÓGICAS DE RICOTA DE BÚFALA (*Bubalus bubalis*)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para obtenção do título de bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Orientadora: Renata Dias de Mello Castanho Amboni  
Data da defesa: 09/07/2013

### **RESUMO**

Três formulações de ricota de búfala com diferentes concentrações de soro bubalino foram elaboradas como forma de reaproveitamento deste subproduto gerado na produção de queijo Minas Frescal (Ricota A - 100 % soro; Ricota B - 90 % soro e 10 % leite bubalino; Ricota C - 80 % soro e 20 % leite bubalino). O efeito da adição de leite bubalino no rendimento, nas propriedades físico-químicas, reológicas e na cor das ricotas foi avaliado. Os resultados foram analisados estatisticamente por análise de variância univariada (ANOVA). As diferenças entre os dados obtidos foram estimados com o teste de Tukey, ao nível de significância de 5 %. A adição de leite provocou alterações nos parâmetros físico-químicos (lipídios, pH, proteína, sólidos totais, cinzas e umidade). O rendimento das ricotas teve aumento significativo com o acréscimo do leite bubalino, sendo 5,43 %  $\pm$  0,01 na ricota A, 6,28 %  $\pm$  0,01 na ricota B, e 6,44 %  $\pm$  0,01 na ricota C. A ricota C (com 80 % de soro e 20 % de leite bubalino) apresentou menor grau de luminosidade e maior tendência na coloração esverdeada e amarelada. A ricota C, com maior teor de leite bubalino, apresentou os maiores teores de sólidos totais (47,30 %  $\pm$  0,59) e o menor conteúdo de umidade (70,08 %  $\pm$  0,18), que pode ter contribuído para a textura mais firme e menos deformável da amostra. Todos os queijos avaliados demonstraram comportamento viscoelástico com uma maior tendência à viscosidade do que a elasticidade. A análise de perfil de textura (TPA) demonstrou que a ricota C apresentou maior firmeza, mastigabilidade e gomosidade. A adição de leite bubalino não influenciou os parâmetros de adesividade, coesividade e elasticidade das ricotas.

Palavras-chave: Ricota. Leite de búfala. Soro bubalino. TPA. Reologia.

### **ABSTRACT**

Three formulations of ricotta with different buffalo whey concentration were elaborated as a way of reusing the byproduct generated in the production of Minas Frescal cheese. (Ricotta A - 100 % whey; Ricotta B - 90 % whey and 10 % buffalo milk; Ricota C - 80 % whey and 20 % buffalo milk) The effect of buffalo milk addition in the yield, in the physicochemical and rheological properties and in the color of the ricotta was evaluated. The results were analyzed statistically by analysis of variance (ANOVA). The differences in the data that was obtained were estimated with the Tukey test, to a significance level of 5%. The milk addition led to changes in the physicochemical parameter (lipids, pH, protein, total solids, ashes and humidity). The yield of ricotta increased significantly with the addition of buffalo milk being 5.43%  $\pm$  0.01 in the ricotta, 6.28%  $\pm$  0.01 in ricotta B, and 6.44  $\pm$  0.01% in ricotta C. Ricotta C (80 % whey and 20 % buffalo milk) presented a lower degree of luminosity and a greater tendency for the yellowish and greenish colors. Ricotta C (80 % whey and 20 % buffalo milk), with a higher content of buffalo milk, presented the highest contents of total solids (47,30 %  $\pm$  0,59) and a lowest content of humidity (70,08 %  $\pm$  0,18), what

may have contributed for a firmer and less deformable texture of the sample. All the cheese evaluated showed a viscoelastic behavior, with a higher tendency for viscosity than for elasticity. The texture profile analysis (TPA) demonstrated that ricotta C presented higher hardness, chewiness and gumminess. The addition of buffalo milk did not influence the adhesiveness and elasticity parameters in the ricotta.

Keywords: Ricotta. Buffalo milk. Buffalo whey. TPA. Rheology.