

CAROLINNE ODEBRECHT DIAS

## **AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE DE *Bifidobacterium* BB-12 MICROENCAPSULADA ADICIONADA EM LEITE FERMENTADO**

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

Orientador(a): Profa. Dra. Renata Dias de Mello Castanho Amboni  
Semestre: 2012-2

### **RESUMO**

A demanda por alimentos probióticos aumentou de forma considerável, devido aos efeitos benéficos à saúde associados à sua ingestão. Os leites fermentados são muito procurados pelos consumidores por tratar-se de um tipo de alimento fresco, de sabor agradável, rico em cálcio e proteínas. O objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de microcápsulas através da técnica de *spray-drying*, contendo a bactéria *Bifidobacterium* BB-12 e leite desnatado reconstituído como agente encapsulante e a posterior aplicação destas em leite fermentado, avaliando-se a viabilidade do microrganismo probiótico, bem como o efeito da adição das microcápsulas sobre as propriedades físicas e químicas do leite fermentado, durante 28 dias de armazenamento do produto sob refrigeração. As amostras de leite fermentado adicionadas de probióticos na forma livre (CL) ou microencapsulada (M) apresentaram ao final do período de armazenamento (28 dias) contagens de células viáveis superiores a 6 log UFC/g de produto, podendo ser caracterizados como probióticos. Durante o período de 28 dias de armazenamento houve um decréscimo maior no número de células probióticas na amostra adicionada de microcápsulas em relação à amostra adicionada com cultura livre, com redução de 1,5 log UFC/g, e de 1,13 log UFC/g para a amostra CL, cujos percentuais de queda de viabilidade correspondem a 12,97 % e 8,64 %, respectivamente. A adição das microcápsulas aumentou o conteúdo de sólidos totais e de proteínas das amostras de leite fermentado, porém não modificou significativamente conteúdo de lipídios, cinzas e carboidratos totais. Todas as amostras de leite fermentado apresentaram simultaneamente aumento da acidez titulável e decréscimo no pH durante a estocagem. A utilização de leite desnatado reconstituído (LDR) como agente encapsulante promoveu um aumento nos valores de pH para a amostra adicionada de microcápsulas. Não foram observadas diferenças significativas para o índice de sinerese entre os dias de armazenamento e entre as amostras analisadas. Na análise instrumental de cor, não foi observada diferença significativa entre as amostras e entre os dias para o parâmetro L\*, porém foi observado para todas as amostras uma tendência à coloração amarelo e verde. Foi observado um aumento nos valores da firmeza, gomosidade e adesividade para todas as amostras de leite fermentado ao final do período de armazenamento. De forma geral, os leites fermentados apresentaram elevada firmeza, porém foi verificado que a adição das microcápsulas conferiu maior adesividade.

Palavras-chave: Leite fermentado, probiótico, estabilidade, microencapsulação.