

AValiação DA Viabilidade DE CÉLulas LIVRES E MICROENCAPSULADAS DE PROBIÓTIcos EM ALÍQUOTAS CONGELADAS E DIFERENTES PRODUTOS FUNCIONAIS

Andressa Reginato, Adriana E. Antunes de Moraes, Natália C. de A. Ferreira, Jaqueline B. Mendonça, Alcina M. Liserre

FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS – FCA/ INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS – ITAL
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq
Palavras chaves: Viabilidade – Probióticos - Funcionais

INTRODUÇÃO

O efeito benéfico de determinados tipos de alimentos sobre a saúde do hospedeiro é conhecido há muito tempo (OLIVEIRA *et al*, 2002). “Probióticos são microrganismos vivos que quando administrados em quantidades adequadas conferem benefícios à saúde do hospedeiro” (FAO/WHO, 2002).

As culturas mais empregadas como probióticas pertencem aos gêneros *Lactobacillus* e *Bifidobacterium*. A viabilidade e a atividade metabólica dos probióticos devem ser mantidas em todas as etapas de processamento do alimento (SANZ, 2007).

As atividades do presente projeto de Iniciação Científica fizeram parte do projeto de pesquisa, modalidade Jovem Pesquisador (FAPESP, 06/60686-0), intitulado “Desenvolvimento de produtos com adição de probióticos e prebióticos”.

OBJETIVO

Quantificar *Bifidobacterium ssp* durante armazenamento em alíquotas congeladas e ao ser adicionada nos produtos: leite microfiltrado e deslactosado adicionado de probiótico; iogurte do tipo *smoothie* adicionado de probiótico e prebiótico e néctar de acerola adicionado de prebiótico e probiótico microencapsulado.

MATERIAIS E MÉTODOS

Viabilidade *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 e *Bifidobacterium ssp*

A análise da viabilidade das culturas probiótica *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 (fermento DVS) e Kit Bifi (CSL/Kerry), composta por uma combinação de *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium infantis*, *Bifidobacterium breve* foi feita mensalmente. As culturas foram dissolvidas em 1 litro de leite estéril, alíquotadas (20mL) em tubos do tipo Falcon estéreis e congelada à - 22°C. Para a análise mensal, as alíquotas foram descongeladas em temperatura ambiente. Foi procedida diluição decimal em água peptonada estéril até a diluição 10⁻¹⁰ de cada alíquota, depois feito plaqueamento com a técnica *pour plate* em placas de petri em meio MRS ágar suplementado com L-cisteína. Posteriormente as placas das diluições 10⁻⁶ até 10⁻¹⁰ foram incubadas à 37°C, durante 72 horas, em anaerobiose (Anaerogen). Foram feitas contagens das placas pertencentes às diluições contendo entre 25-250 colônias. Os resultados foram expressos em log UFC/mL.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Viabilidade da cultura *Bifidobacterium animalis* BB-12 alíquotada e congelada

Os resultados das contagens das alíquotas congeladas de BB-12 encontram-se na Figura 1.

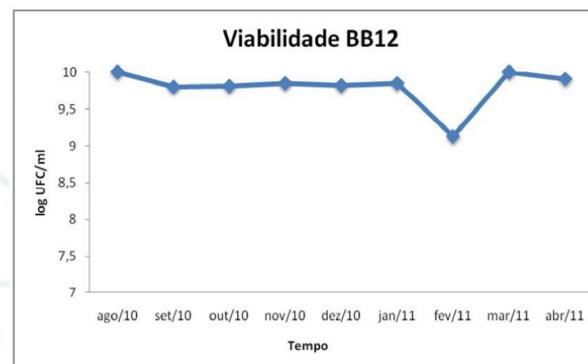


Figura 1. Viabilidade ao longo do armazenamento de *Bifidobacterium animalis* alíquotada e congelada

Essa variação pode ter ocorrido por erro analítico. Tratando-se de microrganismos adicionados a alíquotas congeladas, esse resultado revela que a cultura possui boa estabilidade para ser adicionada na forma alíquotada e congelada em diferentes tipos de produtos durante todo esse período de análise.

Viabilidade de *Bifidobacterium ssp.* (fermento Kit Bifi)

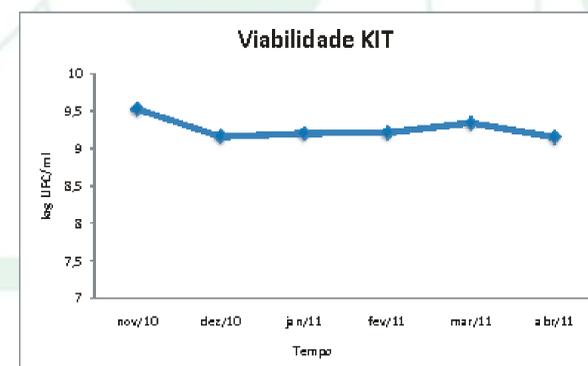


Figura 2. Viabilidade ao longo do armazenamento de *Bifidobacterium ssp* (Kit Bifi) alíquotado e congelado.

em log UCF/mL entre a análise inicial (novembro/2010) e análise final (abril/2011). Ao ser realizada a comparação entre a concentração celular e viabilidade dos fermentos da empresa Christian-Hansen e Kerry, observou-se que a *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 apresentou contagem maior em todas as análises. A diferença entre as contagens de ambos os fermentos foi de cerca 0,5 log UFC/mL

CONCLUSÃO

Ao longo de um ano de realização do projeto, as culturas pesquisadas apresentaram adequada viabilidade tanto na forma de alíquotada e congelada como quando adicionadas em produtos funcionais como o néctar de acerola, *smoothie* e leite microfiltrado.

CONTATO

dressa_reginato@hotmail.com