COMPARAÇÃO ENTRE ENSAIO DE PCR QUANTITATIVA E CONTAGEM EM PLACAS PARA QUANTIFICAÇÃO DE *Bifidobacterium animalis* ssp. *lactis* BB-12 EM LEITE DE CABRA INTEGRAL EM PÓ

**Silvani Verruck^{1*}; Helena de Oliveira Santeli¹; Mirella Crhistine Scariot¹; Kelly Justin Silva¹;
Gustavo Luiz Venturelli¹; Ana Carolina Maisonave Arisi¹; Elane Schwinden Prudencio¹**

(silvani.verruck@gmail.com)

¹ Programa de Pós-graduação em Ciência dos Alimentos (PPGCAL), Universidade Federal de Santa Catarina, Rod. Admar Gonzaga, 1346, Itacorubi – CEP 88034-001, Florianópolis, SC, Brasil. Telefone: (48)3721-5366

Dentre os alimentos funcionais encontram-se àqueles adicionados de culturas probióticas, sendo a *Bifidobacterium* BB-12 uma das cepas comumente adicionadas em derivados lácteos. A adição de uma cultura probiótica não apenas agregaria valor ao produto, como também seria benéfica à saúde de seus consumidores regulares. O emprego do leite de cabra aumentaria ainda mais estas propriedades, já que o mesmo apresenta propriedades nutricionais e funcionais diferenciadas do leite de vaca. Entretanto, a maioria dos ensaios empregados para quantificar bifidobactérias compreendem métodos microbiológicos clássicos, como os dependentes de cultivo. Os métodos independentes de cultivo, como a técnica de Reação em Cadeia da Polimerase quantitativa (qPCR), poderiam viabilizar a quantificação de bifidobactérias de maneira rápida e eficaz, representando assim um avanço para os estudos com alimentos probióticos. O objetivo deste trabalho foi comparar a quantificação por qPCR de *Bifidobacterium animalis* ssp. *lactis* BB-12 com contagem em placa em uma amostra de leite de cabra, antes e depois de ser submetida ao processo de secagem por *spray drying*. A contagem de células viáveis foi realizada através de plaqueamento em profundidade com ágar MRS modificado com cloreto de lítio (0,2 g/100g) e propionato de sódio (0,3 g/100g), com incubação em anaerobiose a 37 ± 1 °C por 72 horas. Os resultados foram expressos em log de Unidade Formadora de Colônia por mL (log UFC/mL). A extração do DNA de *Bifidobacterium* BB-12 foi realizada utilizando DNAzol[®], isopropanol e etanol 75%, seguida da diluição em água ultrapura e adição de RNase. O rendimento deste protocolo foi de 4841,6 ng/μL ($A_{260/280} = 1,59$) e 3040,2 ng/μL ($A_{260/280} = 1,58$) para o leite em pó, antes e depois da secagem por *spray dryer*, respectivamente. O par de iniciadores espécie-específico *tuf* (GTGTCGAGCGCGCAA e CTCGCACTCATCCATCTGCTT) com tamanho de amplicon de 117pb foi utilizado e os seguintes valores foram obtidos a partir da curva padrão (n=9) do ensaio qPCR: eficiência média de 88,97%, *slope* de -3,618 e coeficiente de correlação (R^2) de 0,99. A contagem em placas resultou em valores de 9,83 e 9,58 log UFC/mL, enquanto a aplicação do ensaio qPCR em leite de cabra resultou em contagem de 9,43 e 9,97 log UFC/mL, antes e depois da secagem por *spray drying*, respectivamente. Devido à proximidade dos resultados obtidos, este ensaio qPCR mostrou-se adequado à quantificação rápida e eficiente de *Bifidobacterium* BB-12 em leite de cabra.

Palavras-chave: leite de cabra; probiótico; qPCR.