

## **OTIMIZAÇÃO ANALÍTICA DE UM EXTRATO DE ERVAS PARA DESENVOLVIMENTO DE UM GELADO COMESTÍVEL RICO EM ANTIOXIDANTES**

Jânio Sousa Santos (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA - UEPG), Carolina Turnes Pasini Deolindo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA -UEPG), Leonardo Augusto Gremski (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA - UEPG), Ana Letícia Kincheski Coelho (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA - UEPG), Daniel Granato (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (UEPG)); E-mail: janio.redex@hotmail.com

Antioxidantes são compostos que funcionam como bloqueadores dos processos oxido-reduativos desencadeados pelos radicais livres, impedindo os danos gerados por eles, sendo cada vez mais usados em alimentos. Nos últimos anos, por meio da ampliação do conhecimento científico a respeito de seus efeitos na saúde, os usos da erva mate têm se expandido para outras partes do mundo e são descritas diversas possibilidades de aplicação. Desta forma o presente estudo teve como objetivo otimizar um extrato aquoso rico em compostos fenólicos e alta atividade antioxidante feito de *Ilex paraguariensis*, *Melissa officinalis* e *Cymbopogon citratus* e usar o extrato liofilizado para o desenvolvimento de um gelado comestível. Os compostos fenóis totais, FRAP, DPPH•, capacidade redutora do reagente de Folin-Ciocalteu e a capacidade de redutora total de diferentes combinações de extratos de ervas foram testados e modelados usando metodologia de superfície de resposta. A função de desejabilidade foi empregada para se obter um extrato de ervas com maior teor de compostos fenólicos e maior atividade antioxidante in vitro. A otimização simultânea mostrou que a combinação composta por 70 % *I. paraguariensis* e 30 % *C. citratus* foi a que apresentou os maiores valores de compostos fenólicos totais e atividade antioxidante. A seguir, a mistura de ervas foi extraída com água e o conteúdo liofilizado. Para a elaboração do gelado comestível, o extrato otimizado liofilizado foi adicionado no alimento na proporção de 1 g/100 g. O valor de overrun, pH, acidez total titulável, sólidos solúveis totais, compostos fenólicos totais, e atividade antioxidante frente ao radical DPPH• e capacidade redutora total foram medidos no produto final. O sorvete adicionado de extrato de ervas liofilizado apresentou overrun 68,37 %, pH de 6,90, acidez total titulável de 0,30 g/100 g, e valor de sólidos solúveis totais de 31 °Brix. Em relação ao conteúdo de fenólicos totais, o

gelado comestível em estudo apresentou  $162 \pm 5$  mg ácido gálico equivalente/100 g. Já em relação a atividade antioxidante, obteve-se  $83 \pm 4$  mg ácido ascórbico equivalente/100 g para o método de DPPH• e  $231 \pm 12$  mg quercetina equivalente/100 g para capacidade redutora total. A atividade antioxidante quantificada foi considerável, mostrando que o teor de antioxidantes presentes no extrato permanece no produto final. Conclui-se que a adição de extrato de ervas liofilizado em gelado comestível é uma alternativa para o enriquecimento de compostos fenólicos em gelado comestível.

**Palavras-chave:** compostos bioativos, gelado comestível, fenólicos