



**DETERMINAÇÃO DAS PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES PRESENTE EM BLEND FORMADA COM SUCO DE ACEROLA (*MALPIGHIA PUNICIFOLIA*) E INFUSÃO DO EXTRATO DE CHÁ-VERDE (*CAMMELIA SINENSIS*).**

Eduardo Natan de Oliveira Nascimento<sup>1</sup>, Matheus Augusto de Bittencourt Pasquali <sup>2</sup>

## RESUMO

Nas últimas décadas o interesse por propriedades bioativas em alimentos que sejam benéficas a saúde tem intensificado a demanda de pesquisas científicas, tanto por parte de órgãos públicos de saúde, quanto da própria indústria de alimentos. Dentre as propriedades investigadas, as propriedades antioxidantes se destacam. Os compostos antioxidantes são capazes de inibir ou reduzir a ação dos radicais livres formados naturalmente pelos processos bioquímicos celulares nos organismos, corroborando assim com a homeostase fisiológica dos organismos. Nesse contexto, os sucos derivados de frutas tropicais notabilizam-se em virtude da diversidade de metabólitos antioxidantes presentes em frutas como por exemplo a acerola. Ademais, a formação de misturas (*blends*), associando os sucos derivados dessas frutas com infusões de extratos de plantas consideradas medicinais, revela-se um importante mecanismo de associação de propriedades benéficas a saúde. Assim, o presente trabalho determinou as propriedades antioxidantes “*in vitro*” de uma blend formada pelo suco de Acerola (*Malpighia puniceifolia*) e infusão do extrato de chá-verde (*Cammelia sinensis*), tanto “*in natura*” quanto após o processamento pela técnica de secagem por atomização. Nossos resultados demonstram que o uso de maltodextrina, a qual é uma molécula utilizada como agente encapsulante durante o processo de secagem, otimizou a perda de compostos bioativos presentes nas blends formuladas. Como conclusão, nós temos que a utilização de maltodextrina é um fator determinante na manutenção das propriedades antioxidantes das blends formuladas pelo suco de Acerola (*Malpighia puniceifolia*) e infusão do extrato de chá-verde (*Cammelia sinensis*), quando essas são submetidas ao processo de secagem por atomização.

**Palavras-chave:** Produto em pó, nutracêutico, funcional

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia de Alimentos, Unidade Acadêmica de Engenharia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: eduardo\_natan14@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutor, Professor, Unidade Acadêmica de Engenharia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: matheus.pasquali@ufcg.edu.br

**DETERMINATION OF ANTIOXIDANT PROPERTIES OF ACEROLA JUICE  
(MALPIGHIA PUNICIFOLIA) AND TEA-GREEN EXTRACT (CAMMELIA  
SINENSIS) BLEND FORMULATED.**

**ABSTRACT**

Recently the interest in bioactive properties in foods that are beneficial to health has intensified the demand for scientific research, both by public health agencies and the food industry itself. Among the investigated properties, the antioxidant properties stand out. Antioxidant compounds are able to inhibit or reduce the action of free radicals formed naturally by the cellular biochemical processes in organisms, thus corroborating with the physiological homeostasis of organisms. In this context, juices derived from tropical fruits are notable due to the diversity of antioxidant metabolites present in fruits such as acerola. In addition, the formation of blends, associating the juice derived from these fruits with infusions of extracts of plants considered medicinal, proves to be an important mechanism of association of beneficial properties to health. Thus, the present work determined the antioxidant properties in vitro of a blend formulated by Acerola juice (*Malpighia puniceifolia*) and infusion of the tea-green extract (*Cammelia sinensis*). Both in natura and powder of the blend processed by spray drying were biochemically evaluated in relation of antioxidant properties. Our results demonstrate that the use of maltodextrin, which is a molecule used as an encapsulating agent during the drying process, optimized the loss of bioactive compounds present in the formulated blends. As conclusion, we observed that the use of maltodextrin is a determining for maintenance of antioxidant properties of the blends formulated by Acerola juice (*Malpighia puniceifolia*) and infusion of the green tea extract (*Cammelia sinensis*), when these are submitted to the process of spray drying.

**Keywords:** Powder, nutraceutical , functional.