



## **ESTUDO DA APLICAÇÃO DE MÉTODOS COMBINADOS EM REVESTIMENTOS COMESTÍVEIS A BASE DE SORO DE LEITE E EXTRATO DE PRÓPOLIS VERMELHA NA CONSERVAÇÃO DE TOMATE CEREJA.**

Glória Louine Vital da Costa<sup>1</sup>, Alfredina dos Santos Araújo<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Os alimentos *in natura* são produtos altamente perecíveis, por isso procura-se desenvolver formas de conservação mais eficientes, econômicas e baratas. Entre as novas tecnologias de conservação, tem-se o uso de biofilmes e revestimentos biodegradáveis que devem atender alguns quesitos, atóxicos e seguros, aplicação simples, não poluente e de baixa obtenção das matérias primas e do processamento, além de apresenta efeitos benéficos, como boas propriedades mecânicas, estabilidade microbiana, e elevado poder de barreira. Diante disso, objetivou-se avaliar métodos combinados de conservação de alimentos com revestimentos comestíveis a base de extrato de própolis de vermelha e de soro de leite em tomate cereja armazenados sob refrigeração durante 30 dias. Os tomates cereja foram coletados na feira pública do município de Pombal - PB e encaminhados ao laboratório, onde foram sanitizados, aplicados os revestimentos, armazenados sob refrigeração e posteriormente caracterizados fisicoquimicamente e microbiologicamente, durante 30 dias. As amostras foram submetidas a análises físico-químicas de pH, Acidez total titulável (ATT), Sólidos solúveis totais (SST), Umidade, Teor de cinzas, Lipídeos, Teor de flavonoides, açúcares redutores, não redutores e totais. As análises microbiológicas realizadas foram de coliformes totais e termotolerantes, *Salmonella sp./25g*, contagem de fungos filamentosos e leveduriformes e *Staphylococcus*. Todos os resultados para as análises microbiológicas realizadas nos frutos revestidos encontraram-se dentro dos valores estabelecidos pela legislação vigente. O uso dos revestimentos comestíveis adicionados de extrato de própolis vermelha e/ou soro de leite em conjunto com o armazenamento refrigerado foi capaz de manter as características do fruto durante o período de 30 dias consecutivos.

**Palavras-chave:** *Dalbergia ecastophyllum*, Biofilmes comestíveis, Tempo de armazenamento.

<sup>1</sup>Aluno do curso de Engenharia de Alimentos, Departamento da UATA - CCTA, UFCG, Pombal, PB, e-mail: glouine95@gmail.com.

<sup>2</sup>Doutora em Engenharia de Processos, Professora do curso de Engenharia de Alimentos, Departamento da UATA - CCTA, UFCG, Pombal, PB, e-mail: alfredina@ccta.ufcg.edu.br.



**STUDY OF THE APPLICATION OF COMBINED METHODS IN EDIBLE COATINGS BASED ON MILK SERUM AND RED PROPOLIS EXTRACT IN THE CONSERVATION OF CHERRY TOMATOES.**

**ABSTRACT**

Fresh foods are highly perishable products, so we seek to develop more efficient, economical and cheap forms of conservation. Among the new conservation technologies, the use of biofilms and biodegradable coatings stands out, which must meet some requirements, non-toxic and safe, simple to apply, non-polluting and easy to obtain raw material and processing, in addition to presenting beneficial effects, such as good mechanical properties, microbial stability and high barrier power. Therefore, the objective was to evaluate combined methods of food preservation with edible coatings based on red propolis extract and whey in cherry tomatoes stored under refrigeration for 30 days. Cherry tomatoes were collected at the public fair in the city of Pombal - PB and sent to the laboratory, where it was sanitized, coatings applied, stored under refrigeration and subsequently characterized physiochemically and microbiologically, for 30 days. The samples were submitted to physical-chemical analyzes of pH, Total Titratable Acidity, Total Soluble Solids (<sup>o</sup>Brix), Umidity, Ash Content, Lipids, Flavonoid Content, Reducing, Non-Reducing and Total Sugars. The microbiological analyzes performed were total and thermotolerant coliforms, *Salmonella sp./25g*, count of filamentous and yeast-like fungi and *Staphylococcus*. All results for microbiological analyzes on the coated fruits were within the values established by current legislation. The use of edible coatings with red propolis extract and / or whey in conjunction with refrigerated storage was able to maintain the characteristics of the fruit during the period of 30 consecutive days.

**Keywords:** *Dalbergia ecastophyllum*, Edible biofilms, Storage time.