



**PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE EMBALAGEM ALIMENTÍCIA
NUTRACÊUTICA PARA A CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE FRUTO
(*Spondias dulcis*)**

Evanilson Souza de Almeida José¹, Railene Hérica Carlos Rocha Araújo²

RESUMO

A cajarana (*Spondias dulcis*) é um fruto muito apreciado pelo consumo *in natura* por apresentar aroma característico e sabor levemente ácido, no entanto, possui altas taxas de perecibilidade. Nesse sentido, a utilização de filmes biodegradáveis enriquecidos com substâncias nutraceuticas, tais como microalgas, surge como alternativa para a conservação pós-colheita de frutos. Diante do exposto, o objetivo do presente estudo é aplicar filmes biodegradáveis constituídos de microalgas (*Spirulina platensis*, *Chlorella sp.*, e *Scenedesmus obliquus*), e verificar a sua influência sobre a conservação e qualidade pós-colheita da cajarana. O experimento foi instalado em Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC), com 6 tratamentos (T) e cinco repetições (16 frutos por parcela), para cada tratamento, sendo: T1: 6% de pectina + 40% de glicerina + 0,5 ml/L de óleo da semente da romã; T2: 6% de pectina + 40% de glicerina + 0,5 ml/L de óleo da semente da romã + 0,05% de *Spirulina Platensis*; T3: 6% de pectina + 40% de glicerina + 0,5 ml/L de óleo da semente da romã + 0,05% de *Chlorella sp.*; T4: 6% de pectina + 40% de glicerina + 0,5 ml/L de óleo da semente da romã + 0,05% de *Scenedesmus obliquus*; T5: PVC; T6: Controle (frutos que não foram recobertos). Os frutos foram armazenados em BOD, onde permaneceram durante 14 dias a uma temperatura de $10\pm 1^{\circ}\text{C}$ e $60\pm 5\%$ UR, e foram posteriormente avaliados quanto aos seguintes aspectos: perda de massa fresca, coloração da casca, pH, acidez titulável, sólidos solúveis, relação entre sólidos solúveis e a acidez titulável (SS/AT), vitamina C e açúcares solúveis totais. Com base nos resultados obtidos foi possível observar o potencial das embalagens biodegradáveis propostas neste estudo na manutenção da qualidade pós-colheita para o acondicionamento de cajaranas. Entre eles, o T3 (6% de pectina + 40% de glicerina + 0,5 ml/L de óleo da semente da romã + 0,05% de *Chlorella sp.*) se destacou por melhor manter a qualidade pós-colheita dos frutos, permitindo conservar a qualidade física e físico-química com maior estabilidade por 14 dias de armazenamento a uma temperatura de $10\pm 1^{\circ}\text{C}$ e $60\pm 5\%$ UR.

Palavras-chave: Filmes biodegradáveis, *Chlorella sp.*; *Scenedesmus obliquus*; *Spirulina platensis*.

¹Aluno do < Curso de Agronomia>, Unidade Acadêmica de ciências Agrárias- CCTA>, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: evanilsom46@gmail.com

²<Doutora>, <Professora>, <Unidade Acadêmica de Engenharia de Alimentos - CTRN>, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: railene.herica@professor.ufcg.edu.br

**PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE EMBALAGEM ALIMENTÍCIA
NUTRACÊUTICA PARA A CONSERVAÇÃO PÓS-COLHEITA DE FRUTO
(*Spondias dulcis* Parkinson)**

ABSTRACT

Cajarana (*spondias dulcis*) is a fruit much appreciated for fresh consumption because it has a characteristic aroma and slightly acidic flavor, however, it has high perishability rates. In this sense, the use of biodegradable films enriched with nutraceutical substances, such as microalgae, appears as an alternative for post-harvest preservation of fruits. In view of the above, the objective of the present study is to apply biodegradable films made of microalgae (*Spirulina platensis*, *Chlorella* sp., and *Scenedesmus obliquus*), and verify their influence on the conservation and post-harvest quality of cajarana. The experiment was carried out in a completely randomized design (DIC), with 6 treatments (t) and five replications (16 fruits per plot), for each treatment, being: T1: 6% pectin + 40% glycerin + 0,5 ml/L of pomegranate seed oil; T2: 6% pectin + 40% glycerin + 0,5 ml/L pomegranate seed oil + 0,05% *Spirulina platensis*; T3: 6% pectin + 40% glycerin + 0,5 ml/L pomegranate seed oil + 0,05% *Chlorella* sp.; T4: 6% pectin + 40% glycerin + 0,5 ml/l pomegranate seed oil + 0,05% *Scenedesmus obliquus*; T5: pvc film; T6: control (fruits that were not covered). The fruits were stored in bod, where they remained for 14 days at a temperature of $10\pm 1^{\circ}\text{C}$ and $60\pm 5\%$ rh, and were subsequently evaluated for the following aspects: loss of fresh mass, skin color, ph, titratable acidity, soluble solids, relationship between soluble solids and titratable acidity (ss/at), vitamin C and total soluble sugars. Based on the results obtained, it was possible to observe the potential of the biodegradable packaging proposed in this study in maintaining post-harvest quality for packaging cajaranas. Among them, t3 (6% pectin + 40% glycerin + 0,5 ml/L pomegranate seed oil + 0,05% *Chlorella* sp.) stood out for better maintaining the post-harvest quality of the fruits, allowing to preserve the physical and physical-chemical quality with greater stability for 14 days of storage at a temperature of $10\pm 1^{\circ}\text{C}$ and $60\pm 5\%$ rh

Keywords: Biodegradable films; *Chlorella* sp.; *Scenedesmus obliquus*; *Spirulina platensis*.