

DESENVOLVIMENTO DE COBERTURAS BIODEGRADÁVEIS COM ADIÇÃO DE NANOCRISTAIS DE CELULOSE E SORBATO APLICADAS EM LIMÕES TAITI (*Citrus aurantifolia*).

R. Crepaldi, G. Inaba, A. Godoi, M. Santos, F.M. Fakhouri, S.M. Martelli
Federal University Grande Dourados, Dourados, MS, Brazil.

INTRODUÇÃO

Os recobrimentos comestíveis podem melhorar o marketing do alimento, com relação à qualidade nutricional, segurança, e aumento no tempo de conservação, pois têm funções como: retardar a perda de umidade, retardar as trocas gasosas, aumentar a integridade estrutural, provendo alguma proteção física contra injúrias, reter componentes voláteis, constituintes do odor e do sabor e atuar como veículo de aditivos alimentícios, como, por exemplo, agentes antimicrobianos e antioxidantes (1). A possibilidade de utilizar nanocristais de celulose (nanowhiskers - CNC) em matrizes poliméricas biodegradáveis desperta um interesse particular devido às notáveis propriedades mecânicas e de barreira alcançadas (2). Este estudo teve como objetivo desenvolver coberturas biodegradáveis à base de gelatina e amido contendo nanocristais de celulose ou sorbato e avaliar sua eficiência na preservação de limões in natura sob refrigeração.

METODOLOGIA

As amostras de limões foram submetidas a sete tratamentos: controle (sem cobertura), cobertura de 75% gelatina mais 25% amido, cobertura de 50% gelatina mais 50% amido, cobertura de 75% gelatina mais 25% amido com sorbato, cobertura de 50% gelatina mais 50% amido com sorbato, cobertura de 75% gelatina mais 25% amido com CNC e cobertura de 50% gelatina mais 50% amido com CNC. As frutas foram lavadas e secas à temperatura ambiente. Os limões frescos não cobertos foram usados como controle. Os ensaios foram imersos durante 1 minuto em soluções formadoras de filmes com diferentes composições. Os frutos foram secos à temperatura ambiente (25 °C) e armazenados a 5 °C ± 0,2 °C durante 13 dias. Foram realizadas análises físicas e químicas durante o amadurecimento dos limões (para todos os tratamentos) de 3 em 3 dias.

RESULTADOS

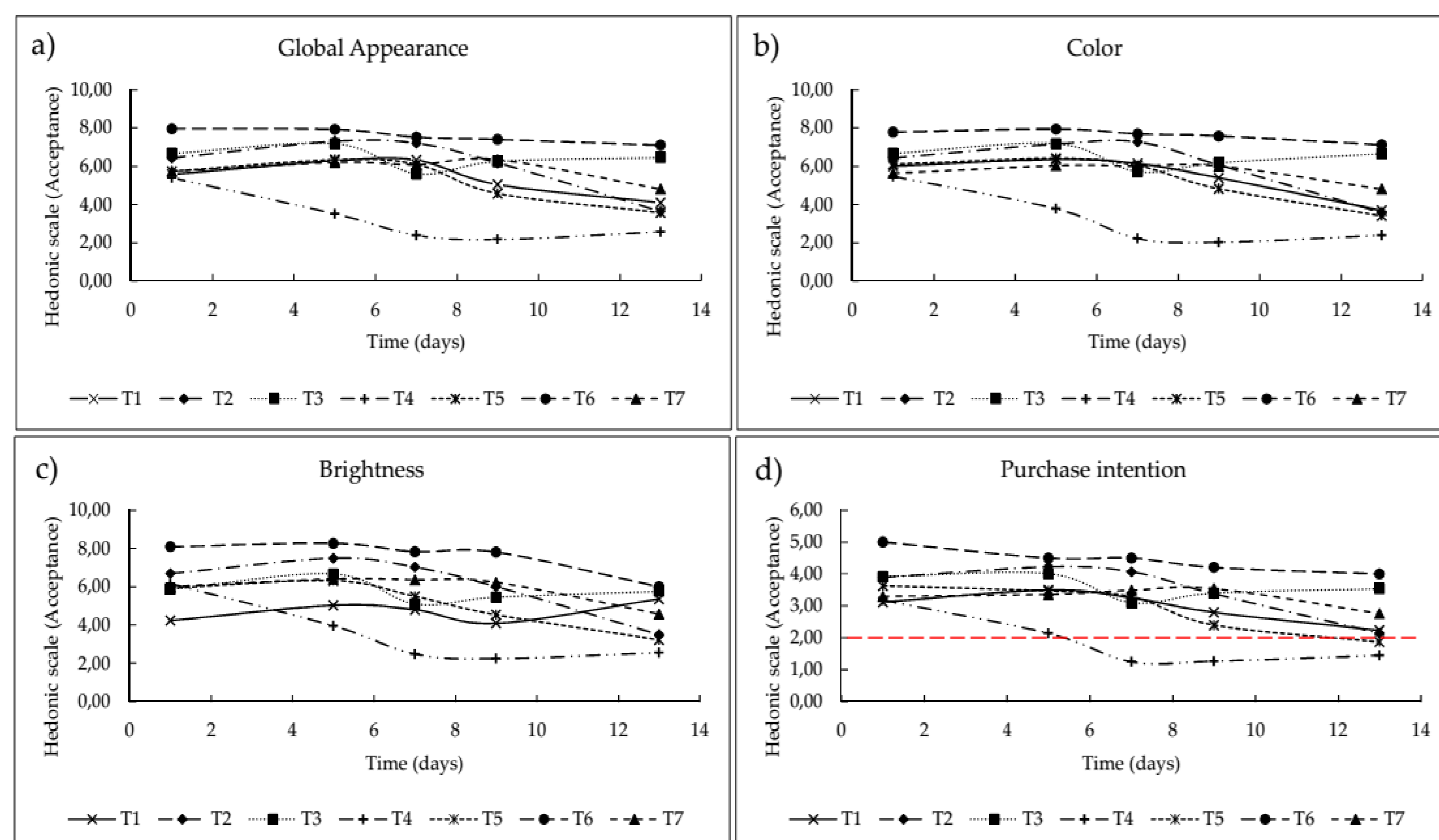


Figura 1. Avaliação sensorial de limões refrigerados armazenados por 13 dias, utilizando uma escala hedônica (a) aparência global; (b) cor, (c) brilho e (d) intenção de compra.

CONCLUSÃO

Considerando a intenção de compra, nota 2 (provavelmente não comprar) representa o ponto limite de aceitação do consumidor, através deste limite, os frutos controle foram recusados no 13º dia de armazenamento, o tratamento T4, não foi mais aceito a partir do 4º dia de análise, as demais coberturas foram aceitas até o final do experimento, T3, T6 e T7 apresentaram as maiores médias de intenção de compra. Os resultados podem sugerir que alguns revestimentos estudados efetivamente retardem os processos de decomposição e maturação, no caso do revestimento T6 e T3.

REFERÊNCIAS

- [1] Cerqueira, T. S., Jacomino, A. P., Sasaki, F. F., & Alleoni, A. C. C. Recobrimento de goiabas com filmes proteicos e de quitosana. *Bragantia*, 70, 216-221 (2011).
- [2] Dufresne, A., Belgacem, M.N. Cellulose-reinforced composites: From micro-to nanoscale. *Polímeros: Ciência e Tecnologia Overview* (2010).

AGRADECIMENTOS

The authors thank FUNDECT, CNPq, UFGD CAPES.

Realização:

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

UEMS
Universidade Estadual
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

CAPES

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico

