

## DESENVOLVIMENTO DE COBERTURAS BIODEGRADÁVEIS COM ADIÇÃO DE NANOCRISTAIS DE CELULOSE E SORBATO APLICADAS EM LIMÕES TAITI (CITRUS AURANTIFOLIA)

Rayssa Crepaldi (raisacrepaldi@gmail.com)

Guilherme Inaba Da Paz (guinaba@gmail.com)

Amanda Soares Godoi (amandagodoi2@gmail.com)

Maycon Dos Santos (mayconuems@gmail.com)

Farayde Matta Fakhouri (farayde@gmail.com)

Silvia Martelli (smmartelli@gmail.com)

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. 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. 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. As amostras de limões foram submetidas a sete tratamentos: (T1) controle (sem cobertura), (T2) cobertura de 75% gelatina mais 25% amido, (T3) cobertura de 50% gelatina mais 50% amido, (T4) cobertura de 75% gelatina mais 25% amido com sorbato, (T5) cobertura de 50% gelatina mais 50% amido com sorbato, (T6) cobertura de 75% gelatina mais 25% amido com CNC e (T7) 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. Em relação à avaliação sensorial realizada com o objetivo de estimar a vida de prateleira de limões armazenados sob refrigeração por 13 dias, foram avaliados: aparência geral, cor, brilho e intenção de compra das amostras. Foi possível observar, no primeiro dia de análise, uma boa aceitação para todos os frutos com tratamento de cobertura filmogênica e também para o controle sem cobertura. 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.