



**XXIX Congresso
Brasileiro de
Fruticultura**
I Feira de Tecnologia em Fruticultura
Brazil Fruits - X Prunus Sem Fronteiras
4 a 8 de agosto de 2025 • Campinas/SP

PROPRIEDADES FÍSICAS PARA SELEÇÃO PRÉVIA DA CONCENTRAÇÃO DE COMPOSTOS EM REVESTIMENTOS PARA FRUTAS

Adriane Luciana da Silva¹; João Borges Laurindo²; Maria do Socorro Rocha Bastos³; Maria Auxiliadora Coêlho de Lima⁴

¹Instituto Federal Sertão de Pernambuco. adriane.silva@ifsertao-pe.edu.br;

²Universidade Federal de Santa Catarina. jb.laurindo@ufsc.br;

³Embrapa Agroindústria Tropical. socorro.bastos@embrapa.br;

⁴Embrapa Semiárido. auxiliadora.lima@embrapa.br

A proposição de formulações para revestimentos visando a conservação de frutas se ampara em dois efeitos principais: redução da perda de água e das taxas respiratórias. A eficiência depende da natureza química, das concentrações utilizadas e do uso de aditivos, além da interação com a superfície e metabolismo do produto. Uma análise prévia do potencial das concentrações da matriz e seus aditivos permite avançar para formulações com maior potencial de resposta e uso. O objetivo deste estudo foi selecionar preliminarmente as concentrações de polissacarídeos e ésteres de ácidos graxos em soluções de revestimentos biodegradáveis com potencial aplicação na conservação pós-colheita de frutas, incluindo aditivos, por meio de suas propriedades físicas. Foram estudadas as seguintes concentrações para alguns revestimentos: 1) fécula de mandioca a 1,0%, 2,0%, 2,5% e 3%; 2) cera de abelha a 2%, 4% e 6% adicionada de 15% de span 80, 5% de tween 80 e 0,3% de óleo de girassol; 3) Aloe vera nas diluições 2:1; 1:1 e 1:2 (gel de Aloe vera: água destilada) com adição de 0,3% de tween 80; 4) alginato de sódio a 0,5%, 1,0%, 1,5%, 2,0% e 2,5%; 5) quitosana a 1,5%; 2,0%; 2,5% e 3,0%; 6) carboximetil celulose (CMC) a 0,5%; 1,0%, 1,5% e 2%; e 7) cera de carnaúba (produto comercial) na proporção 1:2 (emulsão de cera de carnaúba: água destilada), que corresponde à proporção utilizada comercialmente, servindo como controle. Os revestimentos 1, 4, 5 e 6 também continham óleo de girassol a 0,3%, tween 80 a 0,3% e glicerol a 5%. As soluções foram preparadas em triplicata, analisando-se as variáveis: luminosidade; cor; opacidade e viscosidade. Em geral, os revestimentos estudados apresentaram características melhores que a cera de carnaúba. Com base nas propriedades físicas, foi escolhida uma concentração de cada revestimento com indicação de uso na pós-colheita de frutas. A opacidade das ceras de abelha e de carnaúba foi a característica que mais as diferenciou das demais soluções. Os revestimentos de Aloe vera apresentaram viscosidade inferior aos da cera de carnaúba, enquanto os das matrizes de alginato, quitosana e CMC caracterizaram-se por valores muito superiores. Os revestimentos à base de fécula de mandioca, cera de abelha, alginato de sódio, quitosana, CMC e Aloe vera nas concentrações, respectivamente, de 2; 2; 1,0; 2,5 e 1% e na diluição 1:2 caracterizaram-se com propriedades mais promissoras para serem avaliados para conservação pós-colheita de frutas.

Termos para indexação: ésteres de ácidos graxos, polissacarídeos, pós-colheita, propriedades óticas.