

## Análise goiabas revestidas com filmes a base da goma do cajueiro

Jackeline de Salmeirão Rizzo<sup>1</sup>; Tais Aparecida Gastaldi<sup>2</sup>; Douglas de Britto<sup>3</sup>; Odílio Benedito Garrido de Assis<sup>4</sup>; Lucimara Aparecida Forato<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluna de graduação em Ciências Biológicas, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP;

<sup>2</sup>Aluna de graduação em Farmácia e Bioquímica, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP;

<sup>3</sup>Pesquisador, Bolsista em Nível de Pós-Doutorado, CAPES;

<sup>4</sup>Pesquisador, Embrapa Instrumentação Agropecuária, São Carlos, SP.

O uso de gomas naturais provenientes dos exsudados e extratos de plantas vêm tomando grande impulso pelas múltiplas e lucrativas possibilidades de industrialização e pelo excelente mercado internacional. Uma das possibilidades de seu uso é na obtenção de filmes e revestimentos para aumentar o tempo de prateleira de frutas e legumes. Neste estudo utilizou-se a goma exsudada do cajueiro para obtenção de revestimentos com o intuito de se aumentar o tempo de vida de goiabas. As soluções precursoras dos filmes foram preparadas utilizando-se resina de caju (1%), em solução aquosa, com adição de glicerol (1%) como plastificante e carboximetilcelulose (CMC) em 1 e 2% massa, soluções C e D, respectivamente. Foram utilizadas goiabas (*Psidium Guaiava L.*) da família Myrtacea, adquiridas no comércio local. As goiabas, após pesagem, foram imersas nas soluções filmogênicas mencionadas. Após a secagem do filme as goiabas foram analisadas quanto à perda de massa, para isso foram pesadas a cada 3 dias, durante um período de 12 dias. Para cada solução foram revestidas quatro goiabas inteiras. Além disso, as frutas foram fotografadas e analisadas pela técnica de imagem por ressonância magnética nuclear (IRM). Os resultados indicaram que as goiabas revestidas com as soluções C e D apresentaram menor perda de massa, quando comparadas com as frutas sem revestimento. Já a análise por IRM das goiabas intactas, mostrou que a partir do oitavo dia começam a aparecer danos internos (regiões escurecidas) nas amostras sem revestimento e revestidas com a solução C. Regiões claras, indicando rompimento de células e tecidos, também aparecem em maior quantidade no 12º. A amostra que ficou internamente intacta até o 8º dia foi aquela revestida com a solução filmogênica D. Essas amostras também foram fotografadas e observou-se que por meio das imagens obtidas não é possível se observar os danos já presentes no oitavo dia na amostra revestida com a solução C, indicados pela IRM. Isto demonstra a utilidade da técnica de IRM visto que embora a aparência externa das goiabas esteja intacta, internamente há danos somente detectados pela IRM, sem necessidade de destruir a amostra. Assim pode-se concluir que embora as perdas de massa das frutas revestidas sejam equivalentes; os resultados de IRM indicaram que o revestimento contendo 2% de CMC (solução D) foi o mais eficaz, uma vez que os danos internos são somente observados no 12º dia.

**Apoio financeiro:** CNPq/PIBIC - Embrapa.

**Área:** Novos Materiais