

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

Tais Aparecida Gastaldi<sup>1</sup>; Jackeline Salmeirão Rizzo<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 Farmácia e Bioquímica, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP;

<sup>2</sup>Aluna de graduação em Ciências Biológicas, Centro Universitário Central Paulista, São Carlos, SP;

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

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

O revestimento de frutas e legumes com filmes comestíveis tem chamado a atenção do seguimento de embalagens, principalmente como uma oportunidade promissora para a criação de novos mercados no setor. No entanto, os materiais para obtenção de filmes comestíveis devem ser atóxicos, biodegradáveis e obtidos de fontes renováveis. Dentre os materiais que preenchem tais requisitos estão os biopolímeros: proteínas, polissacarídeos e lipídeos. Neste estudo utilizou-se a goma executada do cajueiro, um polissacarídeo, para obtenção de revestimentos, com o intuito de se aumentar o tempo de vida de goiabas cortadas. 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. Foram utilizadas goiabas (*Psidium Guaiava L.*) da família Myrtaceae, adquiridas no comércio local. As goiabas foram cortadas, pesadas e imersas nas soluções filme gênicas mencionadas. Após a secagem do filme as goiabas foram analisadas quanto à perda de massa, para isso foram pesadas em balança, a cada 3 dias, durante 12 dias. O resultado foi expresso em porcentagem de perda de massa em relação à massa inicial. As análises por colorimetria foram realizadas num colorímetro Chroma Meter CR- 400/410 (Konica Minolta). As goiabas foram fotografadas e o software do equipamento forneceu os parâmetros  $L^*$ ,  $a^*$  e  $b^*$ . Pela equação:  $H^* = \tan^{-1}(b^*/a^*) = \text{TOM}$ , encontrou-se o valor do índice de Hue que indica a saturação da cor (MASKA, 2001)<sup>1</sup>. O estímulo " $a^*$ " indica a cromaticidade em um eixo verde (-) para o vermelho (+). O estímulo " $b^*$ " indica a cromaticidade em um eixo azul (-) para o amarelo (+). O ângulo de Hue é um ângulo em uma circunferência de cor de 360°, em que os ângulos 0°, 90°, 180°, e 270° representam respectivamente as cores vermelha, amarela, verde e azul. O croma é a intensidade de Hue. Os resultados indicaram que o revestimento que proporcionou menor perda de massa foi aquele contendo 1% de goma do cajueiro, 1% de glicerol e 2% de CMC. No entanto, com a medida do ângulo de Hue, observou-se que todas as amostras partem de um valor de ângulo de Hue próximos a 30°. Como ângulo de Hue = 0° significa vermelho e ângulo de Hue = 90° significa amarelo, pode-se entender que com o passar dos dias as goiabas vão perdendo sua coloração vermelha mudado para tons amarelados devido ao processo de maturação. Não houve uma diferença significativa entre os ângulos medidos para as amostras com 1% e 2% de CMC, 35,9 e 37,7% ( $\pm 1,7$ ), respectivamente. Assim pode-se concluir que o revestimento que combinou menor perda de massa, avaliado a um resultado satisfatório de mudança de cor foi aquele contendo 1% de goma, 1% de glicerol e 2% de CMC.

<sup>1</sup>MASKA, M. Kinetics of colour change of kiwifruits during hot air and microwave drying. *Journal of Food Engineering*, v. 48, p.169-175, 2001.

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