

# CONSERVAÇÃO DE MARACUJÁ-AMARELO AO NÍVEL DE PRODUTOR: USO DE PVC E POLIETILENO

Magda Laiara Bezerra de Lima<sup>1</sup>; Virgínia de Souza Álvares<sup>2</sup>; David de Aquino da Costa<sup>3</sup>;  
Angélica Costa de Lima<sup>4</sup>; Vlayrton Tomé Maciel<sup>2</sup>; Lauro Saraiva Lessa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda de Engenharia Agrônômica, UFAC, bolsista do CNPq, laiara\_lima@yahoo.com.br; <sup>2</sup> Embrapa Acre, Rio Branco, Ac, virginia@cpafac.embrapa.br, vlayrton@cpafac.embrapa.br; laurolessa@cpafac.embrapa.br; <sup>3</sup>Mestrando da Universidade Federal do Acre (UFAC), david\_agronomia@hotmail.com;

<sup>4</sup> Graduanda de Ciências Biológicas, Uninorte, estagiária da Embrapa-Acre, angelicalima27@hotmail.com.

## Introdução

No estado Acre, a comercialização de maracujá-amarelo se dá em supermercados ou feiras-livres sem qualquer tratamento pós-colheita dos frutos. O que, somado à elevada temperatura ambiente, faz com que sua vida-de-prateleira após a aquisição pelo consumidor seja reduzida. Acredita-se que tratamentos simples realizados pelo consumidor após a comercialização possam aumentar a durabilidade dos frutos. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi testar o efeito de diferentes tipos de embalagens na conservação do maracujá-amarelo armazenado sob temperatura ambiente, simulando a pós-comercialização.

## Material e Métodos

O experimento foi conduzido em janeiro de 2010 no laboratório de Tecnologia de Alimentos da Embrapa Acre. Os frutos de maracujá-amarelo foram adquiridos no comércio de Rio Branco, Estado do Acre, selecionados e submetidos aos tratamentos: T1 (sem embalagem), T2 (embalagem em cloreto de polivinil – PVC Prasty® 9 µm) e T3 (embalagem em polietileno WidaPratic® 4 µm), com quatro repetições cada tratamento. Posteriormente, estes foram armazenados ao ambiente, com temperatura e umidade relativa médias de 28°C e 80%, respectivamente, por nove dias, monitorados por um termohigrógrafo digital. Diariamente a perda de massa foi analisada por pesagem direta e o índice de murchamento dos frutos por meio de uma escala visual de acordo com Mota (1999), onde: 0 = 0% de perda de volume; 1 = 3% de perda de volume; 2 = 6% de perda de volume; 3 = 9% de perda de volume; 4 = 12% de perda de volume e 5 = 15% de perda de volume. Antes do armazenamento e a cada três dias, foram realizadas análises de: massa dos frutos e da

polpa; comprimento e diâmetro dos frutos e diâmetro da casca com paquímetro digital; firmeza por meio de penetrômetro analógico; sólidos solúveis por refratometria; acidez titulável por titulação com hidróxido de sódio 0,1 N (IAL, 1985) e vitamina C por titulação com iodeto de potássio (IAL, 1985). O delineamento estatístico foi o inteiramente casualizado, com 3 tratamentos e 4 repetições. As variáveis avaliadas foram submetidas à análise de variância e regressão, utilizando o programa estatístico SISVAR (Ferreira, 2000).

## Resultados e Discussão

Os frutos sem embalagem (T1) alcançaram uma expressiva taxa de perda de massa de 2,19% ao dia, seguido dos frutos embalados em PVC (T2 = 0,65%/dia) e em polietileno (T3 = 0,27%/dia) (Figura 1A). Segundo Durigan et al. (2004), a principal causa de perda de qualidade do maracujá-amarelo é a facilidade com que este perde água. Esta afirmativa também foi confirmada pelo índice de murchamento que foi maior nos frutos sem embalagem (Figura 1B), não havendo variação visual para os frutos embalados em PVC e os embalados em polietileno após 4 dias de armazenamento, mantendo-se com o equivalente a 3% da perda de volume dos frutos. O uso de filme plástico resulta numa atmosfera úmida, com menor concentração de O<sub>2</sub> e maior de CO<sub>2</sub>, reduzindo as taxas de transpiração e respiração, o que indica maior período de armazenamento dos frutos (MOTA et al., 2003).

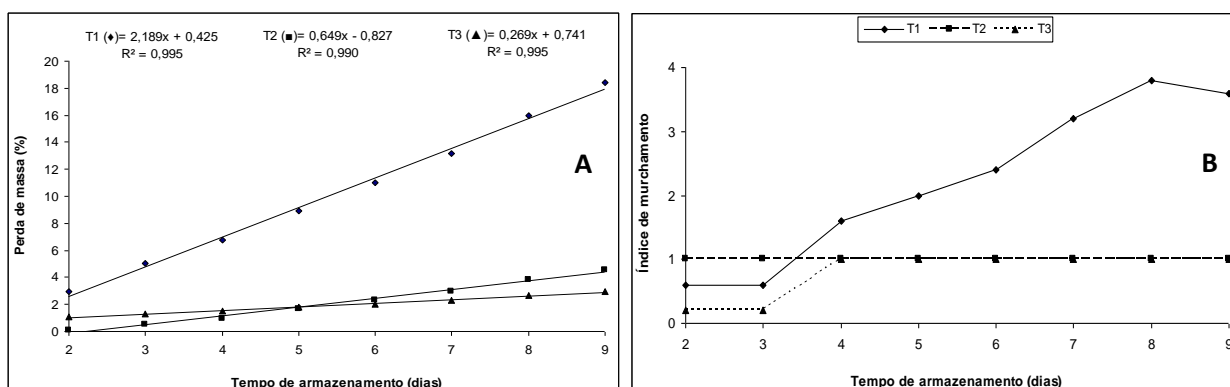


Figura 1. Perda de massa (A) e Índice de Murchamento (B) de maracujá-amarelo sob diferentes tratamentos\* após a comercialização, armazenado em temperatura ambiente por nove dias.\*T1= Testemunha; T2= embalado em PVC de 9 µm; T3= embalado em polietileno de 4 µm.

A firmeza dos frutos tendeu a reduzir durante o armazenamento (Figura 2A), independente do tratamento utilizado, provavelmente devido ao murchamento.

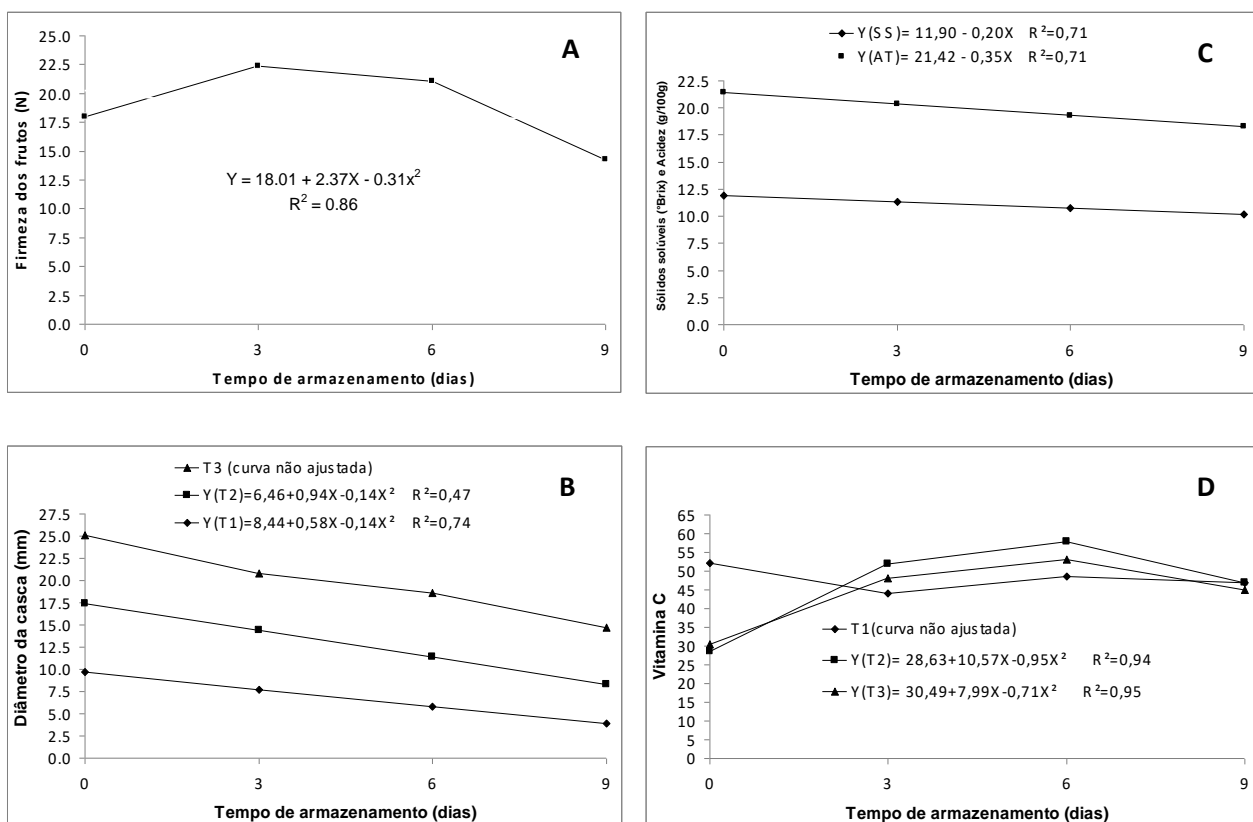


Figura 2. Firmeza dos frutos (A), diâmetro da casca (B), sólidos solúveis e acidez (C) e vitamina C (D) de maracujá-amarelo sob diferentes tratamentos\* após a comercialização, armazenado a temperatura ambiente por nove dias.\*T1= Testemunha; T2= Embalado em PVC de 9 µm; T3= Embalado em polietileno de 4 µm.

Houve interação entre os tratamentos e o tempo de armazenamento no diâmetro da casca (Figura 2B), onde os frutos com embalagem de polietileno (T3) tiveram menor redução, provavelmente pelo menor murchamento dos frutos.

Houve redução da acidez e sólidos solúveis durante o armazenamento independente do tratamento (Figura 2C), concordando com Mota et al. (2006). Mota et al. (2003) afirmam que este comportamento indica que os açúcares redutores e não-redutores foram consumidos pelo processo de respiração dos frutos ao longo do armazenamento.

Para vitamina C, houve influência dos tratamentos, com tendência à redução após seis dias de armazenamento (Figura 2D), concordando com Campos et al. (2005). As características massa da polpa, comprimento e diâmetro dos frutos médios foram de

123,38g, 106,63 e 86,88 mm, respectivamente. Devido à grande heterogeneidade entre os frutos obtidos do comércio local, o peso destes variou de 387,56 a 192,95g.

### **Conclusões**

Para melhor conservação de maracujá-amarelo obtido no comércio e mantidos à temperatura ambiente, os consumidores podem acondicioná-lo em polietileno de 4µm por este propiciar menor índice de murchamento, menor perda de massa, menor redução no teor de vitamina C e menor diminuição do diâmetro da casca dos frutos por até 9 dias.

### **Referências**

CAMPOS, A. J.; MANOEL, L.; JÚNIOR, E. R. D.; VIEITES, R. L.; LEONEL, S.; EVANGELISTA, R. M.; Tratamento hidrotémico na manutenção da qualidade pós-colheita de maracujá-amarelo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v. 27, n. 3, p. 383-385, 2005.

DURIGAN, J. F.; SIGRIST J. M. M.; ALVES R. E.; FILGUEIRAS H. A. C.; VIEIRA G. Qualidade e Tecnologia Pós-Colheita do Maracujá. LIMA A. A.; CUNHA M. A. P. **Produção e qualidade na Passicultura**. 396p. Cruz das Almas – BA. 2004.

FERREIRA, D. F. SisVar®: **Sistema de análise de variância para dados balanceados**, versão 4.0. Lavras: DEX/UFLA, 2000. (Software estatístico).

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físicos e químicos para a análise de alimentos**. 3.ed. São Paulo, 1985. p. 533.

MOTA, W.F. Conservação pós-colheita do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* Sims f. *flaricarpa* Deg.) influenciada por ceras e filme plástico. 1999. 58f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1999. MOTA, W. F.; SALOMÃO, L. C. C.; CECON, P.R.; FINGER, F.L. Ceras e Embalagem Plástica na Conservação Pós-Colheita do Maracujá- Amarelo. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.60, n.1, p.51 - 57, 2003.

MOTA, W. F.; SALOMÃO, L. C. C.; NERES, C. R. L.; MIZOBUTSI, G. P.; NEVES, L. F. de M. Uso de cera de carnaúba e saco plástico poliolefínico na conservação pós-colheita do maracujá-amarelo. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v. 28, n. 2, p. 190-193, 2006.