

## QUALIDADE E VIDA ÚTIL PÓS COLHEITA DO MAMÃO REFRIGERADO SUBMETIDO AO ÁCIDO ASCÓRBICO (1%)

Edivan Santin; Dolvan Biegelmeier; Claudia Klein,

### Resumo

Durante a colheita até o consumo, ocorrem muitas perdas na conservação do mamão. Objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do ácido ascórbico na conservação do mamão processado em pequenos cubos. Os frutos foram lavados, esterilizados e processados em cubos, onde parte das amostras foram maceradas para avaliação do grau brix, acidez potencial e titulável, onde as amostras foram armazenadas em embalagens plásticas, pesadas e armazenadas por 21 dias em temperatura constante de aproximadamente de  $\pm 0,8$  °C. A avaliação visual do tratamento com ácido ascórbico diferiu consideravelmente da amostra sem o uso, apresentando desenvolvimento de micélios. O teor de grau brix não apresentou mudança nas amostras com e sem a presença do ácido. O ácido ascórbico influenciou no pH das amostras.

Palavras chave: Conservação; Cortes; Acidez.

### 1 INTRODUÇÃO

O mamoeiro é originário da América, sendo cultivado em mais de 40 países, dentre estes, o Brasil é o principal produtor mundial (FAO, 2004). O mamoeiro é uma fruta de clima tropical, de rápido crescimento apresentando significativa participação na produção nacional, estando na terceira colocação da fruta mais consumida no Brasil. A conservação do mamoeiro e outras frutas armazenadas com controle de temperatura sendo de grande importância nas principais características no sistema de distribuição (CORTEZ et al., 2002).

O mamão, é um fruto climatérico, quando colhido fisiologicamente maduro, passa por intensas mudanças na etapa de amadurecimento, modulados pelo etileno. Na etapa de amadurecimento, o mamão apresenta uma elevada emissão de etileno, geralmente em concordância com a atividade respiratória máxima, desencadeando uma gama de transformações nos frutos, na coloração da casca, na firmeza, na cor e no sabor da polpa (SOUSA et al., 2014).

O mamão apresenta grande incidência de viroses no decorrer do seu ciclo e é considerado um fruto abundantemente suscetível a fungos e a danos mecânicos, especialmente quando armazenados em temperatura ambiente, reduzindo assim sua vida útil (COSTA e BALBINO, 2002).

Para o consumo in natura do mamão, são necessárias intervenções adicionais, como corte e acondicionamento. O fruto previamente processado torna o consumo mais prático, podendo agregar valor ao produto, onde este poderá ser consumido com facilidade nos mais diferentes ambientes e permitir um melhor aproveitamento final (TEIXEIRA et al., 2001).

Haja visto que os índices de perdas pós-colheita do mamão são significantes, devido ao mal conservação da fruta pós-colhida. O objetivo do trabalho foi avaliar a influência do ácido ascórbico na conservação do mamão.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Os frutos de mamão formosa foram obtidos no comércio local de São José do Cedro, Santa Catarina.

A fruta apresentava maturação incompleta, com coloração amarela-esverdeada na casca, não apresentava danos profundos, apenas alguns visíveis de transporte e de ataques de pragas. A fruta foi levada ao laboratório da Universidade do Oeste de Santa Catarina, para procedimentos. Para a realização das avaliações, a fruta foi lavada e sanitizada para posteriormente ser descascada e picada em cubos e separando em três porções iguais que, foram utilizadas para comparar o



efeito do ácido ascórbico na conservação do mamão refrigerado ( $\pm 0,8$  °C) após 21 dias de processamento em relação ao dia da colheita (padrão colheita).

Primeiramente foi realizado o teste de penetrometria em um local desprovido de casca, para quantificar a firmeza da polpa da fruta, com o auxílio de um penetômetro analógico de mão. O resultado obtido foi de 3,4 Kgf, comparado com Souza et al. (2014) que obteve médias de 5,6 kgf em mamão da mesma cultivar, no período pós colheita, já Rocha et al. (2005) que obteve resultado de 3,1 Kgf em mamão formosa, conservado em temperatura de 8 °C. Não foi realizada penetrometria na fruta 20 dias após a conservação em ambiente refrigerado, haja visto que a fruta encontrava-se em partículas menores, devido ao fato da ação de algumas enzimas estimuladas pelo hormônio etileno (SOUZA et al., 2005).

Após a penetrometria, foi realizada o teor de grau brix do mamão, obtendo resultado de 10° brix no padrão colheita e após 15 dias, o grau brix reduziu para 9°, tanto para a amostra com ácido ascórbico quanto para a amostra sem o ácido (Gráfico 1), resultado diferente do obtido por Souza et al. (2005) onde não ocorreu variação do teor de brix.

O pH do padrão colheita foi de 5,54 e após 21 dias na geladeira, ele reduziu para para 3,83 na amostra com ácido ascórbico e 4,72 na amostra sem o ácido (Gráfico 2).

O ácido ascórbico teve influência na acidez tituável do mamão, apresentando valores de 3,04 g de ácido/100 mL de polpa com ácido ascórbico e 1,92 g de ácido/100 mL de polpa nas amostras sem ácido, se diferindo do valor padrão de colheita, que é de 2,1 g de ácido/100 mL de polpa (Gráfico 3).

Belitz e Grosch (1997) destacam a importância da vitamina C nos frutos que está presente na forma de antioxidante, aumentando a durabilidade do fruto pós-colheita.

Conforme Ribeiro (2009) o ácido ascórbico possui excelente atividade no fruto do mamão como antioxidante.

Após 21 dias, as amostras armazenadas sob refrigeração foi observado a influência do ácido ascórbico nas amostras (Figura 1 e 2), sendo que a amostra com ácido ascórbico não apresentava micélio, devido á ação antioxidante do ácido ascórbico (RIBEIRO, 2009).

### 3 CONCLUSÃO

A amostra com ácido ascórbico apresentou melhor aparência 21 dias após a colheita comparado com a amostra sem o ácido, que já apresentava micélios. O teor de grau brix não apresentou mudança nas amostras com e sem a presença do ácido. O ácido ascórbico influenciou no pH das amostras, tendo diminuído mais acentuadamente na amostra que este estava presente. Mesmo com a ação do ácido ascórbico, recomendamos o consumo da fruta com menos de 15 dias de refrigeração.

### REFERÊNCIAS

BELITZ, H. D.; GROSCH, W. Química de los alimentos. 2. ed. Zaragoza: Acríbia, 1997. p. 119-120.

COSTA, A.F.S.; BALBINO, J.M.S.: Características da fruta para exportação e normas de qualidade. In: FOLEGATTI, M.I.S.; MATSUURA, F.C.A.U. (Eds.). Mamão: pós-colheita. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002.

CORTEZ, L.B.A.; HONÓRIO,S.L.; MORETTI,C.L.: Resfriamento de frutas e hortaliças. Embrapa Hortaliças: Brasília, 2002. 428p.

FAO 2004. Disponível em: <<http://www.faostat.org.br> > Acesso em: 18 jan. 2004.

RIBEIRO, Monique Lopes. Efeito do processamento térmico nas características físico-químicas, nutricionais, microbiológicas e na atividade enzimática de polpa de mamão Formosa (Carica papaya L.). 2009. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Instituto de Tecnologia, Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2009.



ROCHA, R.H.C. et al. Qualidade pós-colheita do mamão formosa armazenado sob refrigeração. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal - SP, v. 27, n. 3, p. 386-389, Dezembro 2005.

SOUZA et al. Fisiologia do amadurecimento de mamões de variedades comercializadas no Brasil. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal - SP, v. 36, n. 2, p. 318-328, Junho 2014.

SOUZA et al. Conservação de mamão 'formosa' minimamente processado armazenado sob refrigeração. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal - SP, v. 27, n. 2, p. 273-276, Agosto 2005.

TEIXEIRA et al. Processamento mínimo de mamão "Formosa". Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 21 (1): 47-50, jan.-abr. 2001.

Sobre o(s) autor(es)

Acadêmicos do Curso de Agronomia da Unoesc São José do Cedro; Emails: e\_santim@outlook.com, dolvan\_big@hotmail.com Professora do Curso de Agronomia da Unoesc São José do Cedro. Email: claudia.klein@unoesc.edu.br

Figura 1- Amostra com ácido ascórbico. São José do Cedro, 2019



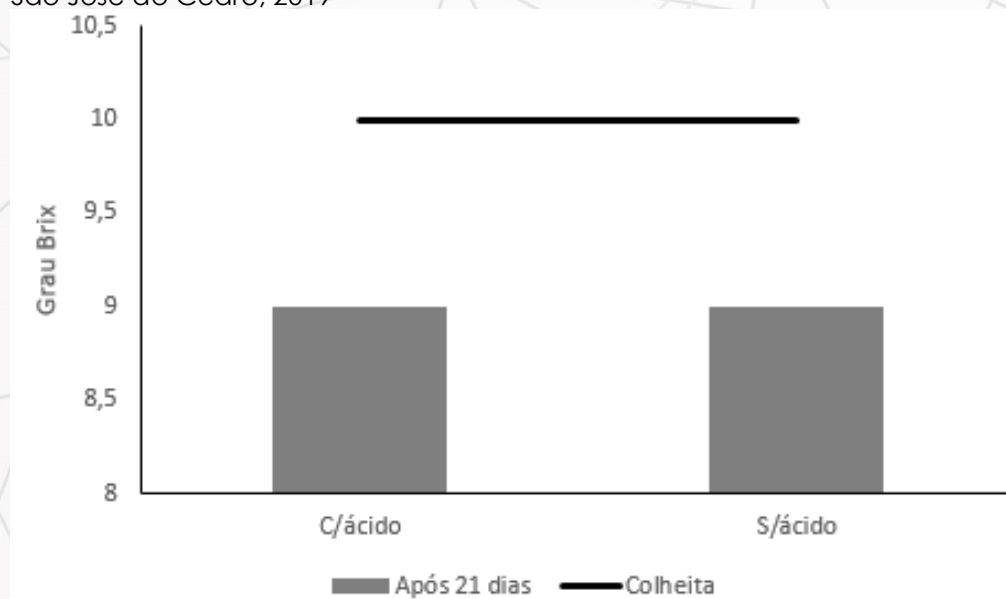
Fonte: Os autores (2019).

Figura 2- Amostra sem ácido ascórbico. São José do Cedro, 2019



Fonte: Os autores (2019).

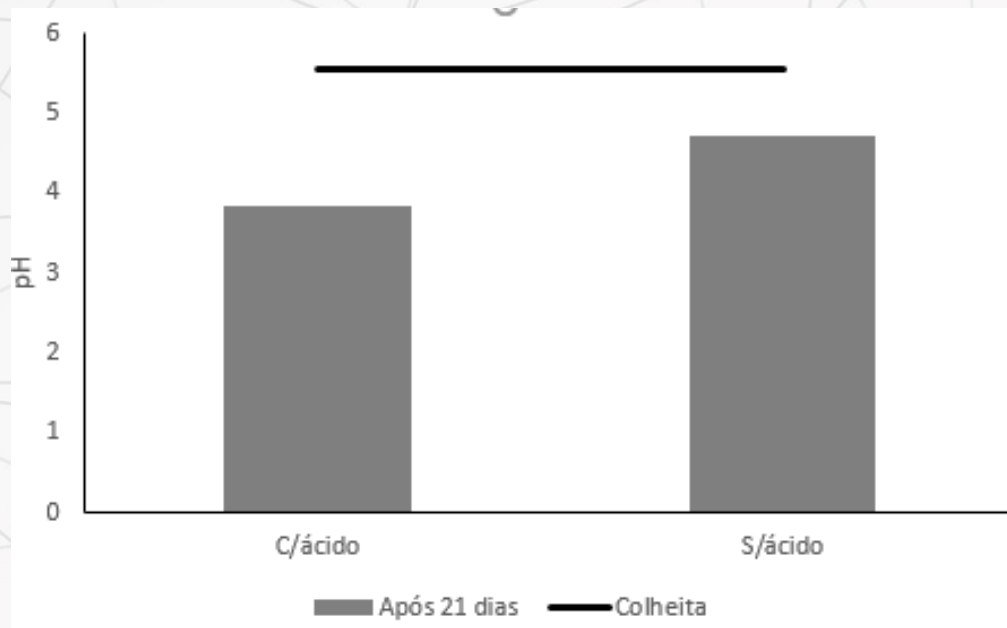
Gráfico 1- Sólidos solúveis (°brix) de mamão submetido a tratamento com ácido ascórbico. São José do Cedro, 2019



Fonte: Os autores (2019).

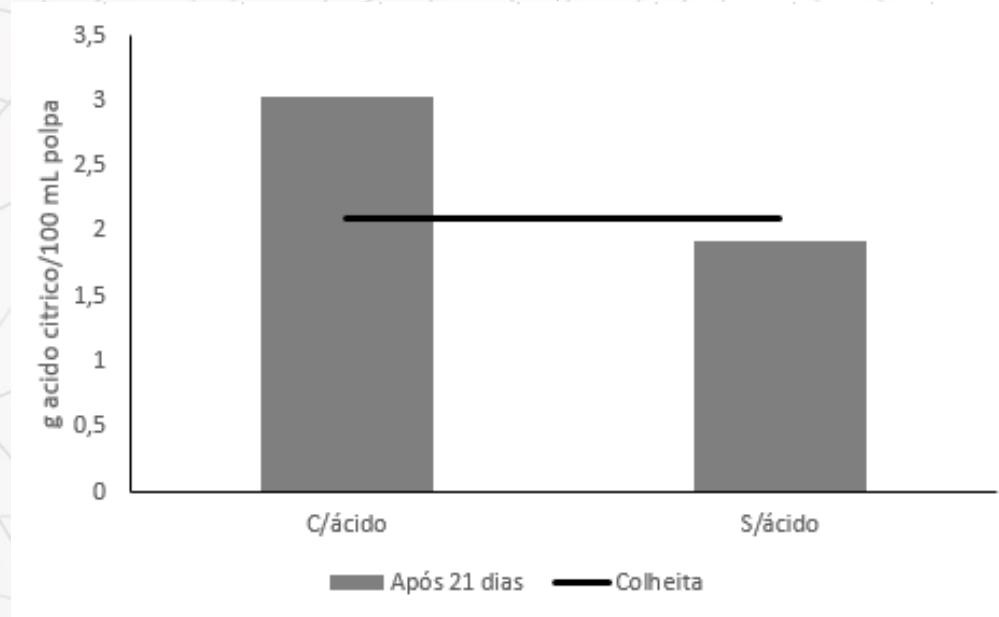
Gráfico 2- Potencial hidrogenico do mamão submetido ao tratamento com ácido ascórbico.

São José do Cedro, 2019



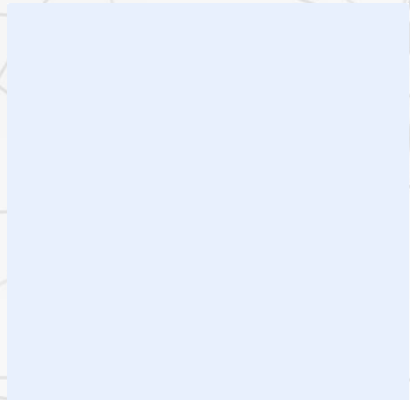
Fonte: Os autores (2019).

Gráfico 3- Acidez titulável (equivalente ácido cítrico) em mamão submetido a tratamento com ácido ascórbico. São José do Cedro, 2019



Fonte: Os autores (2019).

Título da imagem



Fonte: Fonte da imagem