

## Qualidade microbiológica e físico-química de maçãs minimamente processadas

Lucimeire Pilon<sup>1</sup>; Douglas de Britto<sup>2</sup>; Fernanda da Cunha Puti<sup>3</sup>; Poliana Cristina Spricigo<sup>4</sup>; Aline Aparecida Becaro<sup>4</sup>; Odilio Benedito Garrido Assis<sup>5</sup>; Marcos David Ferreira<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Pós-doutoranda Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP, lucimeire.pilon@yahoo.com.br;

<sup>2</sup> Pós-doutorando Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP;

<sup>3</sup> Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP;

<sup>4</sup> Doutoranda em Biotecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP;

<sup>5</sup> Pesquisador, Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

Novas tecnologias estão surgindo na indústria para possibilitar praticidade no preparo de alimentos. Os alimentos minimamente processados, tecnologia que agrega valor às frutas e hortaliças, são uma tendência de mercado. O presente trabalho teve como objetivo submeter maçãs ‘Gala’ ao processamento mínimo, obtendo essa fruta como alimento de conveniência. As maçãs foram lavadas e sanitizadas com Sumaveg® (Dicloroisocianurato de Sódio Dihidratado), na concentração de 200 mg L<sup>-1</sup> de cloro livre, durante 3 minutos. As frutas foram cortadas, longitudinalmente, em fatias de aproximadamente 25 g, enxaguadas com 20 mg L<sup>-1</sup> de cloro livre, por 3 minutos, e drenadas durante 3 minutos. Após essa etapa, as fatias foram submetidas aos tratamentos: 1) Ácido ascórbico 1% + ácido cítrico; 2) Ácido ascórbico 1% + ácido cítrico + quitosana comercial 2 g L<sup>-1</sup>; 3) Controle (fatias sanitizadas). O acondicionamento foi realizado em bandejas rígidas de polietileno tereftalato (PET), com cerca de 200 g de fruta. As amostras foram armazenadas em câmara fria a 5 ± 1°C e analisadas a cada dois dias, num total de 10 dias. Os valores de pH das três amostras apresentaram um acréscimo, variando entre 3,5 a 4,2. A acidez titulável e os sólidos solúveis apresentaram alterações mínimas e semelhança entre os tratamentos. Os valores de *ratio* mostraram-se praticamente constantes ao longo do período de armazenamento. Houve retenção do teor de ácido ascórbico para os três tratamentos. Apesar dos valores terem sido bastante próximos entre os tratamentos, variando de 8,4 a 10,9 N, as maçãs tratadas com ácido ascórbico 1% + ácido cítrico 2% mostraram-se menos firmes durante os dez dias de armazenamento. No entanto, essas mesmas amostras apresentaram os valores mais altos para luminosidade (L), com média de 85,9, mostrando-se mais claras que as demais. O controle e o tratamento 2 foram os que mais sofreram mudanças de coloração durante o armazenamento, os valores de L e ângulo hue decresceram, e de cromaticidade aumentaram. Não houve presença de *E. coli* e de *Salmonella* em nenhum dos tratamentos. A contagem de microrganismos do grupo dos coliformes totais ocorreu apenas para o controle, variando de 10<sup>2</sup> a 10<sup>3</sup> NMP g<sup>-1</sup> em amostras isoladas durante o período de armazenamento. No geral, os três tratamentos apresentaram valores e comportamento semelhantes durante os dez dias de armazenamento refrigerado. Os tratamentos 1 e 2 mostraram-se mais efetivos no controle de crescimento microbiano.

**Apoio financeiro:** Embrapa Instrumentação.

**Área:** Qualidade de Produtos Agropecuários.