



## As inovações em pós-colheita de frutas e hortaliças

Este post foi publicado em Hortifrúti em 8 de julho de 2015

1

**Flávia Aparecida de Carvalho Mariano Nasser**

*Pós-doutoranda em Horticultura – FCA/Unesp Botucatu*

**Rogério Lopes Vieites**

*Doutor e professor – Unesp Botucatu*

**Mauricio Dominguez Nasser**

*Pesquisador científico da APTA Regional –Alta Paulista*

[mdnasser@bol.com.br](mailto:mdnasser@bol.com.br)

O Brasil está entre os três maiores produtores de frutas do mundo, segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), ficando atrás apenas da China e Índia e juntos totalizam cerca de 43% da produção mundial. Entre as frutas que mais produzimos se destacam a laranja, banana, abacaxi, mamão, uva, maçã, manga e limão, totalizando 92% da produção nacional.

O cultivo de diversas hortaliças no Brasil também apresenta expressiva importância nos mercados nacional e internacional. Além de ser uma das atividades mais rentáveis no meio rural, atende uma demanda crescente e mundial, que é o consumo de hortaliças *in natura* ou de forma industrializada.



*Créditos Shutterstock*

### Perdas

De modo geral, a transformação gradativa do trabalho braçal para um tipo de trabalho mais intelectual favorece a diminuição do consumo de alimentos muito calóricos ou energéticos, o que pode aumentar ainda mais a procura pelas frutas e hortaliças.

Em contrapartida, temos altos índices de perdas de produtos hortícolas (frutas e hortaliças), chegando a 50% do que produzimos e, contraditoriamente, 10% da população não supre a exigência diária de alimentação recomendada. Essas perdas estão distribuídas em toda a cadeia de produção; colheita (4 a 12%) devido a danos físicos, ponto de colheita inadequada e insolação; *packing house* (5 a 15%) com uso de embalagens inadequadas, seleção mal feita, calor de campo e doenças; transporte (2 a 8%) devido a manuseios impróprios, cargas com frutas em diferentes graus de maturação e altas temperaturas; comércio (3 a 10%), traumas físicos, doenças e temperaturas elevadas e consumidor (1 a 5%) pelo resultado da má conservação e grande volume comprado.

### Tempo de prateleira

Frutas e hortaliças permanecem vivas após a colheita, continuando ativos seus processos biológicos vitais, além de conterem em sua composição alta concentração de água, tornando-as altamente perecíveis.

Somado ao aumento de produção, impossibilidade de consumo imediato de toda a produção, maior exigência dos consumidores e necessidade de exportação, torna-se imprescindível o uso de técnicas de pós-colheita. A conservação pós-colheita vem de encontro à redução dessas perdas, mantendo a qualidade e aumentando a vida de prateleira dos produtos hortícolas.

O uso de refrigeração é o procedimento mais usual e econômico para o armazenamento de produtos hortícolas, aumentando o tempo de prateleira do produto e conservando suas características desejáveis até a comercialização. A baixa temperatura reduz sua atividade respiratória, dificulta o aparecimento e desenvolvimento de microrganismos patogênicos, atrasa a senescência do produto, não ocorrendo mudanças na textura e cor, e reduz a perda de umidade e brotamentos.

Outras metodologias, como controle ou modificação da atmosfera e uso de películas comestíveis, só são efetivas quando utilizadas associadas ao controle da temperatura.

### Importância das embalagens

A embalagem adequada colabora consideravelmente para a manutenção da qualidade em decorrência da redução de danos mecânicos, sendo responsável pela proteção do campo até a comercialização, além de trazer informações sobre o produto, tais como natureza, qualidade, origem, destino e classificação, durante a comercialização.

Com o progresso tecnológico foram desenvolvidas embalagens que interagem com o produto acondicionado, sendo denominadas de embalagens ativas ou inteligentes. Proporcionam funções como absorção de compostos que favorecem a degradação do produto, como o etileno e oxigênio; liberação de compostos que estendem e monitoram a vida de prateleira.

São exemplos de embalagens ativas a aplicação de ceras ou filmes comestíveis, que reduzem as trocas gasosas entre o produto e o meio ambiente, além da produção de etileno.

Sachês absorvedores de oxigênio, de umidade e até de etileno à base de permanganato de potássio, também são exemplos dessa tecnologia. As embalagens podem ainda ser aditivadas com agentes antimicrobianos, antioxidantes e outras substâncias.

Em geral, essas embalagens ativas visam a redução da respiração, controle do etileno e redução do acúmulo de água no seu interior, aumentando assim a vida útil das frutas e hortaliças.



Créditos Shutterstock

**Essa matéria você encontra na edição de junho da revista Campo & Negócios Hortifrúti. Adquira a sua.**