

**SEU AGRONEGÓCIO**

**FRUTAS**



**Processamento mínimo**

**Marcelo Basso**  
foto Alf Ribeiro

Técnica reduz para, aproximadamente, 30% o tempo necessário para o descascamento de frutas em escala comercial

**H**averá de chegar o dia em que degustar um abacaxi, uma laranja, ou um melão, sem a necessidade de tirar a casca, será uma realidade tão comum e barata quanto beber o próprio suco natural delas. Estudos neste sentido vêm sendo realizados com laranjas pelo Laboratório de Pós-colheita de Frutas e Hortaliças, do departamento de Produção Vegetal da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Esalq/USP, onde uma linha de pesquisa sobre processamento mínimo visa agregar valor ao produto, melhorar a oferta e tornar a ingestão mais conveniente ao consumidor.

Pelo seu baixo custo e por ser difícil de descascar, a laranja foi escolhida para os estudos de processamento mínimo. "O objetivo

inicial do projeto foi gerar tecnologia que permita o descascamento da laranja em escala comercial, de forma simples", relata o professor Angelo Jacomino, coordenador do estudo. "As avaliações indicaram que através da imersão em água aquecida é possível reduzir para, aproximadamente, 30% o tempo necessário para o descascamento. O calor permite também a retirada completa do albedo, película branca que fica sob a casca".

"Após manter a laranja na água a 50°C por oito minutos, medimos a temperatura interna do fruto a um e três centímetros de profundidade e observamos que a mesma atingiu 15° e 10°C, respectivamente, ou seja, houve apenas um leve aquecimento, visto que a temperatura interna

inicial era de 6°C", explica Maria Cecília de Arruda, aluna do programa de doutorado.

Uma vez descascada, com a retirada do albedo, a laranja apresentou uma durabilidade ainda maior com o resfriamento. Manteve aspecto de laranja recém descascada por até 12 dias, quando armazenada a 6°C, e até nove dias sob uma temperatura de 12°C.

"Todo produto hortifrutícola é extremamente perecível e suscetível a contaminações. No caso da laranja, seu alto grau de acidez contribui para sua durabilidade", afirma o professor.

**Vida útil**

Outra vantagem que o estudo apresenta é o aproveitamento dos subprodutos gerados com os resíduos provenientes do processo, como a casca que pode ser usada para fazer doces e ração animal, ou ainda extrair o óleo para aplicação do aroma em essências nas indústrias de cosméticos e alimentos.

As pesquisas avaliam, ainda, tipos de embalagem para armazenar produtos desta natureza, onde numa atmosfera modificada é possível baixar o metabolismo da fruta e, conseqüentemente, diminuir o desenvolvimento de microorganismos. "Isso é possível aumentando a concentração do CO<sup>2</sup> e subtraindo o oxigênio", esclarece Maria Cecília.

O estudo ainda não foi finalizado e será parte das teses de vários alunos do professor Jacomino. "Estamos trabalhando num conjunto de pesquisas que se complementam, sendo que a idéia principal é aumentar a vida útil destes produtos e viabilizar sua comercialização. Buscamos uma laranja descascada e fresca, além de outros produtos minimamente processados, que mantenham suas propriedades físicas e sensoriais, porém mais convenientes ao consumidor. O futuro é este", conclui o professor. 