

## SECAGEM DA CEBOLINHA (*Allium pisifulosum*)

Micheli Carla de Oliveira<sup>1</sup>; Ana Tereza de Oliveira Cirilo<sup>1</sup>; Elisabete Quintella<sup>1</sup>; Maria Sueli Francisco<sup>1</sup>; James Luis da Costa e Silva<sup>1</sup>; Stela de Lourdes Mendonça<sup>1</sup>  
CCSHA/ UFPB [mimleli@hotmail.com](mailto:mimleli@hotmail.com)

Área: 02 Ciência e tecnologia de alimentos

### Introdução

A secagem é a eliminação da água do material através da evaporação e se faz útil em diversas situações. Existem dois métodos de secagem: a natural, feita pelo sol ou vento (método mais antigo); e a artificial, a qual necessita de fornecimento de energia, diferente da solar. Nas frutas e vegetais é importante para aumentar a resistência à degradação devido ao decréscimo da atividade de água, preservando os da deterioração (SIMAL *et al.*, 2000). Algumas vezes o processo de secagem é utilizado visando o fator econômico do frete e do manuseio; outras vezes, o material é seco para depois sofrer um processo de reidratação a níveis desejáveis; para os produtos agrícolas e alimentícios, a secagem é usada para preservar, permitindo também o transporte sem necessidade de refrigeração (DAUDIN, 1983). A curva representa a diminuição do teor de água do produto durante este processo, conteúdo de umidade do produto em base seca (X), em relação à evolução do tempo de secagem (t), isto é, é a curva obtida pesando o produto durante a mesma numa determinada condição. A desidratação de hortaliças, apesar de, também como as frutas, ser um processo muito antigo, realizado de forma natural, ganhou um grande impulso na Primeira Guerra Mundial, pela necessidade de enviarem alimentos dos países distantes aos soldados que lutavam na Europa.

Após essa época, não houve um grande desenvolvimento nesse campo, uma vez que a qualidade desses produtos era baixa, não havendo demanda pela população. Durante a Segunda Guerra Mundial, novamente a necessidade de enviar alimentos às tropas em outros países reativou este campo, porém agora seguido de pesquisas, onde foi introduzido o branqueamento e pré-tratamento com enxofre, assim como desenvolvido novas técnicas de secagem, embalagem, armazenagem e transporte, e também novas formulações do produto final a partir de hortaliças desidratadas.

O processo de desidratação, com a retirada de água, reduz o volume e o peso do produto, diminuindo assim, gastos com transporte e armazenagem. Com a retirada de água, ocorre ainda uma concentração de nutrientes na massa restante, ou seja, proteínas, lipídios, carboidratos, etc., encontram-se em maior quantidade por unidades de peso nos produtos secos, do que produtos similares frescos. Durante a secagem é necessário o fornecimento de calor para evaporar a umidade do material e também deve haver um sorvedor de umidade para remover o vapor de água, formado na superfície do material a ser seco. É preciso fazer uma curva para o acompanhamento da secagem.

Na secagem, os açúcares redutores contidos na fração solúvel das frutas ou hortaliças e a perda de seus voláteis afetam a qualidade dos produtos desidratados (STRINGHETA; BUSO, 1982). Atualmente, no Brasil, vem crescendo o uso de hortaliças desidratadas utilizadas como tempero, tais como cebola, alho, cebolinha, salsa, entre outros condimentos, de uso mais antigo e consagrado. Esses produtos vêm ganhando espaço devido à facilidade de utilização que proporcionam. As hortaliças desidratadas pesam somente um quinto a um vigésimo da quantidade equivalente a das enlatadas. Isso resulta numa grande economia de recipientes e de espaço. Suas principais desvantagens são precisarem de cocção mais prolongada do que as enlatadas e não conservarem tão bem a cor e o sabor durante armazenagem como acontece com as enlatadas. (SETOR1.COM, 2008).

A cebolinha comum (*Allium fistulosum*, L.), originária da Sibéria, e a cebolinha (*Allium schoenoprasum*), originária da Europa continental, são condimentos, muito apreciadas pela

população e cultivadas em quase todos os lares brasileiros (FILGUEIRA, 2000). Conhecida na China, como a “pérola entre as verduras”, onde se dizia que quanto mais forte o seu aroma e sabor, maior o seu poder de cura, esta erva tem registro de sua existência nesta região, datados de há mais de 4 mil anos. Foi trazida para o Ocidente por Marco Pólo. O bulbo desta planta (parte branca) chega a substituir com sucesso o alho-poró. Composição: - sais minerais- vitamina A- cálcio- fósforo- niacina (estimulante de apetite). Como conservar: Fresco – depois de lavá-la e picá-la, coloque-a em recipiente fechado, na geladeira, onde se conservará por alguns dias. Seco - guarde-a em recipientes fechados, em local protegido da umidade. Uso indicado em alimentos (deve ser adicionada aos alimentos, no final do cozimento, pois seu sabor diminui com este.): pratos salgados em geral – queijos – saladas – patês – sopas – molhos – risotos (SENSIBILIDADE E SABOR, 2008).

A secagem de cebolinha é importante na busca de novos canais de comercialização, uma vez que é realizado o aproveitamento de bulbos considerados “fora do padrão” para a obtenção de um produto de maior valor agregado. Atualmente os consumidores estão à procura de produtos práticos e de fácil utilização.

#### **Objetivos geral**

Utilizar a secagem, para desidratar raiz, caule e a folha da cebolinha.

#### **Objetivos específicos**

Identificar valores de pesagem de cada parte da cebolinha: raiz, bulbo e folha;

Determinar o tempo de secagem em fragmentos, e umidade de cada parte da cebolinha;

Verificar as alterações da coloração da folha da cebolinha.

#### **Metodologia**

A amostra se constituiu de matéria-prima a cebolinha comum orgânica (*Allium pisifulosum* L.) conhecida também como Cebolinha *Todo ano*, proveniente da Mandalla CCHSA/ UFPB, adquirida no dia 23 de abril de 2008. O equipamento empregado no ensaio de secagem foi um secador de bandejas de tela perfurada, com escoamento de ar vertical. As cebolinhas foram selecionadas, lavadas, e cortadas as folhas e o bulbo, em fragmentos de 1 cm e a raiz deixada inteira, colocadas em bandejas perfurada com abertura. A carga total de cebolinha utilizada foi de 52,49 gramas. A temperatura no desidratador foi mantida a 60° C. As medidas de massa foram realizadas a cada 15 minutos, após a sétima pesagem o intervalo foi de 30 min, até se alcançar o teor de umidade final em base úmida. Quando o peso estabilizou, a amostra foi aquecida a uma temperatura 105° C por 24 horas, para a retirada da água interna. A análise da secagem foi realizada mediante a variação de massa das amostras em função do tempo com escoamento de ar vertical ao leito de sólidos. Foram verificadas modificações na coloração da folha a cada 15 ou 30 minutos. A análise da secagem foi realizada mediante a variação de massa das amostras em função do tempo com escoamento de ar vertical ao leito de sólidos.

Para a construção da curva de secagem foram utilizados os dados obtidos durante o tempo de pesagem. E para a construção da curva de umidade os pesos iniciais e finais foram utilizados na fórmula do cálculo de umidade, sendo a umidade igual ao peso inicial menos o peso final dividido pelo peso inicial multiplicado por cem.

#### **Resultados e discussão**

Com os valores dos pesos obtidos de cada parte da cebolinha raiz, bulbo e folha, observados em cada intervalo de tempo, obtivemos os seguintes resultados mostrado no Gráfico 1. A velocidade de secagem da folha estabilizou-se no tempo de 330 min ou seja 5h50min. A velocidade de secagem do bulbo estabilizou-se no tempo de 360 min, ou seja, 6h. A velocidade de secagem da raiz estabilizou-se no tempo de 240 min, ou seja, 4h. A secagem foi realizada até o peso das amostras se estabilizarem, até ponto de equilíbrio, o que não é preciso, pois segundo a Legislação para hortaliças desidratadas, deve-se secar até o tempo onde as amostras adquiram umidade de 10%. A umidade foi calculada a cada intervalo de tempo, porém para a construção da curva de umidade (Gráfico 2), foram utilizados os resultados obtidos até o primeiro ponto de baixa umidade. A umidade final

calculada quando se secou as amostras a temperatura de 105° C das partes da cebolinha folha, bulbo e raiz foram respectivamente: 17,6%, 45,5% e 14,7%.

Em relação às alterações na coloração da folha ficaram com aspecto de folha seca e uma coloração verde escuro.

#### Considerações finais

As partes da cebolinha foram desidratadas até se estabilizar seu peso ou até o ponto de equilíbrio. A coloração das folhas apresentou uma tonalidade verde escuro, mas sem o aspecto de velha, tendo boa aparência de folha desidratada.

#### Referências bibliográficas

DAUDIN, J.D. **Calcul des cinétiques de séchage par l'air chaud des produits biologiques solides.** *Sciences des Aliments*, Paris, v.3, p.1-36, 1983;

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** Viçosa: UFV, 2000. 402 p;

SIMAL, S., FEMENÍA, A., LLULL, P., ROSSELLÓ, C. (2000), "Dehydration of Aloe vera: simulation of drying curves and evaluation of functional properties", **Journal of Food Engineering**, vol. 43, p. 109-114;

STRINCHETA, P. C., BUSO, J. A. (1982), "Influência das características da matéria-prima sobre a qualidade da cebola desidratada". Boletim SBCTA, 16(4), p. 317-335;

SETOR1.COM, **Desidratação de hortaliças**, [http://www.setor1.com.br/frutas/desidrata\\_horta.htm](http://www.setor1.com.br/frutas/desidrata_horta.htm), acesso 19 de abril, 2008

Figura 1: Curva de secagem

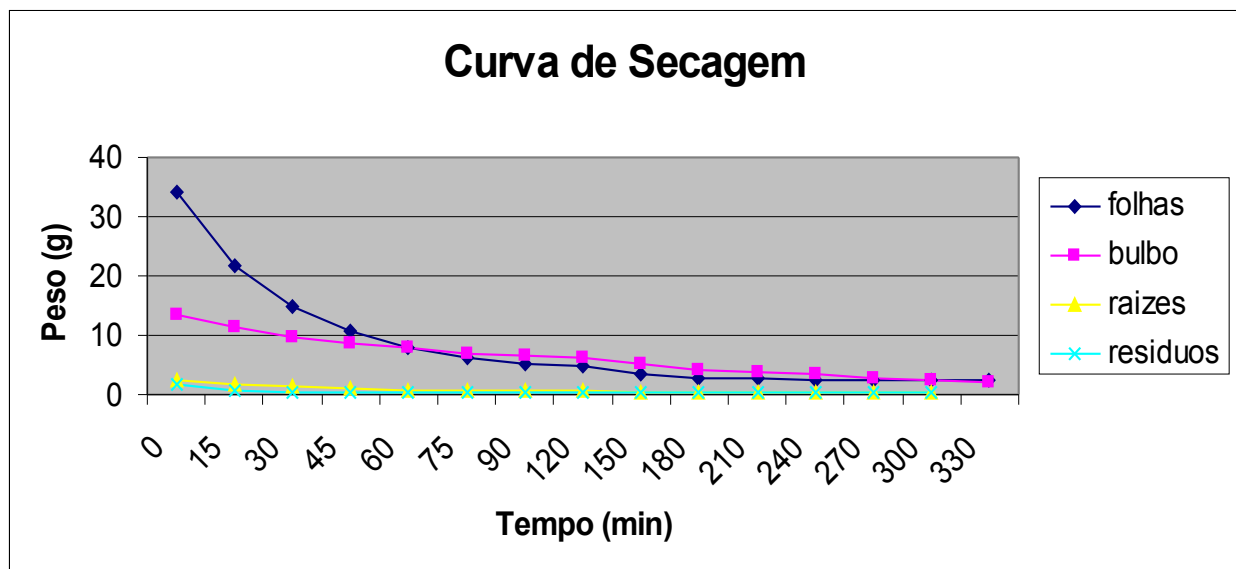


Figura 2: Curva de Umidade

