

## Algumas dicas para a secagem de frutos e legumes

- **Bananas:** Os frutos não devem estar nem muito verdes nem muito maduros. Podem ser cortados em rodelas, divididos ao meio ou mesmo inteiros.
- **Maças:** Devem ser descascadas, cortadas em fatias e retirar-se o miolo. As cascas devem ser secas separadamente e podem ser usadas para chá.
- **Mangas:** Retira-se a casca e corta-se a polpa muito fina para se colocar a secar.
- **Abacaxi:** Descascar, cortar em rodelas com aproximadamente 1 cm de espessura e retirar o miolo. Cada fatia deve ser cortada em 4 partes. O miolo pode ser seco separadamente.
- **Uvas:** Lavar as uvas, retirar o cacho, desinfetar com ½ litro de água com suco de limão e colocar para secar.
- **Beterraba, cenoura, nabo:** Descascar e cortar em fatias e colocar a secar.
- **Pepino, tomate, beringela:** Apenas cortar em fatias e colocar a secar.

### Referências

FERREIRA, A. e CANDEIAS, M. Secagem Solar de Frutos e Plantas Aromáticas. Revista de Ciências Agrárias.

Practical Action. Small-Scale Drying Technologies. Technical Brief.

Practical Action. Solar Drying. Technical Brief.

Peggy Oti y Baateng y Barrie Axtell. Técnicas de Secado de Papa. [Algumas ilustrações utilizadas pertencem a esta publicação. O IEH agradece aos autores e editores].

### INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL HAMBRE

C/ Numancia 31 Madrid 28039 España

Email: [iehtec@ieham.org](mailto:iehtec@ieham.org) URL: [www.ieham.org](http://www.ieham.org)

© 2009 Instituto de Estudios del Hambre. Podem reproduzir-se secções deste documento sem autorização prévia desde que citada a fonte.

Projecto Financiado por:  
IFSN/ActionAid International



## Tecnologias Sociais para a Segurança Alimentar

# IEH

Instituto de Estudios del Hambre

## Brochura Técnica N.2 Secador Solar

A falta de energia agrava a situação de pobreza e compromete a segurança alimentar pois tem implicações directas na preparação e conservação dos alimentos, entre outras funções básicas diárias. O sol constitui uma enorme fonte de energia da qual depende a própria vida. Para além de ser inesgotável, é gratuita e pode ser usada de diversas formas em benefício das pessoas. Esta energia renovável está disponível para todos e por isso deve ser aproveitada.

Como a agricultura é uma actividade sazonal, a obtenção dos alimentos é concentrada em determinadas épocas do ano.



A falta de energia impede a conservação dos produtos e por isso pode originar um grande desperdício dos alimentos que são facilmente perecíveis.



A secagem dos alimentos através da energia solar é uma técnica ancestral de conservação dos alimentos de baixo custo e muito simples.

### Vantagens da Secagem dos Alimentos

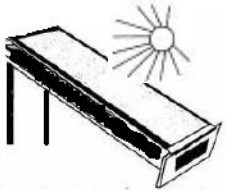
- Reduzir a actividade microbiana e as reacções químicas permitindo conservar os alimentos;
- Redução no espaço necessário para armazenamento e transporte;
- A secagem mantém as propriedades nutritivas dos alimentos que assim se podem conservar todo o ano;

Quando os alimentos são expostos ao sol nos telhados, no solo ou em tabuleiros ficam expostos a poeira, insectos, pássaros e intempéries o que provoca grandes perdas de produto e reduz a sua qualidade final.

Os secadores solares ajudam a reduzir estes riscos.

Existem vários tipos de secadores solares, com diferentes tamanhos e modelos. Os mais simples são os seguintes:

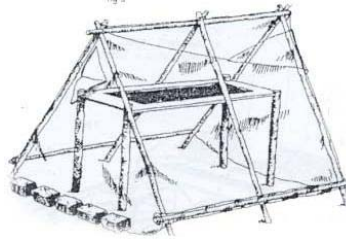
### Secador Solar Directo



O sol incide directamente sobre os alimentos dispostos no secador. Os alimentos estão protegidos por uma cobertura de plástico. A circulação do ar é feita por convecção evitando assim a condensação no seu interior.

A cobertura cria um efeito de estufa que aumenta a temperatura e promove a secagem dos alimentos. Também protege de insectos, poeiras, pássaros, etc.

**Vantagens:** Simples, baixo custo, secagem rápida, são necessários poucos materiais e pouca mão-de-obra para a sua construção. **Desvantagens:** A incidência directa dos raios solares provoca perda de qualidade dos produtos.



### Secador Solar Indirecto

É constituído por um colector que converte a energia solar em calor e uma câmara de secagem onde os alimentos são colocados sem exposição directa do sol.

O interior deve ser pintado de preto tendo o cuidado para não utilizar tinta tóxica. As paredes devem ser revestidas de material isolante para evitar perdas de energia.



A tampa do secador deve ser uma dupla camada de vidro ou plástico. Em alguns modelos o ar entra por orifícios na base do secador e sai por orifícios pela parte superior das paredes.

**Vantagens:** Mais rápidos, mais eficientes (menor tempo de secagem).

**Desvantagens:** Mais difíceis de construir e ligeiramente mais caros.

## Processo de Secagem

### - Localização do Secador Solar

O local deve ter boa insolação e deve ser afastado de árvores, formigueiros e perigo de ataque de animais. O secador deve estar voltado Sul no Hemisfério Norte e para Norte no Hemisfério Sul.

### - Escolha da Matéria-prima

Os frutos para secagem devem apresentar-se em estado ótimo de maturação, com uma relação alta açúcar/acidez, boa textura e tamanho e cor uniformes. Os frutos são seleccionados eliminando-se os que não estão maduros, mal formados ou com defeitos provocados por pragas e doenças.



### - Laboração

Após a selecção os frutos devem ser bem lavados em água corrente para remoção de impurezas, redução de resíduos de pesticidas e carga microbiana.

### - Secagem

Os frutos são colocados a secar, de acordo com o tipo de produto, e a secagem considera-se concluída quando os frutos não libertarem exsudado quando pressionados com os dedos.

### - Embalagem

Depois de secos os frutos são embalados para comercialização ou armazenados para consumo doméstico. Os alimentos depois de secos e desidratados devem ser armazenados em local fresco e seco na ausência de luz não necessitando de cadeias de frio.

Os alimentos depois de secos podem ser utilizados em sopas, transformados em pó, adicionados a caldos e mingaus, pães, bolos, biscoitos, iogurtes, etc.