

Desidratação e Secagem de alimentos



AGROFAMILIAR

Coordenação Geral

Profº. Dr. Luciano Pires de Andrade

Coordenação Pedagógica

Prof.ª Dr.ª Horasa Maria Lima da Silva Andrade

Coordenação Técnica

Profaº. Dra. Valcilene Rodrigues da Silva

Assessoria Técnica

Romário Nunes da Silva

Lucas Talvane Ferreira Carvalho

Equipe Técnica

Guilhermina Flávia Libório Rocha

Karen Manuely Verissimo de Lima

Lucas Henrique Silva Pinheiro

Rafaele Cabral Barbosa

Sandiely Leandro da Silva

Thayna Ferreira dos Santos Silva

Projeto Gráfico

Revisão

Valdení Venceslau Bevenuto

Copyright © 2024, by Editora Agrofamiliar

Ficha técnica catalográfica

R672d Rocha, Guilhermina Flávia Libório
Desidratação e secagem de alimentos [recurso eletrônico] / Guilhermina Flávia Libório Rocha, Horasa Maria Lima da Silva Andrade, Luciano Pires de Andrade. – Garanhuns : Ed. Agrofamiliar, 2025.
18 p. : il., color.

1. Produtos agrícolas. 2. Alimentos - Desidratação. 3. Acondicionamento e conservação de alimentos. I. Título. II. Andrade, Horasa Maria Lima da Silva. III. Andrade, Luciano Pires de.

ISBN nº 978-65-01-63179-0

CDD 630

Sumário

Apresentação.....	4
1.Importância e os desafios dos alimentos.....	5
2.Fatores que interferem no desperdício dos alimentos.....	5
3.O que é qualidade alimentar?.....	6
4.Mas o que é conservação de um alimento?.....	6
5.Desidratação e secagem.....	7
6.Técnicas de desidratação e secagem.....	7
7.Pimenta em pó.....	8
8.Tomate cereja desidratado.....	10
9.Farinha de banana.....	12
10.Banana chips desidratada.....	14
11.Chips de batata-doce.....	16
12.Laranja desidratada.....	17
13.Referência.....	18

Apresentação

O Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Agroecologia e Agricultura Familiar e Camponesa – Agrofamiliar foi criado em 2009, com o objetivo de fomentar a discussão e a troca de experiências sobre temáticas relacionadas à agroecologia, com foco no apoio aos agricultores familiares nos processos de transição agroecológica. O Agrofamiliar atua com a agroecologia enquanto ciência que utiliza princípios ecológicos para estudar, planejar e manejar sistemas agrícolas de forma sustentável, visando à produtividade econômica, à justiça social e à preservação ambiental. Suas ações são realizadas de forma integrada, envolvendo pesquisa, ensino e extensão, com a participação de estudantes de graduação, pós-graduação e parceiros, incluindo movimentos sociais, ONGs e outras instituições.

Estão integrados ao Núcleo Agrofamiliar o periódico científico *Brazilian Journal of Agroecology and Sustainability* (BJAS), a Editora Agrofamiliar e o Centro Vocacional Tecnológico de Produção Orgânica e Agroecologia Agrofamiliar. Essas iniciativas atuam nos campos do mundo do trabalho, associativismo e cooperativismo, economia solidária, agricultura familiar e agroecologia, meio ambiente e mudanças climáticas, além da educação popular, promovendo o desenvolvimento com sustentabilidade, inclusão e justiça socioambiental.

A importância e os desafios dos alimentos

Conforme a FAO (2023), cerca de 13% da produção anual de alimentos é desperdiçada. Esse desperdício decorre de diversos fatores, como colheita fora de época, manuseio inadequado, falhas logísticas e rejeição de produtos que não atendem aos padrões exigidos pelo mercado. Além dos impactos econômicos e sociais, esse descarte contribui para a emissão de metano em aterros sanitários, agravando os problemas ambientais.

Fatores que interferem no desperdício dos alimentos

Sazonalidade

É o período específico de produção de determinados alimentos. Conhecer o tempo certo de cultivo de cada hortaliça facilita o planejamento do plantio e possibilita a distribuição e o consumo ao longo de todo o ano.

Perecibilidade

É importante conhecer o grau de perecibilidade dos alimentos para adequá-los aos processos de conservação e armazenamento. Alimentos perecíveis são aqueles que se estragam com facilidade por apresentarem maior teor de água, como verduras, legumes e frutas. Os semi-perecíveis possuem um pouco mais de durabilidade, como é o caso de geleias e doces. Já os alimentos não perecíveis apresentam maior durabilidade por conterem pouca água, devendo ser armazenados em locais secos e arejados, como no caso dos grãos em geral.

Manipulação

Manipulação é um termo usado para todas as operações (preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição, venda) realizadas no alimento, desde a colheita até a entrega ao consumidor. A aplicação das regras de manuseio ajuda a reduzir o desperdício dos alimentos. É necessário higiene pessoal do manipulador e do ambiente.

Com o controle desses principais fatores, é possível produzir um alimento de qualidade.

O que qualidade alimentar?

É o conjunto de aspectos como cor, sabor, aroma, textura, valor nutricional, forma de produção, presença de compostos desejáveis e indesejáveis, além de um custo acessível.



A forma de produção é um fator determinante quando se trata da qualidade dos alimentos. O modelo convencional busca o aumento da produtividade, com objetivos quantitativos e foco no lucro rápido. Já a produção orgânica envolve não apenas a obtenção de um produto livre de agrotóxicos, mas também uma maior preocupação com o meio em que é cultivado, promovendo a preservação do solo, da vegetação nativa e dos recursos naturais.

Mas o que é conservação de um alimento?

É o conjunto de técnicas utilizadas para retardar a deterioração dos alimentos, permitindo que sejam armazenados por mais tempo.

Função

- Eliminar microrganismos patogênicos.
- Aumentar a vida útil dos alimentos.
- Evitar alterações.

Métodos que podem ser usados

Calor:

- Desidratação e secagem.

Frio:

- Congelamento e refrigeração.

Desidratação e Secagem

Técnicas de desidratação e secagem

Desidratação artificial

O alimento é colocado em bandejas dentro de equipamentos (secadores) com controle de temperatura. A principal vantagem desse método é a obtenção de um produto padronizado, pois as condições termodinâmicas são controladas, sem depender das condições climáticas.



Desidratação natural

As bandejas são expostas ao sol. A vantagem desse método é o uso de energia natural; entretanto, só funciona em dias ensolarados. Além disso, é necessário bastante atenção para garantir a padronização do produto.



Pimenta em pó

A pimenta é conhecida por seu toque especial nas refeições, além de auxiliar na perda de peso, melhorar o sistema circulatório e contribuir para a redução dos níveis de colesterol. No Brasil, são cultivados diferentes tipos de pimenta, sendo a malagueta e a de cheiro as mais comuns. Por seu sabor picante, a pimenta é frequentemente utilizada como tempero.



Ingredientes



Pimentas frescas



Máscara (utilizar no momento da moagem)



Luvas (para evitar queimaduras)



Preparo



Lave bem as pimentas.



Corte ao meio.





Remova o cabinho.




Secagem


1. Ao sol


 Coloque as pimentas em uma tela ou peneira, deixando espaço entre elas.


 Cubra com tule.


 Deixar no sol por 3 a 7 dias, retirando-as à noite.

2. No forno

 Pré-aqueça o forno.


 Coloque as pimentas sobre uma assadeira forrada com papel manteiga.

 Deixe assar por 2 a 4 horas, virando as pimentas na metade do tempo.

 Após o tempo estimado, deixar a porta do forno entreaberta para sair a umidade.

3. desidratador

 Temperatura: 50-60 °C.


 Tempo: 6 a 10 horas.

 **A pimenta deve ficar quebradiça ao toque.**




Trituração

 Após as pimentas esfriarem.

 Bata em um liquidificador, processador ou pilão até virar um pó fino.





Dicas

 Pode ser utilizado para fazer um tempero artesanal, se misturado com alho desidratado ou ervas secas.



Armazenamento

 Guarde em um pote de vidro com tampa.


 Coloque em um local seco e escuro.

Tomate cereja desidratado


O tomate-cereja é uma variedade de tomate de tamanho menor, com sabor mais doce que o tomate comum. É muito utilizado in natura e como enfeite em pratos ou saladas.





Ingredientes

 Tomates cereja maduros.


 Faca.

 Papel toalha.


 Papel manteiga e assadeira.




Preparo

 Lave os tomates.

 Seque-os com papel toalha.

 Corte-os ao meio no sentido do comprimento.

 Retire as sementes (isso acelera a secagem).



Pode-se adicionar um pouco de sal, alecrim ou orégano.



Também é possível acrescentar um pouco de azeite, mas isso só deve ser feito se o produto for consumido em azeite posteriormente.



Desidratação

1. Ao sol



Coloque os tomates sobre uma peneira.



Cubra com tule.



Deixe-os no sol de 2 a 4 dias, retirando-os à noite.



Vire os tomates uma vez por dia.

2. No forno



Coloque os tomates em uma assadeira forrada com papel manteiga..



Disponha-os com a parte cortada para cima.



Leve ao forno a 90–100 °C por 3 a 6 horas, mantendo a porta do forno entreaberta.



Vire os tomates na metade do tempo.



O ponto ideal é quando estiverem flexíveis, semelhantes a uma uva-passa.

3. Desidratador



Temperatura: 55-60 °C.



Tempo: 8 a 12 horas.



Coloque em um vidro, armazenando em local fresco e seco.



Duração: até 1 mês sem azeite; com azeite, até 2 semanas.

Dicas



Evite utilizar tomates maduros, pois são mais difíceis de secar.



Essa mesma técnica pode ser aplicada ao tomate italiano ou ao tomate uva, quando fatiados finamente. mesma técnica pode ser usada no tomate italiano ou uva (quando fatiado fino).

Farinha de Banana

A banana é uma fruta tropical amplamente consumida e cultivada no Brasil. Quando verde, apresenta um sabor levemente amargo, por isso não é comum seu consumo in natura nessa fase, devido ao alto índice de amido, que se converte em açúcar durante o amadurecimento. A banana possui diversos benefícios, como o controle do colesterol e dos níveis de açúcar no sangue, o combate ao câncer de intestino e a melhora do funcionamento intestinal.



Ingredientes



Bananas verdes



Faca



Tábua



Escorredor



Assadeira

Liquidificador ou processador



Preparo

- 🍌 Lave bem as bananas.
- 🍌 Descasque-as.
- 🍌 Corte em rodela fina (quanto mais fina, mais rápida será a secagem).
- 🍌 Lave novamente e mergulhe as fatias em vinagre ou limão para evitar o escurecimento.



Secagem

1. Ao sol

- 🍌 Coloque as fatias em peneiras.
- 🍌 Cubra com o tule.
- 🍌 Deixe ao sol por 2 a 4 dias, retirando-as à noite.

2. No forno

- 🍌 Pré-aqueça o forno 80-100 °C.
- 🍌 Disponha as rodela em uma assadeira forrada com papel manteiga.
- 🍌 Asse por 1h30 a 2h30, virando as fatias na metade do tempo.
- 🍌 Mantenha a porta do forno entreaberta.

3. No desidratador

- 🍌 Temperatura: 55-60°C.
- 🍌 Tempo: 6 a 10 horas.



Trituração

🍌 Após esfriar, triture as rodelaas em um processador ou liquidificador até obter um pó.

🍌 Caso deseje uma farinha mais fina, peneire.



Armazenamento

Conservar em local fresco e seco.



validade 3 a 6 meses.



Banana chips desidratada

Banana chips são rodelaas finas de banana desidratada, crocantes, utilizadas em granolas, como snack natural ou na substituição de salgadinhos.



Ingredientes

🍌 Bananas maduras e firmes (banana-da-terra ou banana-maçã).



Tigela.



Papel toalha.



Assadeira.



Limão.



Preparo



Lave as bananas.




Descasque-as.



Corte em rodelaas finas.



Coloque as fatias em uma solução de 1 litro de água e suco de limão.


 Deixe as rodelaas na solução de 5 a 10 minutos.

 Escorra bem e seque com papel toalha.

Secagem


1. Ao sol


 Coloque as rodelaas em peneiras.


 Cubra com tule.


 Deixe no sol por 2 a 4 dias, retirando-as à noite.

2. No forno

 Pré-aqueça o forno 60-80 °C.


 Disponha as rodelaas em uma assadeira forrada com papel manteiga.

 Asse por 2 a 4 horas, virando as fatias na metade do tempo.


 Mantenha a porta do forno entreaberta.

3. No desidratador

 Temperatura: 55 - 60 °C.

 Tempo: 8 a 12 horas.

Armazenamento

 Armazene em potes de vidro.

 Conserve em local seco e fresco.

 Validade: 3 meses.

Chips de batata-doce

A batata-doce é uma raiz tuberosa rica em carboidratos, vitaminas do complexo B, sais minerais, ferro, fósforo e cálcio. Os chips de batata-doce são uma excelente alternativa aos salgadinhos industrializados.








Ingredientes

-  Batatas-doces
-  Faca
-  Tigela
-  Limão
-  Papel toalha
-  Assadeira
-  Papel manteiga



Preparo


-  Lave as batatas.
-  Seque-as.
-  Descasque, se desejar (opcional).
-  Corte em rodelaas finas.
-  Coloque as rodelaas em água com limão para evitar o escurecimento.




Desidratação


1. Ao sol


-  Coloque as rodelaas bandejas teladas.


 Cubra com tule.

 Deixe ao sol por 2 a 3 dias, retirando à noite.

2. No forno


 Pré-aqueça o forno 100 °C.


 Disponha as rodelaas em uma assadeira forrada com papel manteiga.

 Deixe assar por 1h30 a 2h30, virando as rodelaas na metade do tempo.


Mantenha a porta do forno entreaberta.


3. No desidratador

 Temperatura: 55-60 °C.

 Tempo: 6 a 10 horas.

Armazenamento

 Armazene em potes de vidro.


 Conserve em local seco e fresco.

Validade: 3 meses.

Laranja desidratada

A laranja desidratada é uma forma de conservação da fruta fresca, caracterizada pelo sabor cítrico intenso, muito utilizada em doces, chás e decorações. Com a desidratação, é possível manter as vitaminas dos complexos A e B.


Ingredientes


 Laranjas maduras


 Faca

 Papel toalha

 **Preparo**

 Lave bem as laranjas.


 Corte-as em rodela finas.


 Seque com papel toalha.

 **Secagem**


1. Ao sol


 Coloque as rodela em peneiras.


 Cubra-as com tule.


 Deixe no sol por 2 a 3 dias, retirando à noite.

2. No forno

 Pré-aqueça o forno 60-90 °C.


 Disponha as rodela em uma assadeira forrada com papel manteiga.

 Deixe assar por 2 a 4 horas, virando-as na metade do tempo.


 Deixar a porta do forno entreaberta.

3. No desidratador


 Temperatura: 55 - 60 °C.

 Tempo: 6 a 12 horas.

 **Armazenamento**

 Armazene em potes de vidro.

 Conserve em local seco e fresco.

 Validade: 3 meses.

Referências

Como desidratar laranja e limão para drinks. Disponível em: <https://meloni.com.br/desidratadores-alimentos/desidracao-laranja-e-limao.html>. Acesso em: 27 maio de 2025.

Como fazer tomate seco: passo a passo e ingredientes. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-agroindustria/artigos/como-fazer-tomate-seco-passo-a-passo-e-ingredientes-necessarios>. Acesso em: 26 maio de 2025.

Criações, C. O. Chips de batata doce. Disponível em: <https://brspices.com.br/receita/chips-batata-doce/?srsltid=AfmBOorlbPvReN-9zduCfFaWxo2u1Rqkkj20DCa-pQyAYB52rjiTm1IJ>. Acesso em: 25 maio de 2025.

Elabora??o de farinha de banana verde. Disponível em: <https://meloni.com.br/desidratadores-alimentos/como-preparar-farinha-de-banana-verde.html>. Acesso em: 28 maio de 2025.

GOULART, R. M. M. Desperdício de alimentos: um problema de saúde pública. **Revista Integração**, v. 54, n. 1, p. 285-288, 2008.

KOPF, Cristiane. Técnicas do processamento de frutas para a agricultura familiar. **Editora UNICENTRO**, 2008. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=_QS3mXIPcdsC&oi=fnd&pg=PA3&dq=KOPF,+C.+T%C3%A9cnicas+de+processamento+de+frutas+para+agricultura+familiar.+Guarapuava:+unicentro,+200.++pp+38-48.&ots=e_-8tN7Ji1&sig=23YrvAAY57b7Ynv1cCstoH0oKQU. Acesso em: 06 junho de 2025.

Receita picante? Aprenda a fazer pimenta em pó. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/artigos/pimentas-como-fazer-pimenta-em-po>. Acesso em: 9 junho de 2025.

Viji. Banana Chips (plantain chips). Disponível em: <https://www.handfulofrecipes.com/recipes/banana-chips-of-kerala-plantain-chips>. Acesso em: 20 maio de 2025.

