



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 12**

Estratégias Econômicas em  
Diálogo com a Agroecologia



## **Avaliação de Métodos Alternativos de Secagem para Transformação de Plantas Condimentares**

*Evaluation of alternative drying methods for condimentary plants transformation*

TAVARES, Laryssa Brito; SOUZA, Maurício Marcos Costa de; SILVA, Jéssica Pereira; MATOS, Juliana Martins de Mesquita; JUNQUEIRA, Ana Maria Resende

Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília, Caixa Postal 4508, 70910-970, Brasília – DF; laryssatav@gmail.com; mauriciomcsouza@outlook.com; jessica\_silva\_nwc@hotmail.com; julianamartins.unb@gmail.com; anamaria@unb.br

**Tema gerador:** Estratégias Econômicas em Diálogo com a Agroecologia

### **Resumo**

As plantas aromáticas e condimentares vêm sendo estudadas ao longo do tempo por suas propriedades medicinais e por seus valores culinários, trazendo inúmeros benefícios ao homem. O trabalho teve o objetivo de avaliar três métodos de secagem de plantas para fins alimentares. Trinta amostras de manjeriço (*Ocimum basilicum*) foram colhidas, higienizadas, identificadas e posteriormente divididas em dez amostras para três métodos de secagem: em estufa a 60°C, em varal com sacos de filó e em caixa confeccionada com madeira de eucalipto, os dois últimos em temperatura ambiente. Após o processo de secagem avaliou-se a porcentagem de matéria seca de cada tratamento. Verificou-se que o tempo de secagem em saco de filó e caixa de madeira foi de quinze dias enquanto na estufa foi de três dias. O custo da secagem em sacos de filó foi o menor. Não houve diferença estatística entre os tratamentos em questão de produção de matéria seca. Considerando a praticidade, eficácia baixo custo, o método de secagem ao ar livre em sacos de filó é uma alternativa viável à agricultura familiar e deve ser avaliada de forma mais aprofundada.

**Palavras-Chaves:** plantas aromáticas; transformação de produtos; agricultura familiar.

### **Abstract**

Aromatic and spicy plants have been studied over time for their medicinal properties and their culinary values, bringing innumerable benefits to man. The objective of this work was to evaluate three methods of drying plants for food. Thirty samples of basil (*Ocimum basilicum*) were harvested, sanitized and identified in ten samples divided between three drying methods: a 60 ° C drying oven, a clothesline with tulle bags and in a box made of eucalyptus wood, the last two at room temperature. After the drying process, the percentage of dry matter of each treatment was evaluated. It was verified that the drying time in tulle bags and wooden box was of fifteen days while in the drying oven was three days. The cost of drying in tulle bags was the lowest. There was no statistical difference between treatments in terms of dry matter production. Considering the practicality, effectiveness and low cost, the method of outdoor drying in bags of tulle is a viable alternative to family farming and should be evaluated in more depth.

**Keywords:** aromatic plants; processing of products; family farming.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em  
Diálogo com a Agroecologia



## Contexto

As especiarias com plantas medicinais eram de alto valor e de grande busca desde os tempos antigos. Sua utilização na alimentação agrega sabor ou atuam como conservantes para os alimentos, sendo utilizadas secas ou em sua forma natural.

Com o avanço tecnológico e estudos químicos e farmacológicos das plantas medicinais com a finalidade de se obter compostos com usos terapêuticos, sua utilização tem aumentado de forma significativa na sociedade atual exigindo a necessidade de um maior estudo para conhecer suas propriedades e utilizações. Devido a tal preocupação é importante avaliar diferentes métodos de secagem para determinar qual método é eficaz e consegue manter as características físicas e químicas da planta.

O manjeriço (*Ocimum basilicum*) pertencente à família das Lamiaceae tem importância e uso na culinária e ultimamente sendo mais utilizado em chás. É nativo da Ásia tropical e foi introduzido no Brasil pela colônia italiana (LORENZI, 2008). A comercialização é feita tanto de forma fresca como na forma de óleo essencial (CORRÊA JUNIOR et al. 1994).

O segmento da agricultura familiar, internamente, apresenta-se bastante diversificado nas várias estruturas agrárias. Muitos estudos continuam a ser produzidos visando aprofundar o conhecimento acerca da produção familiar na agricultura, especulando sobre o seu destino (FINATTO; SALAMONI, 2008).

Deste modo, a elaboração de estratégias para o fortalecimento deste segmento produtivo significa uma ação para manutenção dos serviços prestados por eles a sociedade.

O desenvolvimento de técnicas que permita ao agricultor familiar desenvolver novos produtos com as plantas que cultiva, é considerada uma estratégia para o fortalecimento desse segmento. O objetivo do trabalho foi avaliar a secagem do manjeriço utilizando três métodos de secagem: estufa (tradicional), em sacos de filó e em caixa de madeira, ambas em temperatura ambiente, visando adequação às demandas de agricultores familiares, buscando métodos simples, eficientes e baratos.

## Descrição da experiência

O experimento foi realizado na Fazenda Água Limpa (FAL), pertencente a Universidade de Brasília (UnB), localizada nas coordenadas 15°56' a 15°59' S e 47°55' a 47°58' W e altitude média de 1100 m. A espécie selecionada para esse experimento foi o manjeriço (*Ocimum basilicum*), pois pode ser utilizada tanto para fins medicinais como aromáticos. O plantio do foi feito em uma área dividida em talhões, onde não foi utilizado



nenhum tipo de insumo químico, tanto na correção do solo como em uma melhora no teor de matéria orgânica. Ademais não se utilizou nenhum tipo de controle com agrotóxicos, seja para pragas ou para doenças, caracterizando assim um cultivo orgânico.

Foram testadas três formas de secagem (Figura 1), na estufa a 60°C durante no mínimo 72 horas, no varal em saquinhos de filó e em uma caixa construída de madeira de eucalipto, deixando no mínimo oito dias secando.

Foram utilizadas 10 repetições para cada tipo de secagem. Com essas repetições, tem-se o peso final, ou seja, o peso da matéria seca de cada espécie em questão. Para a construção da estatística, foi feita a análise de variância, pelo programa ASSISTAT Versão 7.7 pt (2016) - Homepage <http://www.assistat.com>, Por Francisco de A. S. e Silva - UFCG-Brasil - Atualiz. 01/08/2016. E havendo significância realizou-se o teste de médias de Tukey.



**Figura 1:** 1 A) Método de secagem na estufa; 1 B) Método de secagem no varal com saco de filó; 1C) Método de secagem na caixa

## Resultados

Ao submeter os dados obtidos a análise de variância, constatou-se que houve significância, e por isso realizou-se o teste de médias de Tukey (Tabela 1).

**Tabela 1:** Teste de médias de Tukey aplicado aos Resultados de matéria seca

Tratamento	Matéria Seca média
Secagem no varal	20,57 a
Secagem na caixa	18,81 a
Secagem na estufa	18,73 a

CV% = 9,53



Os dados demonstraram que os tratamentos de secagem do varal e da caixa foram eficientes no processo de desidratar o manjeriço. E por serem técnicas de fácil manejo e baixo custo, representam uma alternativa interessante para agricultura familiar.

Ao analisar os três métodos de secagem utilizados, verificou-se que a secagem ao ar livre possui a mesma eficiência do método de secagem em estufa.

Importante ressaltar que os métodos de secagem não devem interferir de maneira significativa no teor do princípio ativo presente no material, pois caso afete, pode comprometer a qualidade do produto final (Soares et al., 2007). As temperaturas não podem danificar o material, ainda de acordo com Soares, para que a secagem seja bem-sucedida, assim para o trabalho em questão, a temperatura não foi prejudicial para a qualidade final do produto, evidenciando o seu sucesso. Para Côrrea Júnior et al. (1994), a separação do material em partes se faz necessário para que não aconteça mistura entre as amostras, assim neste trabalho foi feita tal recomendação e não se notou contaminação e não ocorreu perda de produto. Segundo Hertwing e Francisco (1991), essas etapas podem e precisam ser respeitadas, pois caso não sejam o produto pode ser comprometido. Com isso, logo após a colheita se realizou a pesagem e em seguida o processo de secagem nos três tipos de secadores, para que não fosse perdido o material.

Para a simulação dos custos de cada tipo de secagem realizou-se o levantamento de custo médio dos materiais usados por cada método (Tabela 2 e 3).

**Tabela 2:** Custo médio do método de secagem no varal

Material	Quantidade	Preço
Saco de filó	100	R\$ 80,00
Saco de plástico (adesivo)	1000	R\$ 40,00
Adesivos de identificação	200	R\$ 110,00
Varal de corda	1	R\$ 18,00
<b>Total</b>	-	<b>R\$ 248,00</b>

**Tabela 3 :** Custo médio do método de secagem na caixa de madeira

Material	Quantidade	Preço
Pregos	1kg	R\$ 16,00
Eucalipto	2 pranchas 2,5 x 4 metros	R\$ 170,00
Tinta óleo preta	1 lata de 900 ml	R\$ 36,00
Plástico para estufa	1 rolo de 2,2 x 5 metros	R\$ 38,90
<b>Total</b>	-	<b>R\$ 430,90</b>



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 12**

Estratégias Econômicas em  
Diálogo com a Agroecologia



A partir da análise de custos verificou-se que os métodos de secagem no varal e na caixa de madeira são economicamente viáveis, quando comparados com a aquisição da estufa que custa em média R\$ 7.000 (sete mil reais). Considerando que estatisticamente não houve diferença entre os Resultados produzidos pelos três métodos, fica a critério do produtor a escolha do método que melhor lhe atenderia. Conclui-se com o presente trabalho e com as condições do experimento, que o método de secagem ao ar livre também possui a mesma eficiência quanto ao método de secagem com ambiente e umidade controlados, tornando-o assim uma alternativa para a agricultura familiar, pois a aquisição e manuseio de uma estufa pode ter um custo mais elevado, assim como a secagem na caixa. A secagem ao ar livre possibilita ao agricultor familiar o uso do seu espaço com mais eficácia e um controle do produto durante a secagem, pois quando se tem um produto na estufa não pode deixar muito tempo, podendo acarretar em danos químicos e nas suas propriedades medicinais e condimentares. Portanto, é recomendável e de grande eficiência o uso da secagem no varal, dentro do saco de filó, caso não possa ser feita esse tipo de secagem, também é recomendável ser feita dentro de uma caixa construída de eucalipto ou de outra madeira caso seja uma alternativa já presente na propriedade, ou seja, a caixa de eucalipto se torna viável quando o produtor já possui essa madeira para a sua confecção.

### **Referências Bibliográficas**

- CORREA JÚNIOR, C. MING, L.C.; SCHEFFER, M.C. Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 1994, 162p.
- FINATTO, R. A.; SALAMONI, G.. Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base agroecológica do município de Pelotas/RS. Revista Sociedade & Natureza. Uberlândia/MG, v.20, n.02, dez/2008, p. 199-217.
- HERTWING V. & FRANCISCO I. Plantas aromáticas e medicinais. Igor Francisco Von hertwing. 2.ed, São Paulo, Editora Ícone, 413 pp.,1991.
- LORENZI, H. & MATOS, F. J. Plantas Medicinais no Brasil: Nativas e Exóticas Cultivadas. Francisco José de Abreu Matos. 2.ed, São Paulo, Instituto Plantarum, 544 pp.,2008.
- SOARES, R. D.; CHAVES, M.A.; SILVA, A. A. L. da; SILVA, M. V. da; SOUZA, B. dos S. Influência da temperatura e velocidade do ar na secagem de manjeriço (*Ocimum Basilicum* L.) com relação aos teores de óleos essenciais e de linalol..Ciênc. agrotec., Lavras, v. 31, n. 4, p. 1108-1113, jul./ago., 2007.