

SECAGEM DE ALHO (*Allium sativum* L.) EM CAMADADA DELGADA COM ESCOAMENTOS PARALELO E PERPENDICULAR DO AR.

RODRIGUES, M.C.K; COSTA, B.R.; PINTO, L.A.A.

INTRODUÇÃO

O alho (*Allium sativum* L.) pode ser cultivado com sucesso em quase todo o Brasil, e é utilizado a milhares de anos devido suas propriedades culinárias, pois apresenta um sabor e odor característicos denominado de pungência.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi estudar a secagem de alho em camada delgada com escoamentos paralelo e perpendicular do ar, e comparar o produto desidratado com o alho *in natura*, através dos valores de pungência e cor das amostras.

MATERIAL E MÉTODOS

A matéria-prima utilizada foi o alho do cultivar Amarante obtida no comércio local da cidade de Rio Grande-RS.

Metodologia de secagem:

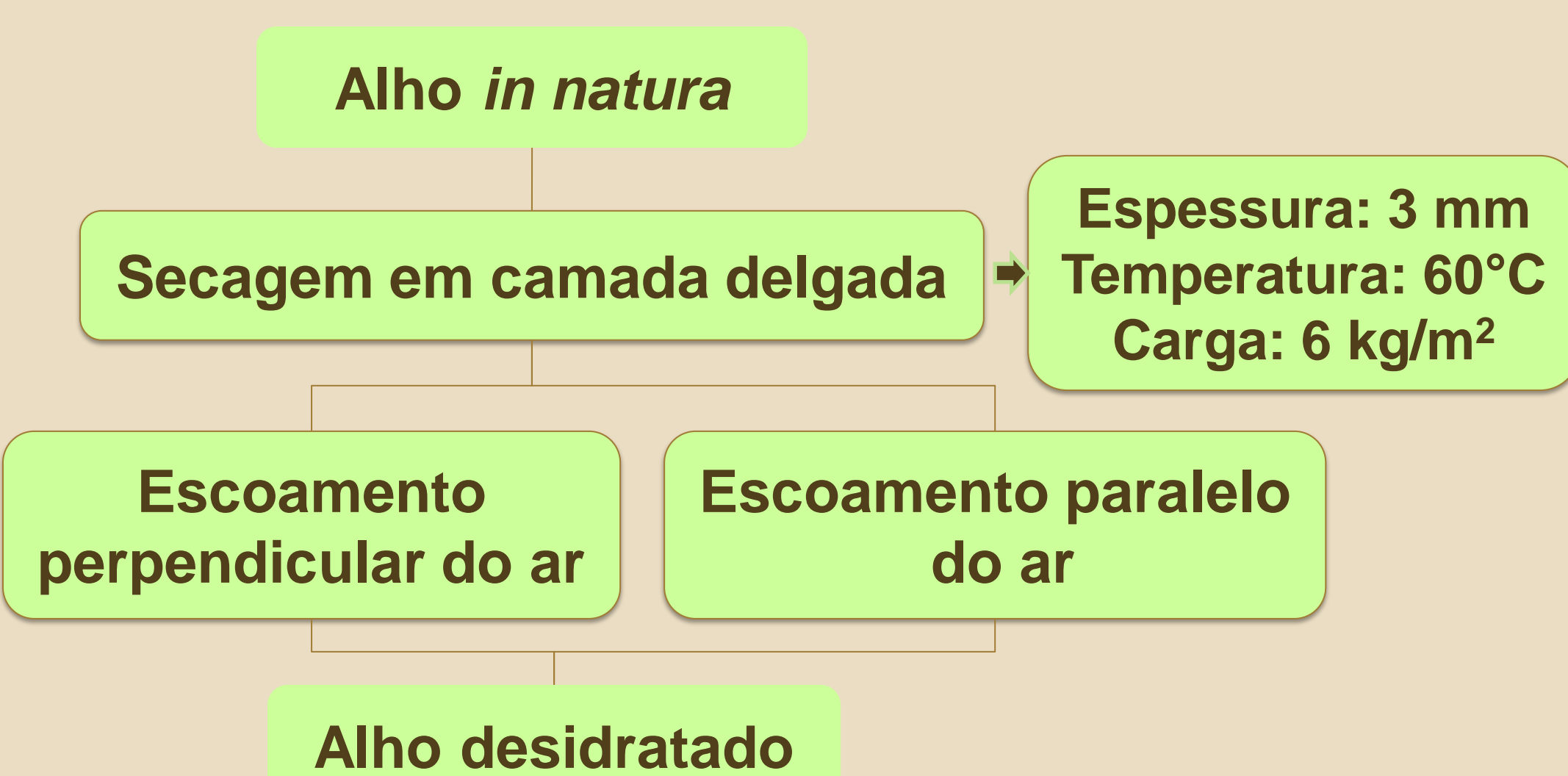


Figura 1: Fluxograma da Metodologia de secagem.

Metodologia Analítica: Os ensaios de umidade foram feitos segundo AOAC (1995). A quantificação do ácido pirúvico (pungência) foi realizada em espectrofotômetro, segundo Schwimmer e Weston (1961). A cor foi avaliada utilizando um sistema Minolta, através da determinação dos valores do ângulo de Hue pela equação 1 (Srinivasa et al., 2004).

$$H_{ab} = \tan^{-1}\left(\frac{a^*}{b^*}\right) \quad (1)$$

Metodologia Estatística: Todos os valores encontrados foram comparados estatisticamente pelo Teste de Tuckey com um nível de significância de 95% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A secagem não apresentou período de taxa constante, sendo que o tempo total da operação foi de 235 e 510 min para o escoamento perpendicular e paralelo, respectivamente.

Os valores de pungência, de luminosidade (L^*) e do ângulo de Hue (H_{ab}), para o alho *in natura* e desidratado estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Valores de cor e pungência para o alho *in natura* e desidratado.

Experimento	L^*	H_{ab}^* (°)	Pungência ($\mu\text{mol}_{\text{piruvato}}/\text{g}_{\text{alho seco}}$)*
Escoamento paralelo	88,4±0,2 ^a	91,7±0,3 ^a	35,7±0,5 ^a
Escoamento perpendicular	89,0±0,7 ^b	92,5±0,4 ^b	44,3±0,8 ^b
<i>In natura</i>	80,3±0,5 ^c	100,4±0,9 ^c	51,1±0,2 ^c

*Valor médio ± erro padrão (em triplicata). Letras iguais em mesma coluna ($p > 0,05$). Letras diferentes em mesma coluna ($p \leq 0,05$).

Como pode-se observar na Tabela 1, a secagem com escoamento perpendicular do ar apresentou um produto desidratado com melhores características, quando comparada com a secagem com escoamento paralelo, devido os valores de cor e pungência serem mais próximos dos valores encontrados para o alho *in natura*. Isso ocorreu devido o tempo de secagem ser 54% superior na secagem com escoamento paralelo do ar, ocasionando uma maior alteração do produto.

CONCLUSÃO

A secagem em camada delgada com escoamento perpendicular do ar apresentou um produto desidratado com melhores características, devido à seus valores de cor e pungência ($44,3 \mu\text{mol}_{\text{piruvato}}/\text{g}_{\text{alho seco}}$ e $H_{ab} = 92,5^\circ$) serem mais próximos dos valores encontrados para o alho *in natura* ($51,1 \mu\text{mol}_{\text{piruvato}}/\text{g}_{\text{alho seco}}$ e $H_{ab} = 100,4^\circ$).

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq e a FURG pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

- Association of Official Analytical Chemists, A.O.A.C. (1995). *Official Methods of Analysis*, ed.16, vol. 1.
- SCHWIMMER, S.; WESTON, J.W. (1961). Onion flavor and odor: enzymatic development of pyruvic acid in onion as a measure of pungency. *Agricultural and Food Chemistry*, 9 (1), 301-304.
- SRINIVASA, P.C.; RAMESH, M.N.; KUMAR, K.R.; THARANATHAN, R.N. (2004). Properties of chitosan films prepared under different drying conditions. *Journal of Food Engineering*, 63, 79-85.