



## ESTUDO DA PRODUÇÃO DE FARINHA DE TALO DE BRÓCOLIS (*BRASSICA OLERACEA*)

8º Simpósio de Segurança Alimentar - Sistemas Alimentares e Alimentos Seguros, 8ª edição, de 03/10/2023 a 05/10/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-068-7

**PEZZINI; Linéia<sup>1</sup>, FRANZEN; Ocsana Helen<sup>2</sup>, DINON; Andréia Zilio<sup>3</sup>, SCHUSTER; Marcia Bär<sup>4</sup>, BAMPI; Marlene<sup>5</sup>**

### RESUMO

A industrialização de brócolis (*Brassica oleracea*) é feita utilizando apenas os seus floretes de modo que os talos são pouco utilizados. Uma alternativa para o aproveitamento dos talos é a secagem e moagem para produção de farinha, que pode ser aplicada na elaboração de produtos alimentícios. O objetivo deste trabalho foi estudar diferentes processos de secagem para a elaboração de farinha de talos de brócolis e avaliar a composição físico-química (umidade, cinzas, lipídeos, proteína, pH, acidez titulável,  $a_w$ , cor, carotenoides e minerais). As amostras de talos de brócolis foram submetidas a três processos de secagem em estufa: i) com circulação de ar forçada à 40°C por 48 h (T40CA); ii) com circulação de ar forçada à 60°C por 24 h (T60CA) e iii) a vácuo à 80 °C por 32 h (T80CV). A influência da temperatura e da circulação de ar nos processos de secagem foi avaliada em termos de cinética de secagem. As amostras demoraram 48, 34 e 32 horas para atingir o valor de umidade de 15% em base úmida (B.U) nos processos T40CA, T60CA e T80CV, respectivamente. Esse valor de umidade foi estabelecido como parâmetro final do processo de secagem, uma vez que a legislação brasileira estabelece o valor de até 15 % de umidade (B.U) para a farinha de trigo. Os resultados da curva de secagem demonstram que a circulação de ar (T60CA) tem maior influência no processo de secagem do que o aumento da temperatura na secagem a vácuo (T80CV). No entanto, a temperatura e a circulação de ar aliadas contribuíram na redução do tempo de secagem de T40CA por 48h para T60CA por 34h. O processo de secagem T60CA apresentou a maior taxa de secagem ( $0,80 \text{ g H}_2\text{O g}^{-1}$  de sólidos secos  $\text{h}^{-1}$ ), em comparação aos demais processos estudados. Com base nisso, optou-se em fazer as análises físico-químicas apenas das amostras de farinhas obtidas pelos processos T60CA que obteve valores de umidade próximos a 14,2%, concentração de betacaroteno ( $5,82 \mu\text{g/g}$ ) e licopeno ( $26,83 \mu\text{g/g}$ ),  $a_w$  próximo de 0,3 e minerais como potássio de 43910 mg/kg, fósforo 3739,5 mg/kg, cálcio 3845,4 mg/kg e magnésio 1827,9 mg/kg. Esse estudo possui importância tecnológica para o processo e padronização da farinha de talo de brócolis como uma alternativa para o aproveitamento e valorização de insumos alimentares subutilizados.

**PALAVRAS-CHAVE:** secagem, carotenoides, minerais

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, nutrilinea@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, ocsanaff@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, andrea.dinon@udesc.br

<sup>4</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, marcia.schuster@udesc.br

<sup>5</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, marlene.bampi@udesc.br

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, [nutrilinea@yahoo.com.br](mailto:nutrilinea@yahoo.com.br)  
<sup>2</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, [ocsanaff@gmail.com](mailto:ocsanaff@gmail.com)  
<sup>3</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, [andrea.dinon@udesc.br](mailto:andrea.dinon@udesc.br)  
<sup>4</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, [marcia.schuster@udesc.br](mailto:marcia.schuster@udesc.br)  
<sup>5</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina UDESC, [marlene.bampi@udesc.br](mailto:marlene.bampi@udesc.br)