

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



DETERMINAÇÃO DE PROTEÍNAS TOTAIS NO BRÓCOLIS (*BRASSICA OLERACEA*) IN NATURA E DESIDRATADO

Patricia Lima Lopes¹, Nircia Isabella Andrade Pereira², Victor Hugo Sousa Gonçalves³, Edimar Aparecida Filomeno Fontes⁴

Departamento de Tecnologia de Alimentos, ¹patricia.l.lobes@ufv.br, ²nircia.pereira@ufv.br, ³victor.sousa@ufv.br, ⁴eaffontes@ufv.br

Palavras-chave: Secagem, Farinha de brócolis, Proteína vegetal

Área temática: Ciência e Tecnologia de Alimentos | Grande Área: Ciências Exatas | Categoria do Trabalho: Pesquisa

Introdução

O brócolis (*Brassica oleracea*) pertence à família das crucíferas que também abrange outros cultivares como o repolho, couve, mostarda, nabo, etc. No Brasil, a sua produção é estimada em 15 mil hectares por ano, concentrada nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (MELO, 2015). Devido à grande extensão territorial, e à principal forma de distribuição utilizada ser a rodoviária, o vegetal não chega em boas condições para consumo onde não é cultivado, ou chega com preços pouco acessíveis, e isso se reflete em uma média de consumo familiar per capita baixa, pois não é um cultivar de plantio favorável em todas as regiões do Brasil devido a diversidade climática (EMBRAPA, 2015).

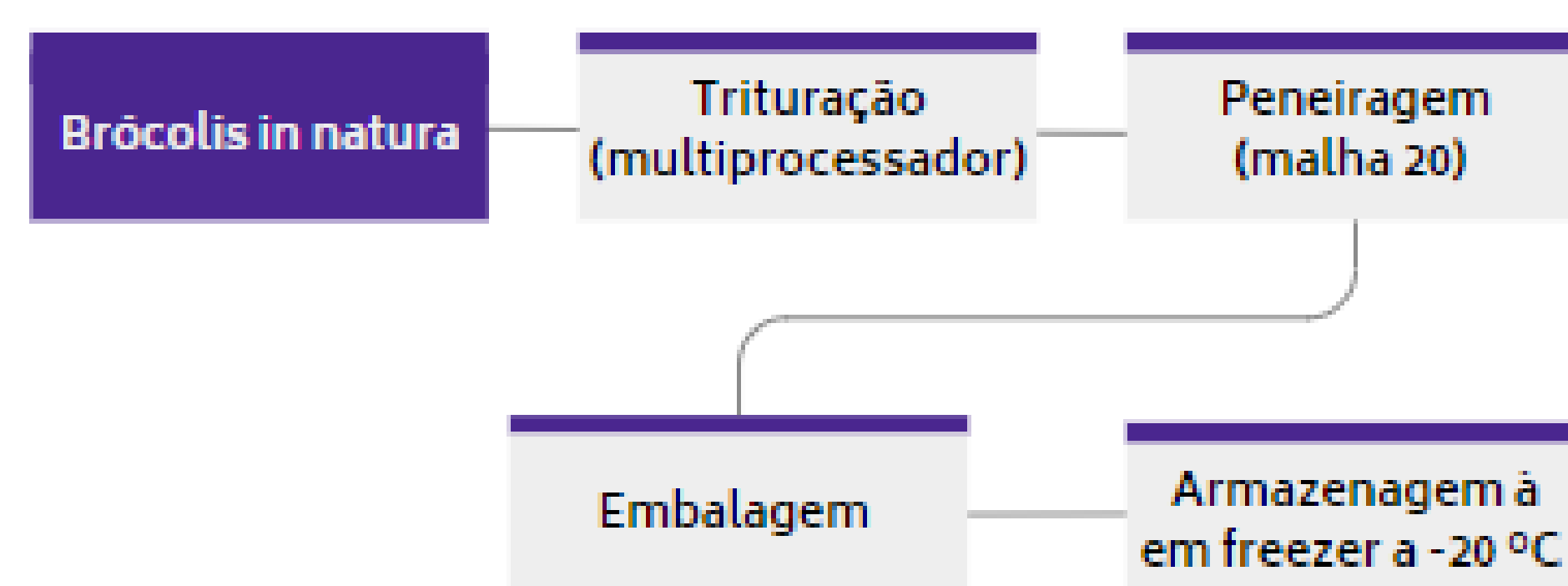
Objetivos

A fim de elencar a vantagem do uso e consumo do brócolis desidratado, o objetivo do trabalho foi avaliar o teor de proteínas do vegetal in natura e desidratado.

Material e Método

Para o preparo do material, seguiu-se os passos demonstrados na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de preparação do material.



Fonte: dos Autores, 2023

Parte deste material foi colocado em placas de petri de 15 cm e seca em estufa de circulação forçada (ETHik technology, LMC 6275-12) a 60°C por 7 h. O vegetal seco foi triturado novamente no multiprocessador doméstico, passado na peneira (granulometria 0,85mm, malha 20), embalado em saco de polietileno e armazenado em freezer a -20 °C (Figura 1.b). Em sequência, foi realizada a determinação do teor de proteínas, em triplicata, do brócolis in natura e desidratado, utilizando o método de Kjeldahl para determinação de nitrogênio total e fator de conversão de nitrogênio proteico de 5,75 para proteínas vegetais.

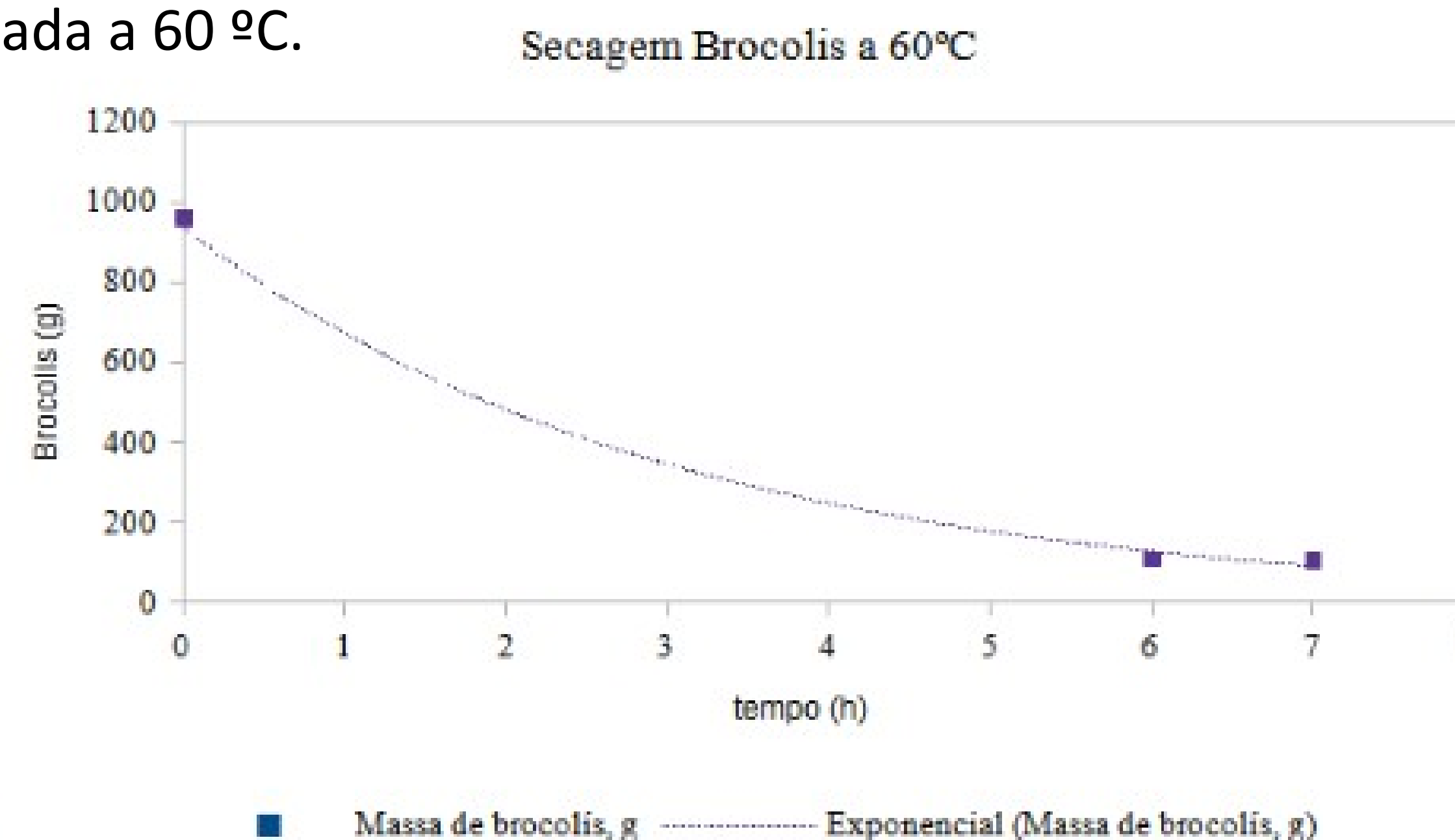
Agradecimentos

À FAPEMIG; CAPES; UFV.

Resultados e Discussão

A partir da secagem, representada na figura 2, do vegetal triturado foi obtido o valor de 10,98% (m/m) em massa seca e 89,08% (m/m) de umidade. Quanto ao teor de proteínas para o brócolis *in natura*, foi obtido um valor médio de 2,13 + 0,11 (%m/m), e para o brócolis desidratado, de 20,41 + 0,23 (%m/m).

Figura 2 – Curva de secagem dos brócolis, durante 7h, em estufa de circulação forçada a 60 °C.



Fonte: dos Autores, 2023

Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2015) e Maggiorini (2013), o brócolis *in natura* contém, em média, 90% de água, 3,8% de fibra e o teor de proteínas está em torno de 2%. Pelo elevado teor proteico apresentado no produto desidratado, sua farinha poderá ter alguma aplicação tecnológica, além de estar associado a uma gama de propriedades nutricionais, aumento da concentração de glucosinolatos, minerais, fenólicos e vitaminas que são fitoquímicos promotores da saúde (Francisco et al, 2016; Ferreira, 2020).

Conclusões

A partir dos resultados obtidos neste estudo, sugere-se que a farinha de brócolis desidratado poderá ser utilizada como ingrediente, em diferentes formulações para a indústria de alimentos, por apresentar baixo teor de água e fonte de proteínas vegetais.

Bibliografia

- COUTINHO, A. J. M., Santos, M. M. R., Santos, E. F. dos, & Novello, D. (2021). Cupcake adicionado de farinha de resíduos de brócolis: análise físico-química e sensorial entre crianças. FAO, IFAD, UNICEF, WFP e OMS. 2021. Situação da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo 2021: Transformar os sistemas alimentares para a segurança alimentar, nutrição melhorada e dietas saudáveis a preços acessíveis para todos. Roma, FAO.
- MELO, Raphael Augusto de Castro e. Coleção plantar - Brócolis: a cultura dos brócolis. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2015. 162 p.