

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ISOLADO PROTEICO DE LEGUMINOSA

BAGIO, Jéssica, R.
AUGUSTO RUIZ, Walter
jessicabagio54@gmail.com

Evento: 13ª Mostra da Produção Universitária
Área do conhecimento: Processos Industriais de Engenharia Química

Palavras-chave: Proteínas, Isolado proteico, Feijão preto, leguminosas.

1 INTRODUÇÃO

A proposta de obter um isolado proteico de uma leguminosa como o feijão preto (*Phaseolus vulgaris*, L.), vem ao encontro da demanda por agentes clarificantes utilizados no processamento industrial na eliminação de compostos fenólicos. A capacidade das proteínas em precipitar compostos fenólicos é bem documentada, sendo as proteínas de origem animal as mais utilizadas nesse processo. No entanto proteínas vegetais, como as de leguminosas podem ser uma alternativa viável. O objetivo desse trabalho é obter e caracterizar um isolado proteico do feijão preto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As principais matérias-primas para obtenção de isolados proteicos são as leguminosas; entretanto é necessário que a matéria-prima seja desengordurada e seu teor de umidade reduzida. A eliminação da fração lipídica elimina a formação de emulsão no processo de obtenção do isolado protéico, aumenta o teor de proteína e permite eliminar compostos lipossolúveis, oligosacarídeos, fitatos, compostos fenólicos, e outros fitoquímicos (MORENO-ARRIVAS, 2006).

A separação, identificação, quantificação e aplicação dos compostos fenólicos enfrentam muitos problemas metodológicos, pois, além de englobarem uma gama enorme de substâncias, geralmente são compostos de elevada polaridade, muito reativos e susceptíveis à ação de enzimas. Os métodos utilizados na determinação de compostos fenólicos podem ser classificados em métodos que permitem determinar compostos fenólicos totais, quantificação individual e/ou de um grupo ou classe de compostos fenólicos (ANGELO, 2007).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A matéria-prima utilizada na obtenção do isolado proteico foi feijão preto. Amostras deste produto foram adquiridas no comércio local da cidade do Rio Grande, RS e caracterizadas pela sua composição proximal utilizando metodologia da AOCS.

O isolado proteico foi obtido com as operações diagramadas na Figura 1.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A composição proximal (Tabela 1) revela que o teor de proteína da farinha do feijão preto é superior ao referenciado para o teor no grão de feijão, provavelmente porque a farinha contém menor teor de carboidratos que o grão.

13ª Mostra da Produção Universitária

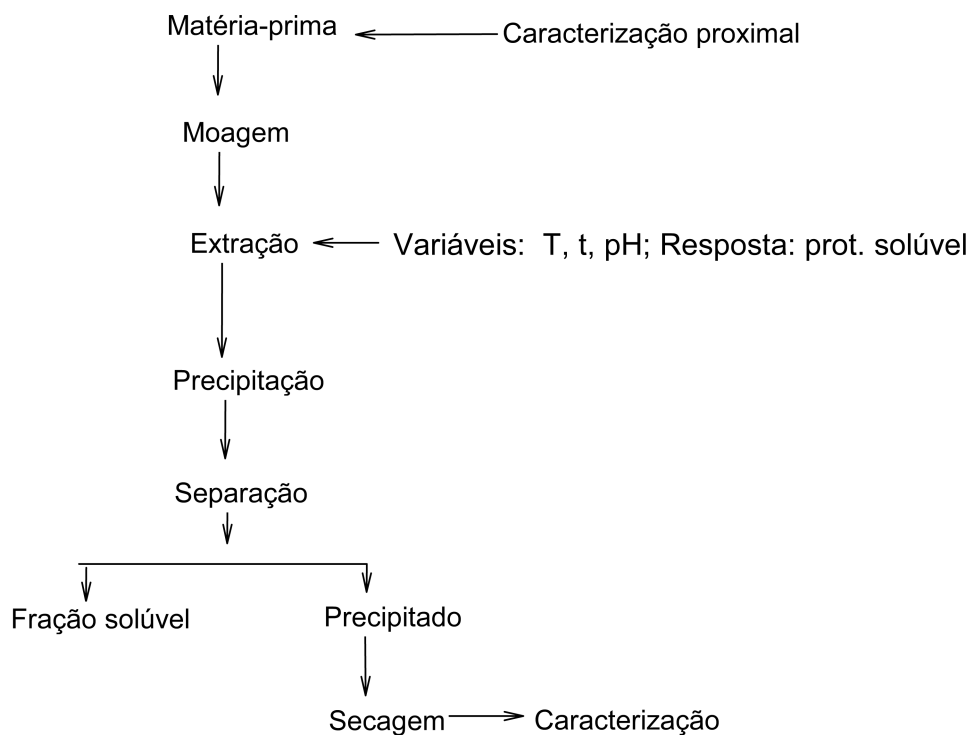
Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

Tabela 1 – Composição proximal

	Observado	Referencia (TACO,2011)
Umidade	14,3	14,9
Cinzas	3,4	3,8
Lipídeos	0,9	1,2
Proteínas	30,6	21,3
Carboidratos	50,8	58,8

*Média ± desvio-padrão

Figura 1. Diagrama de fluxo das operações para a obtenção do isolado proteico



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A farinha do feijão preto apresenta um alto teor de proteínas, o que possibilitou diagramar um processo para a obtenção do isolado proteico o qual esta sendo estudado.

REFERÊNCIAS

- ANGELO, P.M.; JORGE, N. Compostos fenólicos em alimentos – Uma breve revisão. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 66(1): 1-9, 2007.
- AMERICAN OIL CHEMIST'S SOCIETY – AOCS Official Methods and Recommended Practices of the AOCS. USA. 2003.
- TACO, Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – 4ª edição revisada e

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

ampliada, Campinas 2011

MORENO-ARRIVAS, V. M. Phenolic compounds in red wine subjected to industrial malolactic fermentation and ageing on lees. *Analytica Chimica Acta* 563 (2006) 116–125.