

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

**COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE FARINHA DE BERINJELA
(SOLANUMMELONGENA, L)¹
NUTRITIONAL COMPOSITION OF EGGPLANT FLOUR**

**Michele Nardes Pinto², Maria Letícia De Almeida Kasctin Dos Santos³,
Raul Vicenzi⁴, Eilamaria Libardoni Vieira⁵**

¹ Estudo vinculado a pesquisa Institucional “Agroindustrialização de hortaliças orgânicas cultivadas na região noroeste do RS”, Grupo de Pesquisa Alimentos e Nutrição da UNIJUI.

² Acadêmica do curso de Nutrição da UNIJUI, Bolsista PIBIC/UNIJUI; Email: michelenardes@gmail.com

³ Acadêmica do curso de Nutrição da UNIJUI, Bolsista PIBIC/UNIJUI

⁴ Professor Doutor, Departamento de Ciências da vida - UNIJUI.

⁵ Professora orientadora, Mestre em Ciência dos Alimentos, Doutoranda em Desenvolvimento Regional - UNIJUI, Departamento de Ciências da Vida - UNIJUI.

INTRODUÇÃO

A berinjela (*Solanum melongena*) é uma planta da família Solanaceae, sendo originária da Índia e introduzida no Brasil no século XVI. A planta contém porte arbustivo, caule semilenhoso, podendo alcançar até um metro de altura, com folhas alternas, ovadas, angulosas e de cor esbranquiçada, sendo pilosa na epiderme inferior. As suas flores violáceas podem apresentar manchas amareladas. Fornece fruto ovóide e oblongo, com epicarpo de coloração vinho escura intensamente brilhante, muito apreciado na culinária (KARAM, et al. 2002).

Segundo a Embrapa (1998), a berinjela é uma boa fonte de sais e minerais e vitaminas, há relatos do uso da mesma, em tratamentos de diabetes, cólera e bronquite, porém entre as propriedades medicinais, destaca-se o controle do colesterol.

A importância da fibra alimentar passou a ser reconhecida e ser recomendada na alimentação devido ao aumento da incidência de algumas doenças crônicas como a obesidade, doenças cardiovasculares, hipercolesterolêmica, entre outras, conforme os alimentos naturais foram sendo substituídos pelos processados e refinados (POSSETTI, 2011).

A farinha de berinjela é considerada um alimento com alto teor de fibra, fazendo com que a mesma possa ser utilizada na elaboração de produtos de panificação e demais massas alimentícias, ampliando assim, a oferta de produtos com alto teor de fibra, tanto para pessoas saudáveis quanto para aquelas que possuem alguma patologia (POSSETTI, 2011).

Sendo assim, a berinjela ingerida por via oral é um importante tratamento por dislipidemias, tendo capacidade de reduzir o colesterol sérico e também a ação das gorduras sobre o fígado, segundo

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

estudos.

O presente trabalho teve como objetivo determinar a composição química de berinjela roxa escura, roxa clara e amarelada, tanto na forma *in natura* quanto na forma de farinha produzida por produtor de hortaliças orgânicas.

METODOLOGIA

Foram utilizadas berinjelas doadas por produtor orgânico. As berinjelas foram classificadas em três grupos de acordo com a coloração: roxa escura, roxa clara e amarela.

As berinjelas foram selecionadas através de análises visuais, escolhendo aquelas que não tenham nenhum tipo de dano mecânico/físico e não estavam atacadas por parasitas e patógenos. Foram lavadas em água clorada (dicloisocianurato de cloro). Posteriormente foi feito fatiamento manual e as fatias foram dispostas em telas e desidratadas em estufa com circulação de ar forçada em temperaturas de 70°C por 10 horas até obtenção de produtos com umidade próxima a 20%. Para a obtenção da farinha, os frutos desidratados foram triturados em liquidificador industrial.

As determinações químicas realizadas, tanto nos frutos *in natura* quanto na farinha foram: lipídios totais pelo método de Soxhlet, proteínas totais pelo método de Kjeldahl, com fator de conversão de 6,25, glicídios redutores e não redutores pelo método de Lane-Eynon, umidade pelo método de secagem em estufa a 105°C; resíduo mineral com incineração em mufla a 550°C (Instituto Adolfo Lutz, 2008); Compostos fenólicos totais, determinados pelo método de Folin-Ciocalteu segundo Singleton e Rossi (1965) e o resultado expresso em miligramas por 100mL de GAE (Ácido Gálico Equivalente) através de uma curva padrão de ácido gálico. A determinação de carotenóides totais foi realizada através do método descrito por Rodriguez-Amaya (2001) e os resultados expressos em μg de β -caroteno g^{-1} de amostra. A atividade antioxidante foi determinada pelo método colorimétrico com DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil) de acordo com Rufino *et al.* (2007), utilizando curva padrão de TROLOX e os resultados expressos em μg g^{-1} .

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 1 apresenta a composição centesimal de amostras de berinjela amarela, roxa clara e escura *in natura* e da farinha produzida a partir das amostras desidratadas.

Tabela 1: Composição centesimal de berinjela *in natura* e na forma de farinha

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

BERINJELA	UMIDADE (%)	PROTEÍNA (%)	GLICÍDEOS REDUTORES (%)	GLICÍDIOS NÃO REDUTORES (%)	GORDURA (%)
Amarela <i>in natura</i>	91,40	2,61	1,59	3,05	0,10
Roxa Clara <i>in natura</i>	91,13	3,14	2,13	2,17	0,08
Roxa Escura <i>in natura</i>	93,18	2,02	1,97	3,51	0,19
Farinha Amarela	15,65	32,85	18,26	37,72	3,21
Farinha Roxa Clara	8,44	22,51	12,14	18,96	3,40
Farinha Roxa Escura	7,70	23,50	18,43	27,08	2,22

A partir dos resultados para umidade observou-se que, entre as amostras *in natura*, a berinjela roxa tem a maior concentração de umidade, com valor de 93,18% enquanto nas farinhas a amostra de berinjela amarela teve a maior concentração de umidade com 15,65%.

A berinjela roxa clara *in natura* apresentou teores superiores de proteína (3,14%) e glicídios redutores (2,13%) em comparação com as de coloração amarela e roxa escura. Em relação a porcentagem de glicídios não redutores (3,51%) e gordura (0,19%) a amostra com maior quantidade foi a de berinjela roxa escura.

Nas farinhas de berinjela observou-se a diminuição da porcentagem de umidade quando comparada com as amostras *in natura*. A farinha de berinjela amarela apresentou maior quantidade de proteína (32,85%) e açúcares não redutores (37,72%) que a farinha de berinjela roxa clara e escura.

A farinha de berinjela roxa escura apresentou maior porcentagem de glicídios redutores (18,43%) e farinha de berinjela roxa clara teor superior de gordura (3,40%).

Estudo realizado por Scorsatto et al (2017) em farinhas de berinjela adquiridas no mercado comercial do Rio de Janeiro verificou a presença de 23,09% de carboidratos; 13,34% de proteínas; 1,85% de lipídeos (gordura).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As farinhas de berinjela apresentaram quantidades superiores dos nutrientes analisados, sendo um produto importante para a produção de alimentos ou consumo na sua forma natural.

PALAVRAS CHAVE

Solanum Melongena; antioxidantes; farinha de berinjela; berinjela- composição.

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

AGRADECIMENTOS:

Os autores agradecem a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do RS (SDECT-RS) pelo apoio financeiro ao desenvolvimento do projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Cultivo da berinjela (*Solanum melongena* L.)**. [Rio de Janeiro]: Embrapa Hortaliças, dez. 1998. 26 p. (Instruções Técnicas, n. 15)

KARAM, L. M. et al. **Composição química da berinjela (*Solanum melongena* L.)**. B.CEPPA, Curitiba, v. 20, n. 2, p. 247-256, jul./dez. 2002.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4. ed., Dig. São Paulo, 2008. P. 1002.

LEES, D. H.; FRANCIS, F. J. **Standardization of pigment analyses in cranberries**. Hortscience, Alexandria, v. 7, n. 1, p. 83-84, 1972.

Singleton VL, Rossi JA. **Colorimetry of total phenolics with phosphomolybdic phosphotungstic acid reagents**. Am J Enol Viticult 16: 144-158, 1965.

POSSETTI, T.; DUTRA, M. B. L. **Produção, composição centesimal e qualidade microbiológica de farinha de berinjela (*Solanum melongena*, L.)**. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.7, n.13, 2011.

SCORSATTO, Mauara et al. Avaliação de Compostos Bioativos, Composição Físico-Química e Atividade Antioxidante In Vitro da Farinha de Berinjela. **International Journal of Cardiovascular Sciences**. 30(3):235-242, 2017.