

Evento: VII SEMINÁRIO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

PRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE FARINHA DE BATATA DOCE¹
PRODUCTION AND EVALUATION OF THE QUALITY OF SWEET POTATO FLOUR

Danieli Jacoboski Hutra², Samara De Fátima Saggin³, Raul Vicenzi⁴

¹ Estudo vinculado ao projeto institucional Agroindustrialização de hortaliças orgânicas cultivadas na região Noroeste do RS. Grupo de Pesquisa Alimentos e Nutrição da UNIJUI

² Aluna do curso de Agronomia da UNIJUI, bolsista PIBITI/CNPq, dani.hutra@outlook.com

³ Aluna do curso de Nutrição da UNIJUI, bolsista PIBITI/UNIJUI, samara_saggin@hotmail.com

⁴ Professor Doutor do Departamento de Ciências da Vida da UNIJUI, Orientador, rvicenzi@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

A batata-doce (*Ipomoea batatas porphyrorhiza*) é originária da América Tropical, pertence à família das Convolvuláceas, é uma espécie rústica, de fácil manutenção, de boa resistência à seca e ampla adaptação e, embora seja perene, essa tuberosa é considerada anual. Considerada um produto levemente ácido, com um elevado teor de matéria seca caracterizando assim como um ótimo produto para processamento industrial. Seu cultivo produz mais alimento que qualquer outra raiz, sendo uma boa fonte de energia, provitamina A, além de vitaminas do Complexo B e sais minerais como cálcio, fósforo e ferro e ácido ascórbico. No entanto, nos países latino-americanos se tem mantido como cultivo de subsistência, apesar das condições de solo e clima serem propícias para seu desenvolvimento (MARCATO, 1991). É consumida na forma assada ou cozida, e industrializada na forma de doces (SANTOS et al., 2009).

Em 2013, o Brasil produziu 505,3 mil toneladas em 39,3 mil hectares, no Rio Grande do Sul foram plantados 12,3 mil hectares com uma produção de 166,3 mil toneladas, apontam dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No Brasil, a Embrapa Hortaliças e Embrapa Agroindústria de Alimentos testam e utilizam a farinha de batata doce para produção de bolos, pães e biscoitos como fonte de vitamina A, que são utilizadas em projeto piloto em algumas escolas (EMBRAPA, 2007). Diante do exposto este trabalho de pesquisa teve por objetivo avaliar a cinética de desidratação em leito fixo de batata doce.

METODOLOGIA

As batatas-doces dos cultivares Amélia, Cuia e Rubisol, utilizadas neste experimento foram cultivadas em sistema agroecológico no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR/UNIJUI) do município de Augusto Pestana, RS. Após a colheita e período de 15 dias de cura em temperatura ambiente, as batatas foram transportadas para o Laboratório de Nutrição da UNIJUI (Ijuí-RS), onde foram processadas através de descascamento manual e corte em formato de palito, com cerca de 1cm de largura. Posteriormente foram tratadas em solução de ácido ascórbico com concentração de 0,15% pelo período de 20 minutos e depois de drenadas foram dispostas em grades vazadas em estufa com circulação e renovação do ar, com temperatura de 70°C e ventilação forçada e desidratadas até a umidade atingir 10%. Durante a secagem, a cada 2

Evento: VII SEMINÁRIO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

horas foram retiradas amostras de 100g para determinação de umidade. Depois de secas, as amostras foram trituradas em liquidificador doméstico até obtenção de farinha, embaladas em tubos Falcon e armazenadas em freezer em temperatura de -18°C , até o momento das análises.

A análise de umidade foi realizada pelo método gravimétrico utilizando estufa a 105°C até peso constante e o resíduo mineral foi realizado com incineração da amostra em forno mufla a 550°C até obtenção de cinzas claras. O teor de proteínas foi determinado pelo método de Kjeldhal, utilizando-se o fator 6,25 para transformação de % nitrogênio em % de proteínas. Todas as análises seguiram a metodologia do Instituto Adolfo Lutz (2008) e foram realizadas em triplicatas.



Figura 1 - Foto ilustrativa da estufa de circulação e renovação de ar utilizada para a desidratação de batata-doce.



Evento: VII SEMINÁRIO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

Figura 2 - Amostra de batata doce desidratada na forma de palito e na forma de farinha, após a trituração.

RESULTADOS DISCUSSÃO

O gráfico abaixo apresenta o resultado da análise de umidade realizada nas amostras.

Gráfico 1: Curva de secagem de batata doce em leito fixo, com temperatura de 70°C

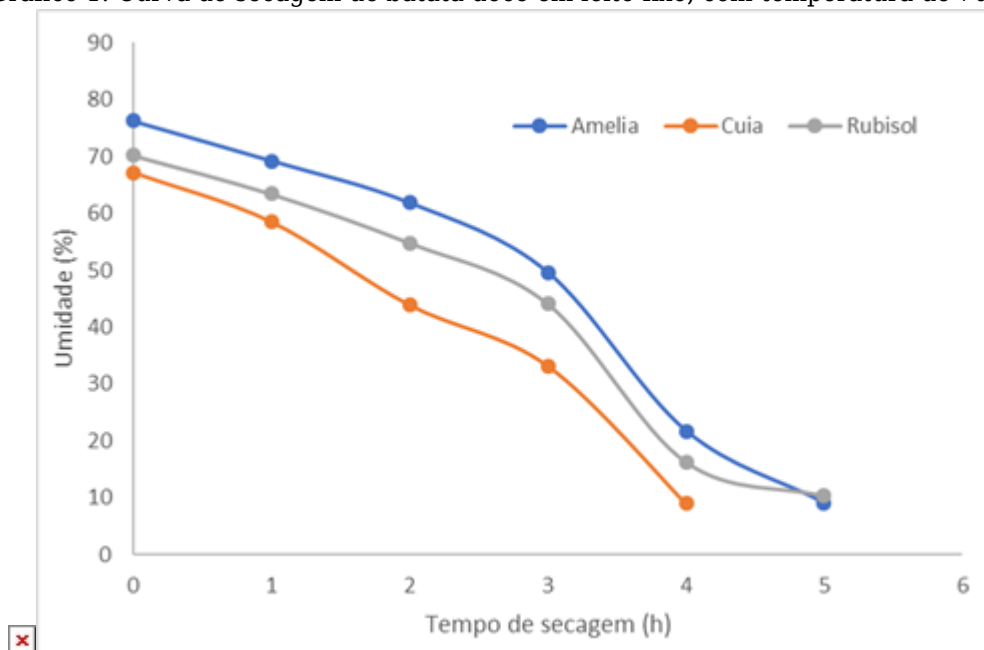


Tabela 1: Teores médios de umidade, cinzas e proteínas de três cultivares de Batata Doce na forma in natura e após desidratação a 70°C. Ijuí/RS; 2017.

Cultivar	Umidade (g 100g ⁻¹)	Cinzas (g 100g ⁻¹)	Proteínas (g 100g ⁻¹)
In natura			
Rubisol	70,25	3,02	1,41
Amélia	76,25	3,37	1,58
Cuia	67,21	1,39	1,57
Desidratada			
Rubisol	10,25	6,79	5,12
Amélia	9,02	4,25	4,97
Cuia	8,92	2,48	3,8

O teor de umidade da batata-doce *in natura* variou de 67,21% até 76,25, para as cultivares Cuia e Amélia, respectivamente, sendo que a cultivar que apresentou maior teor de minerais foi a Amélia com 3,37% e o menor valor de cinzas foi encontrado no cultivar Cuia. Os teores de umidade

Evento: VII SEMINÁRIO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

encontrados para as três variedades estão aproximados daqueles citados na literatura, já para cinzas as cultivares Rubisol e Amélia obtiveram valores superiores os descritos. Os teores de proteína encontrados nas raízes *in natura* para as cultivares Rubisol, Amélia e Cuia foram de 1,41%, 1,58% e 1,57% respectivamente, se aproximando dos resultados obtidos no experimento de desidratação de batata-doce para fabricação de farinha, que foi em média 1,4% (ARAÚJO et al., 2016)

Os valores de cinzas encontrados para os produtos desidratados são superiores aqueles citados por Lima (2001), o qual obteve valores para cinzas na farinha da batata-doce de 2 %. O valor mais próximo do encontrado pelo autor citado anteriormente foi para o cultivar Cuia com 2,48%, para as cultivares Rubisol e Amélia obteve-se valores bastante superiores, com médias de 6,79% e 4,25%, respectivamente.

Os teores de umidade da farinha de batata doce produzida estão dentro do padrão estabelecido pela legislação em vigor (BRASIL, 1978) para farinhas vegetais, onde se convencionou que as mesmas devem ter umidade inferior aos 15%, e, assim, neste trabalho, foram obtidos valores que atende este parâmetro, com médias variando de 8,92 até 10,25, 9,02 e 8,92 para as cuia e Rubisol, respectivamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A caracterização físico-química da farinha da batata-doce aponta esta como um importante ingrediente na elaboração de produtos de panificação, como forma de melhor aproveitar esse tubérculo. Agregando assim, maiores valores econômicos aos mesmo.

Palavras-chave: batata; cultivares; secagem.

Keywords: potato; cultivars; drying.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, **Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Resolução - RDC nº 12 de 24 de agosto de 1978.
- EMBRAPA. Disponível em: <http://www.embrapa.gov.br/embrapa/imprensa/noticias/2007/junho/4ase mana/noticia>. 2007. Acesso em: 02 de dezembro de 2010.
- IBGE, 2013. Culturas temporárias e permanentes - Volume 40. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/66/pam_2013_v40_br.pdf
- MARCATO, J. "El cultivo de la batata (Ipomea batatas) em Venezuela: Situação actual y potencial." Mejoramiento de la batata em Latinoamérica. Seminário de Mejoramiento de la Batata. **Anais...** CIP. 1991. p. 149-153
- SANTOS, J. F. DOS.; SOUSA, M. R.; SANTOS, M. DO C. C. C. Resposta da batata-doce (Ipomea batatas) à adubação orgânica. **Revista Tecnologia & Ciência Agropecuária**, João Pessoa, v. 3, n.1, p. 13-16, 2009.
- UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA (UEPB), 2016. Agropecuária Científica no Semiárido. Desidratação de batata-doce para fabricação de farinha.