

ANÁLISE SENSORIAL DA MAÇÃ SECA EM SECADOR HÍBRIDO

Thais A. P. Louvisi¹, Juliana L. Paes², Raphaela S. S. Camelo³, Milena A. Silva³,
Giancarlo Bruggianesi³

¹ Graduanda em Eng. Agrícola e Ambiental, UFRRJ, Seropédica/RJ, raphassc@gmail.com

² Prof.ª Adjunta Departamento de Engenharia Agrícola e Ambiental da UFRRJ

³ Graduanda em Eng. Agrícola e Ambiental, UFRRJ, Seropédica/RJ

Apresentado no
XLVI Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2017
30 de julho a 03 de agosto de 2017 -Maceió- AL, Brasil

RESUMO: O uso de secadores solares visando obter frutas secas tem sido uma alternativa viável para pequenos produtores. A adoção desta tecnologia permite agregar valor as frutas excedentes da produção, bem como diversificar a forma de comercialização. Objetivou avaliar a aceitação sensorial da maçã Fuji (*Malus domestica*) seca em secador híbrido. O processo foi realizado em unidade piloto composta por coletor solar, câmara de secagem e exaustor acionado por energia elétrica convencional. Na análise sensorial utilizou-se Teste de Aceitação com os extremos gostei extremamente a desgostei extremamente. Nesta análise levaram-se em consideração os atributos sensoriais odor, cor, aroma, sabor e firmeza. Ainda, foi analisada quanto à intenção de compra com os extremos definitivamente compraria e definitivamente não compraria. Os resultados obtidos demonstraram que o atributo sabor obteve maior nota e influenciou a aceitação positiva, caracterizando a maçã seca no termo hedônico “gostei ligeiramente”. Quanto à intenção de compra do produto pelos consumidores, as médias obtidas pela maçã seca em secador solar estiveram mais próxima da afirmação definitivamente compraria. A avaliação sensorial mostrou que os produtos tiveram boa aceitabilidade e intenção de compra, comprovando a viabilidade do secador híbrido.

PALAVRAS-CHAVE: Energias solar; Aceitabilidade; Intenção de compra.

SENSORY ANALYSIS OF DRY APPLE IN HYBRID DRYER

ABSTRACT: The use of solar dryers to obtain dried fruits has been a viable alternative for small producers. The adoption of this technology allows to add value to the fruits surplus of the production, as well as to diversify the form of commercialization. The objective of this study was to evaluate the sensory acceptance of dried Fuji apple (*Malus domestica*) in a hybrid dryer. The process was carried out in a pilot unit composed of solar collector, drying chamber and extractor fan driven by conventional electric power. In the sensory analysis was used Acceptance Test with the extremes “I liked extremely” to “extremely disliked”. In this analysis the sensory attributes odor, color, aroma, flavor and firmness were taken into account. Still, it was analyzed as to the intention to buy with the extremes would “definitely buy” and “definitely would not buy”. The results obtained showed that the flavor attribute obtained a higher note and influenced the positive acceptance, characterizing the dried apple in the hedonic term "I liked it slightly". As for the consumer's intention to buy the product, the averages obtained by dried apple in solar dryer were closer to the claim definitely buy. The sensorial evaluation showed that the products had good acceptability and purchase intention, proving the viability of the hybrid dryer.

KEYWORDS: Solar energy; Acceptability; Buy intention

INTRODUÇÃO: O uso de secadores híbridos para frutas tem sido estudado como alternativa viável para pequenos produtores, uma vez que aumenta a vida de prateleira e agrega valor aos produtos a um custo relativamente baixo (AMER et al., 2010; FUDHOLI et al., 2010; SHARMA et al., 2009). Os produtos obtidos de secadores podem ser denominados como "seca", "dessecada" ou "passa", sendo o teor de água máximo de 25% (ANVISA, 1978). Esses produtos têm encontrado cada vez mais espaço no mercado consumidor, seja por suas características nutricionais ou pela praticidade de consumo (SPERS et al. 2008; JESZKA-SKOWRON et al., 2017). Segundo Chang et al. (2016) e Elias et al. (2008), frutas secas podem causar diversos benefícios para saúde, devido ao aumento na concentração de fibra alimentar e potássio. No entanto, além da qualidade final do produto seco deve-se analisar sua aceitabilidade perante aos consumidores visando a garantia de adequação dos padrões de aceitação do mercado. A análise sensorial se dá principalmente pela percepção de tato, visão, sabor e o aroma, fatores determinantes na decisão de compra pelo consumidor (VIVIANI et al., 2007). Desta forma, objetivou-se com este trabalho a avaliar o secador híbrido por meio da aceitação sensorial da maçã seca obtida pela secagem em secador solar.

MATERIAIS E MÉTODOS: A “Maçã Fuji” foi seca na unidade piloto para secagem solar de produtos agrícolas (MISQUITA et al., 2014), localizado na área experimental do Departamento de Engenharia (DE) do Instituto de Tecnologia (IT), da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), campus Seropédica. A avaliação sensorial foi realizada no Laboratório de Pré-processamento de Produtos Agrícolas do DE/IT/UFRRJ, em uma única sessão. O teste foi conduzido em mesas individuais, iluminadas com luz branca. As amostras, codificadas com números de três dígitos aleatórios, foram servidas para 100 provadores não treinados de ambos os sexos e diferentes faixas etárias, sendo estes alunos, funcionários e professores da UFRRJ. As amostras foram disponibilizadas de uma só vez, acompanhadas de um copo com água à temperatura ambiente, para que entre uma amostra e outra o consumidor possa “lavar” a cavidade oral e neutralizar o paladar. Para a avaliação da aceitação do produto final foi utilizado o teste afetivo em escala hedônica estruturada em 9 pontos com os extremos, a serem escolhidos pelos provadores, de “gostei extremamente” a “desgostei extremamente” e também a escala hedônica não estruturada de 9 cm entre âncoras. Quanto à intenção de compra, em escala hedônica não estruturada de 9 cm entre âncoras com os extremos definitivamente compraria e definitivamente não compraria.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: Para a maçã seca, dentre os provadores analisados, a maioria (54%) nunca consumiu, 25% consomem esporadicamente e 21% sempre consomem o produto. Esses dados indicam que a maçã seca é um produto pouco consumido no mercado. Ao analisar os resultados, verificou-se que a aceitação da maçã desidratada em secador solar pelos provadores caracterizou pelo termo hedônico “gostei ligeiramente” para os atributos analisados. O sabor foi o atributo que recebeu as maiores notas e, portanto, o que mais influenciou a aceitação positiva do produto (Figura 1).

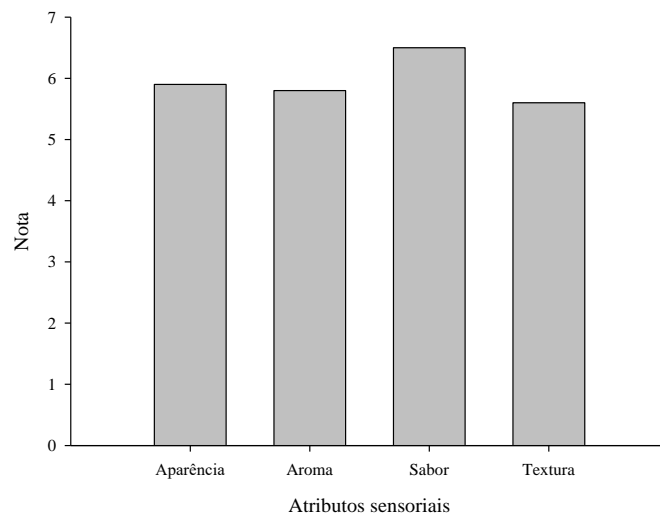


Figura 1. Avaliação da aceitabilidade da aparência, cor e odor da maçã desidratada em secador solar.

Quanto à intenção de compra do produto pelos consumidores, as médias obtidas pela maçã desidratada em secador solar (6,2) estiveram mais próximas da afirmação definitivamente compraria.

CONCLUSÃO: A avaliação sensorial demonstrou que o produto teve boa aceitabilidade, comprovando a viabilidade da secagem por secador solar.

REFERÊNCIAS

- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - CNNPA nº 12, de 1978. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/anvisa/legis/resol/12_78.htm. Acesso em: 20/04/2017.
- AMER, B. M. A.; HOSSAIN, M. A.; GOTTSCHALK, K. Design and Performance Evaluation of a New Hybrid Solar Dryer for Banana. *Energy Conversion and Management*, v. 51, p. 813–820, 2010.
- CHANG, S. K.; ALASALVAR, C.; SHAHIDI, F. Review of dried fruits: Phytochemicals, antioxidant efficacies, and health benefits. *Journal of Functional Foods*, v. 21, p. 113–132, 2016.
- ELIAS, N. F.; BERBERT, P. A.; MOLINA, M. A. B.; VIANA, A. P.; DIONELLO, R. G.; QUEIROZ, V. A. V. Avaliação nutricional e sensorial de caqui cv Fuyu submetido à desidratação osmótica e secagem por convecção. *Ciências e Tecnologia de Alimentos*, v. 28, p. 322-328, 2008.
- FUDHOLI, A.; SOPIAN, K.; RUSLAN, M. H.; ALGHOUL, M. A.; SULAIMAN, M. Y. Review of Solar Dryers for Agricultural and Marine Products, v.14, p. 1–30, 2016.
- JESZKA-SKOWRON, M.; ZGOŁA-GRZES, A.; STANISZ, E.; WASKIÉWSICZ, A. “Potential Health Benefits and Quality of Dried Fruits : Goji Fruits , Cranberries and Raisins” n. 221, p. 228–36, 2017.
- MISQUITA, Í. S.; PEREIRA, D. J. S.; BRUGGIANESI, G.; PAES, J. L. Viabilidade Científica da UFRRJ, 2014, Seropédica. II Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ. Seropédica: Imprensa Universitária, 2014.

OLIVEIRA, L. F.; GODOY, R. L. O.; BORGES, S. V. Qualidade de jaca (*Artocarpus heterophyllus*, Lam.) desidratada sob diferentes condições de processo. *Brazilian Journal Food Technology*, v. 14, p. 241-248, 2011.

SPERS, E. E.; BEGIATO, G. F; CASTRO, L. T.; NEVES, M. F. Mercado de Frutas Secas, Mercado & Negócios, Agroanalysis, p.13-14, 2008.

SHARMA, A.; CHEN, C. R.; NGUYEN, V. L. Solar-energy drying systems:Review.*Renewable and Sustainable Energy Reviews*, v.13, p.1185-1210, 2009.

VASQUES, A. R.; BERTOLI, S. L.; VALLE, R. C. S.; VALLE, J. A. O.; VALLE, J. A. B. Avaliação sensorial e determinação de vida-de-prateleira de maçãs desidratadas, v. 26, p. 759-765, 2006.

VIVIANI, L.; LEAL, P. M. Qualidade Pós-Colheita De Banana Prata Anã Armazenada Sob Diferentes Condições , *Revista Brasileira de Fruticultura*, v. 29, p. 465-470, 2007.