

ANÁLISE SENSORIAL DE FRUTOS DESIDRATADOS: UM ESTUDO REALIZADO NO MUNICÍPIO DE ARINOS-MG

Helen Maria Pedrosa de Oliveira^{1}, Priscila Franco Binatto¹, Marcelo Marcos Magalhães¹,
Ronan Pedro Figueredo Versiane², João Vítor Mendes Nunes²*

¹Professor(a) do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Arinos;

²Aluno do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Arinos;

**helen.oliveira@ifnmg.edu.br.*

INTRODUÇÃO

A técnica de desidratação de alimentos é um processo físico que consiste na eliminação de água por evaporação. É uma alternativa extremamente viável, em regiões tropicais, para reduzir a perda e aumentar a durabilidade, conservando propriedades nutritivas das frutas. (ALMEIDA, LIMA, SOUZA; 2016).

A desidratação utilizando energia solar consiste em expor a matéria-prima por longos períodos à radiação solar e sob condições climáticas de temperaturas relativamente altas, ventos com intensidade moderada e baixas umidades relativas (CORNEJO, NOGUEIRA, WILBERG; 2003). Dessa forma, desde que sejam observadas as condições de higiene necessárias, a secagem por energia solar, que é limpa e gratuita, torna-se viável no noroeste de Minas, em especial na cidade de Arinos (MG) devido às condições climáticas locais propícias para o processo.

Existem vários modelos de secador solar direto de baixo custo, (SILVA, 2013; SOUZA, et al., 2007; NOGUEIRA, et al., 1997; IAPAR, 1980) que podem ser utilizados no processo de conservação de frutas a fim de possibilitar o acesso das populações mais carentes, a uma alimentação de melhor qualidade, bem como uma opção de fonte de renda que não é explorada atualmente na região.

Para identificar se a produção de frutos desidratados pode ser uma alternativa de fonte de renda para os pequenos produtores da região, fez-se necessário verificar a aceitação dos frutos desidratados entre a população local. Muñoz et al. (1992) indicam, neste caso, os testes sensoriais, que são importantes, pois, são capazes de identificar a presença ou ausência de diferenças perceptíveis, definirem características sensoriais importantes de um produto e ainda avaliarem se um produto é bem aceito ou não pelo consumidor.

A secagem como método de preservação de alimento, impacta diretamente na qualidade do produto, como afirma Lenart (1996). É preciso que o produto final apresente qualidade satisfatória. Assim, a análise sensorial é uma importante ferramenta que mede, analisa e interpreta as reações produzidas pelas características do produto e como elas são percebidas pelos sentidos dos consumidores (CHAVES, 1980).

Considerando o exposto, o trabalho teve como objetivo verificar a aceitação e a preferência de frutos desidratados via testes afetivos, entre os moradores de Arinos e do entorno, por meio da análise sensorial de dois frutos, banana e manga.

METODOLOGIA

Para o presente estudo, foi feita a análise sensorial de dois tipos de fruta desidratada: banana e manga. Para a análise, foram feitos dois tipos de testes afetivos com provadores não treinados: o teste de preferência via comparação pareada e o teste de aceitação via escala de atitude. No mesmo questionário, os respondentes também foram perguntados sobre a frequência com que consumiam produtos desidratados.

Para obter os resultados, as amostras foram analisadas estatisticamente por meio do teste de comparação pareada bilateral e da análise de variância, ambos com 5% de significância, além da estatística descritiva, através de gráficos.

As amostras foram testadas com oitenta e nove alunos e funcionário do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - Campus Arinos no dia 30/11/19 no período matutino, entre as nove e as onze horas. Estes testes se deram em cabines individuais. Cada provador recebeu duas amostras codificadas uma com a banana e outra com a manga desidratada, juntamente com 100 mL de água filtrada e a ficha de avaliação.

Os provadores foram recrutados, por dois alunos participantes da pesquisa, durante um evento que aconteceu no Campus Arinos. Os respondentes se encaixam na faixa etária entre 14 e 40 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados revelaram que, com relação à frequência de consumo de frutos desidratados, 35% dos provadores nunca tiveram acesso a esse tipo de produto. Isso mostra que mais de um terço do público em estudo nunca consumiram frutos desidratados, o que comprova a hipótese de pesquisa, pois mesmo com o forte potencial climático para a desidratação de frutos, esta é uma região com baixo acesso à esse tipo de alimento. Observe, na Figura 1, que somente 10% deles consomem frequentemente frutos desidratados.

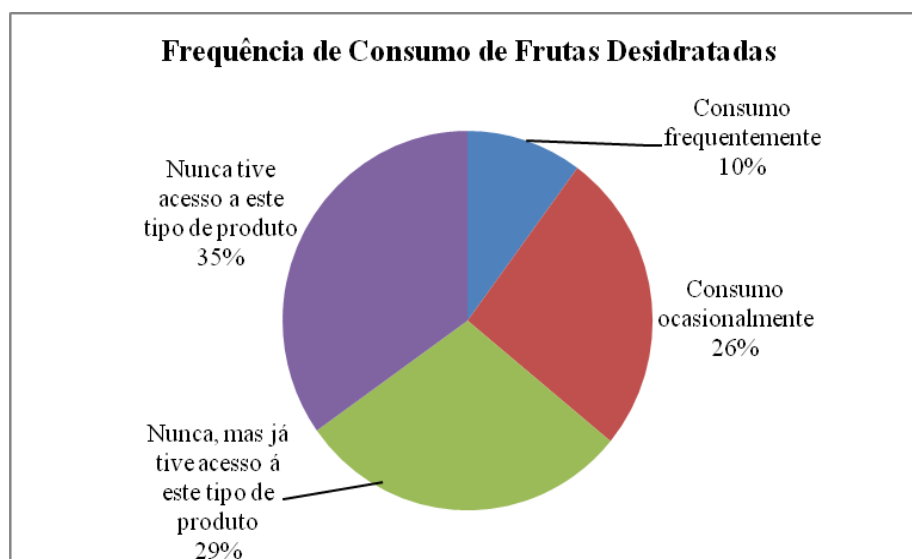


Figura 1: Frequência de consumo de frutos desidratados pelos participantes da pesquisa.

Alguns autores indicam que o consumo de frutos desidratados vêm crescendo no país nos últimos anos, como é o caso de Germer et al. (2012). Entretanto, infelizmente nem toda a população brasileira tem acesso a esses produtos. A pesquisa de Furtado (2011), por exemplo, revela que o mercado nacional ainda é restrito, concentrando-se o consumo nos grandes centros urbanos, onde a demanda se encontra nas classes de maior poder aquisitivo. Ainda, de acordo com Jaime et al. (2006), o consumo regular de frutas e hortaliças no Brasil está abaixo do recomendado e é menor entre adolescentes, em especial, a parcela com menor grau de escolaridade e renda. O acesso e disponibilidade de frutas frescas, nas entressafras, podem limitar o consumo para boa parte da população economicamente desfavorecida. Sendo assim, oportunizar o acesso da população local aos alimentos desidratados, seria mais uma alternativa para aumentar o consumo regular de frutas.

O teste de preferência via comparação pareada revelou, com 5% de significância, que as amostras são distintas quanto à preferência, sendo que a banana teve maior percentual em relação à manga desidratada, ou seja, os provadores mostraram preferir a banana.

Agora, o teste de aceitação via escala de atitude foi avaliado por meio da Análise de Variância, com 5% de significância. O resultado mostrou que o valor-p: 0,000197 é menor que 0,05, ou seja, rejeita-se a hipótese nula de que as amostras têm mesmo grau de aceitação. Logo, pode-se dizer que uma delas foi mais bem aceita que outra. Para inferir qual delas foi mais bem aceita, observe a Figura 2.

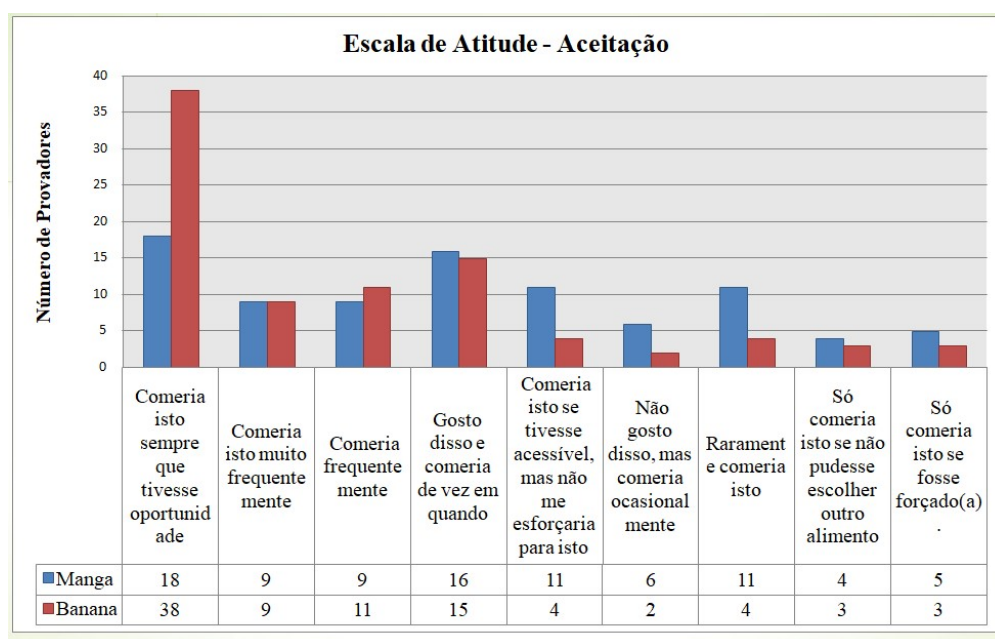


Figura 2: Resultado do teste de aceitação via escala de atitude.

Pode-se dizer que aproximadamente 43% dos provadores comeriam a banana sempre que tivessem oportunidade. Observe que, a maioria dos provadores se encontra nos quatro primeiros itens da escala, que são aqueles que representam a maior aceitação para a banana desidratada. Já para a manga os provadores ficam mais distribuídos ao longo dos nove pontos da escala, indicando menor aceitação do produto.

Desta forma, podemos concluir que em ambos os testes a banana desidratada obteve maior aceitação e preferência. Assim, de acordo com o público da pesquisa, podemos dizer que a banana tem maior potencial comercial na região. Neste contexto, Borges et al. (2010) defende a produção da banana desidratada como alternativa para driblar perdas, já que mesmo com um alto valor nutritivo, a banana *in natura* apresenta deterioração muito rápida, o que dificulta sua comercialização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disseminação dos resultados dessa pesquisa pretende atender os anseios da comunidade no que se refere à possibilidade de estabelecer uma relação entre alimentação saudável, aproveitamento de excedente da produção local de frutas, redução de desperdício e possibilidade de aumento de renda por meio da agregação de valor ao produto, tendo em vista que a região tem um clima propício para a produção de frutos desidratados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALMEIDA, I. B.; LIMA, M. A. A.; SOUZA, L. G. M. Desenvolvimento de secador solar construído a partir de material reciclável. **Holos**, v. 4, p. 197-205, 2016.

CHAVES, J.B.P. **Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas**. Viçosa, 1980. 89p.

BORGES, S. V.; MANCINI, M. C.; CORRÊA, J. L. G.; LEITE, J. Secagem de Bananas Prata e D'Água por Convecção Forçada. **Ciência e Tecnologia Alimentar**, Campinas, Vol. 30, Nº 3, p.605-612, 2010.

CORNEJO, F. E. P.; NOGUEIRA, R. I.; WILBERG, V. C. **Secagem como método de conservação de frutas**. Embrapa Agroindústria de Alimentos-Documents (INFOTECA-E), 2003.

FURTADO, M. T. **Barras Mistas de Frutas Desidratadas: Formulação, Qualidade e Aceitabilidade**. Dissertação de Pós Graduação - Universidade Federal do Acre. Rio Branco - AC. 2011. 113p.

GERMER, S. P. M.; QUEIROZ, M. R.; GASPARINO-FILHO, J.; CAVICHIOLO, J. R.; AGUIRRE, J. M. Viabilidade Econômica de uma Unidade Produtora de Frutas Desidratadas por Processo Osmótico. **Informações Econômicas**, São Paulo, Vol. 42, Nº 05, p.20-35, 2012.

IAPAR. Instituto Agrônomo do Paraná. **Secador solar IAPAR**. Londrina: IAPAR, [1980?]. Disponível em:<http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/secadorsolar_iapar.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2019.

JAIME, P. C. et al. Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 57-64, 2009.

LENART, A. Osmo-convective drying of fruits and vegetables: technology and application. *Drying Technology*, v.14, p.391-413, 1996.

MUÑOZ, A.M.; CIVILLE, G.V.; CARR, B.T. **Sensory evaluation in quality control**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1992. 240 p.

NOGUEIRA, R. I.; CORNEJO, F. E. P.; PARK, K. J.; VILLAÇA, A. de C. Manual para construção de um secador de frutas. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CTAA, 1997. 20 p. (EMBRAPA-CTAA.Documentos; n.10).

SILVA, T. S. **Estudo de um secador solar fabricado a partir de sucata de tambor de polietileno**. 2013. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal. 2013.

SOUZA et al, Obtenção de tomate seco utilizando um sistema de secagem solar construído com materiais alternativos, **8º Congresso Iberoamericano de Engenharia Mecânica**, Cusco, Peru, 2007.