

## ACEITAÇÃO DE MANGA ‘TOMMY ATKINS’ SECA COM E SEM PRÉ- TRATAMENTO OSMÓTICO

PATRÍCIA MOREIRA AZOUBEL<sup>1</sup> (pazoubel@cpatsa.embrapa.br), Silvana Belém de Oliveira (silvanabelem@yahoo.com.br), Ana Júlia de Brito Araújo (a.juliaaraujo@gmail.com) Embrapa Semi-Árido, BR 428, km 152, C.P. 23, Zona Rural, Petrolina-PE, Brasil, 56302-970; Universidade de Pernambuco, Av. Cardoso de Sá, s/n, Vila Eduardo, Petrolina-PE, Brasil, 56300-00; Cefet Petrolina, BR 407, km 08, Jardim São Paulo, Petrolina-PE, Brasil, 56300-000

### Resumo

Mangas secas com e sem pré-tratamento osmótico foram submetidas a testes de aceitação, onde foram avaliados os atributos aparência, aroma, sabor e textura. As amostras apresentaram diferença significativa em relação à aparência e ao sabor, e a manga seca previamente imersa em solução de sacarose foi a mais aceita pelo consumidor, obtendo médias de aceitação para os atributos aparência, aroma, sabor e textura nas categorias “gostei ligeiramente” e “gostei moderadamente” da escala hedônica.

**Palavras-chave:** análise sensorial, manga, secagem.

### Introdução

A desidratação osmótica tem recebido considerável atenção e sua aplicação mais freqüente é como um pré-tratamento, seguida por um processamento complementar, como a secagem (Serenó et al., 2001).

Algumas das vantagens de sua utilização como pré-tratamento comparada ao processo convencional de secagem são otimização no uso de energia térmica, capacidade de conferir à fruta processada qualidade quanto à sua textura, proporcionar maior retenção das vitaminas, intensificação do *flavor* e estabilidade na cor. Mediante este processo combinado é possível obter alimentos de alta qualidade capazes de serem incorporados a produtos de padarias, confeitos, cereais prontos para consumo ou ainda utilizados como ingredientes de alimentos em pó, sorvetes e iogurtes (Karathanos et al., 1995).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência do pré-tratamento osmótico na aceitação das amostras de manga ‘Tommy Atkins’ seca.

---

<sup>1</sup> A quem a correspondência deve ser enviada

## **Material e Métodos**

Foram utilizadas mangas ‘Tommy Atkins’ maduras, com teor de sólidos solúveis em torno de 11,6° Brix, adquiridas no mercado local (Petrolina-PE). As frutas foram lavadas, descascadas e a polpa foi cortada em retângulos (5,0 x 3,0 cm) com 0,5 cm de espessura.

Para a desidratação osmótica foi utilizada uma incubadora com agitação de 100 rpm e temperatura de 34°C. Após 80 minutos, as fatias foram retiradas da solução de sacarose (44% p/p), enxaguadas com água destilada, secas com papel absorvente e levadas diretamente ao secador. A relação amostra:solução desidratante utilizada foi 1:10.

Para a secagem das amostras, foi utilizado um secador de leito fixo, velocidade do ar de secagem de 3,0 m/s e temperatura de 70°C. O processo foi conduzido até que as amostras atingissem umidade de 25% (base úmida).

As amostras de manga seca foram submetidas a testes sensoriais de aceitação, utilizando-se escala hedônica de 9 pontos (9= gostei extremamente; 1= desgostei extremamente) (STONE e SIDEL, 1992). Os atributos avaliados foram aparência, aroma, sabor e textura. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA).

## **Resultados e Discussão**

As amostras de manga seca diferiram entre si, ao nível de 5% de significância, no que diz respeito à aparência e ao sabor (Tabela 1). As diferenças nos escores de aparência ocorreram principalmente devido à cor, onde através de observações visuais foi possível verificar que as amostras pré-tratadas preservaram melhor a cor natural da fruta, apresentando um aspecto brilhoso, devido à formação de uma camada de açúcares em suas superfícies. Já em relação ao sabor, a incorporação de açúcar durante o pré-tratamento resultou em um produto mais doce, o que deve ter contribuído para a maior nota obtida neste atributo.

As mangas secas com e sem pré-tratamento osmótico não apresentaram diferença significativa, ao nível de 5% de significância, nos atributos aroma e textura (Tabela 1). Em relação ao aroma, tal fato discorda de TORREGGIANI (1993), que relata que a desidratação osmótica minimiza os danos que o calor provoca no aroma. Para a textura, as amostras pré-tratadas apresentaram maior escore e, conforme observado por LENART (1996), a desidratação osmótica seguida de secagem convectiva de maçã teve um efeito protetor na estrutura do material, resultando em um produto flexível e macio, com menor encolhimento.

**Tabela 1.** Aceitação média dos atributos aparência, aroma, sabor e textura da manga seca sem (FSP) e com pré-tratamento osmótico (FCPO)

Atributo	FSP	FCPO
Aparência	6,64 <sup>a</sup>	7,14 <sup>b</sup>
Aroma	6,64 <sup>a</sup>	6,55 <sup>a</sup>
Sabor	6,50 <sup>a</sup>	7,41 <sup>b</sup>
Textura	6,32 <sup>a</sup>	7,27 <sup>a</sup>

Obs: Médias com letras iguais na mesma linha não diferem significativamente entre si ao nível de 5% de significância

## Conclusão

A manga seca pré-tratada osmoticamente em solução de sacarose foi a mais aceita pelos consumidores, obtendo médias de aceitação para os atributos aparência, aroma, sabor e textura nas categorias “gostei ligeiramente” e “gostei moderadamente” da escala hedônica.

## Agradecimentos

Ao CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica de Ana Júlia Araújo, a FACEPE (Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco) pela concessão da bolsa de iniciação científica de Silvana Oliveira e pelo apoio financeiro (Programa Primeiros Projetos), juntamente com o BNB (Banco do Nordeste do Brasil).

## Referências Bibliográficas

- KARATHANOS, V. T.; HOSTAROPOULOS, A. E. Air-drying Kinetics of osmotically dehydrated fruits. **Drying Technology**, v. 13, n. 5-7, p. 1503-1521, 1995.
- LENART, A. Osmo-convective drying of fruits and vegetables: Technology and application. **Drying Technology**, v. 14, n. 2, p. 391 – 413, 1996.
- SERENO, A. M.; HUBINGER, M. D.; COMESAÑA, J. F.; CORREA, A. Prediction of water activity of osmotic solutions. **Journal of Food Engineering**, v. 49, p. 103-114, 2001.
- STONE, H.; SIDEL, J.L. **Sensory evaluation practices**. San Diego: Academic Press, 1992. 336p.
- TORREGGIANI, D. Osmotic dehydration in fruit and vegetable processing. **Food Research International**, v.56, p. 59-68, 1993.