

## **Avaliação Físico-Química de Geléias Elaboradas com Iguarias: Manga com Pimenta Dedo de Moça e Manga com Pimenta Rosa**

SILVA, Stefhany Alves dos Santos<sup>1</sup>, BARBOSA, Larissa Moema Félix<sup>1</sup>, ALCANTARA, Magno Wellington de Arruda<sup>1</sup>; TRIGUEIRO, Laisy Sobral de Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande (FCM).  
Alvesstefhany@yahoo.com.br; moh\_muniz@hotmail.com; magno.wellington.10@hotmail.com.

<sup>2</sup>; Professora do Curso de Nutrição da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande (FCM).  
Laisysobral@gmail.com

### **INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, a variedade de manga mais produzida no Brasil, é a Tommy Atkins (*Mangifera indica* L.), correspondendo por cerca de 80 % da área de mangueira cultivada. Essa variação é responsável por 90 % das exportações da manga para países como Portugal, Espanha, Holanda e Reino Unido (MUTUA, IMATHIU e OWINO 2016). A manga é uma fruta tropical que se destaca por ser altamente palatável, rica em fibras, vitaminas, minerais e compostos fenólicos que faz desta fruta um alimento bastante nutritivo.

A pimenta *Schinus terabinthifolius* (pimenta rosa), cujo os frutos secos são usados como condimento, tem alto valor industrial. Mas essa espécie é muito conhecida na medicina popular, sendo usada para várias doenças, como, reumatismo, dores, febre e gengivite. Estes efeitos benéficos estão associados aos compostos fenólicos, com propriedades antioxidantes. Ainda há outros benefícios associados aos antioxidantes, prevenção de doenças crônicas, cardíacas e vários tipos de câncer (BERTOLDI, 2006).

A espécie de pimenta *Capsicum baccatum* (dedo-de-moça) se encontra entre as principais variações de pimenta cultivadas no Brasil. Elas fazem parte da família Solenaceae e são do gênero *Capsicum* (FILGUEIRA, 2008). Além do seu uso como especiarias, temperos e condimentos, amplamente conhecidos na culinária. São utilizadas na nutrição devido a sua ação anti-inflamatória e antioxidante, fazendo das pimentas um importante ingrediente para preparações funcionais.

Empregada pela primeira vez no Japão nos anos 80, a nomenclatura “alimento funcional” foi atribuída para bebidas e alimentos que possuem compostos nutricionais que aos serem incluídos diariamente na dieta do indivíduo geram benefícios em longo prazo (MORAES; COLA, 2006).

A utilização de geléias de frutas é uma alternativa viável para evitar o desperdício gerado por essa produção em larga escala, pois elas aumentam o tempo de prateleira das frutas e aproveita ao máximo seus constituintes químicos e propriedades nutricionais tornando a geléia um produto funcional.

As geléias se apresentam de duas maneiras: geléia do tipo comum e geléia do tipo extra. As preparações do tipo comum são formuladas seguindo o padrão 60% de açúcar e 40% de fruta, já as do tipo extra, são formuladas com 50% de açúcar e 50% de fruta. (CARVALHO et al., 2017). Na preparação de geléias, a caracterização físico-química de produtos processados a partir de frutos da estação, pode ser interessante ao agregar valor ao produto final. Um fator importante que deve ser considerado é a determinação do pH, que

para a melhor conservação das geléias, o pH deve ser inferior a 4,5, sendo capaz de reduzir consideravelmente a quantidade de micro-organismos deteriorantes e patológicos, reduzindo assim, sua perecibilidade (TELES, 2017).

Mediante o exposto, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver duas geléias funcionais de Manga, elaboradas com concentrações de pimenta “Dedo de Moça” (*Capsicumbaccatum*) e Pimenta-Rosa (*SchinusTerbinthifolius*), a fim de comparar a caracterização entre os dois tipos de geléias.

## **METODOLOGIA**

Para produção das geléias de Manga (*Mangífera indica*) com pimenta “Dedo de Moça” (*Capsicumbaccatum*) e manga com Pimenta-Rosa (*SchinusTerbinthifolius*), foram empregados os seguintes materiais: mangas rosa, açúcar demerara, água, maçã, pimenta “Dedo de moça” e pimenta rosa, adquiridos na Feira Central de Campina Grande na Paraíba.

O trabalho foi desenvolvido nos laboratórios de Técnica Dietética e Bromatologia da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande - UNIFACISA. Para a elaboração das geléias foram utilizados 500g de polpa de manga e 20g de pimenta dedo de moça (Formulação I) e 500g de polpa de manga e 20g de pimenta -rosa (Formulação II), ambas as geléias foram acrescidas de 400g de açúcar demerara e 200ml de água, foi ainda acrescentado 20 ml de pectina natural de maçã, para que houvesse maior formação do gel.

Para a produção da pectina natural de maçã, 3 maçãs foram higienizadas, em seguida, picadas e levadas a uma panela com água fervente durante 30 minutos, foram liquidificadas e o líquido foi coado, escoando naturalmente pela peneira.

Após o processo de cocção e formação do gel as geléias foram armazenadas e em 24 horas foram caracterizadas quanto ao pH, SST (sólidos solúveis totais) e umidade, todas as análises foram realizadas em triplicata.

Para a caracterização físico-química das amostras foram analisados os parâmetros: pH, determinado por medida direta, com potenciômetro de bancada; sólidos solúveis totais (°Brix) através de leitura direta em refratômetro tipo Abbe com resultados corrigidos para a temperatura de 20°C; Cinzas e umidade (%) de acordo com a metodologia proposta pelo Instituto Adolfo Lutz (BRASIL, 2008). Os dados experimentais encontrados foram submetidos a análises estatísticas utilizando-se o programa computacional ASSISTAT versão 6.0 Beta.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após as análises físico-químicas, observou-se que o Ph na amostra de manga com pimenta rosa, apresentou média de 4,05, já a amostra de manga com pimenta dedo de moça foi de 3,98. Para Hoffmann (2001), os alimentos com Ph igual ou menor que 4, são classificados como muito ácidos, onde há uma capacidade de desenvolver microbiota restrita a bolores e leveduras, em decorrência deste fator, podem ser encontradas bactérias lácticas e acéticas.

Constatou-se que as análises das amostras, feitas em triplicata de Manga com Pimenta Rosa apresentaram uma média de 52,5 °Brix de Sólidos Solúveis Totais, enquanto as análises das amostras de Manga com pimenta Dedo de Moça, também feita em triplicata, apresentaram

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

[www.conapesc.com.br](http://www.conapesc.com.br)

uma média de 57,8 °Brix. A quantidade de açúcar nas geléias produzidas foi reduzida 10% quando comparada a proporção determinada para geléia extra (50% açúcar 50% fruta), isso refletiu no °Brix que se estabeleceu abaixo do recomendado para as geléias de frutos segundo a legislação brasileira (Resolução CNNPA nº 12, de 1978), que institui valores entre 62 e 65 °Brix. Mesmo com os resultados para °Brix abaixo do recomendado as geléias atingiram o ponto gel desejado.

A umidade detectada se estabeleceu em uma média de 40,7% para a geléia de manga com pimenta rosa e 60,35% para manga com pimenta dedo de moça, todas as análises foram feitas em triplicata, e as geléias elaboradas com menor concentração de açúcar e maior quantidade da fruta, que também influenciou no teor de umidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As geléias de Manga com Pimenta Rosa e Manga com Pimenta Dedo de Moça são alternativas viáveis para variação do cardápio, bem como se mostram alimentos ricos em vitaminas, minerais e antioxidantes. A proporção estudada se destaca pela promoção da saúde a partir da utilização de alimentos funcionais e a diminuição da concentração de açúcar, dando ênfase às frutas, como ingrediente principal das geléias.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, L. M. Iogurte caprino adicionado de prebiótico e geleia de manga: aspectos físico-químicos, microbiológicos e sensoriais. 2015. Tese de Doutorado.
- BERTOLDI, M. C. Atividade antioxidante in vitro da Fração Fenólica, das Oleorresinas e do Óleo Essencial de Pimenta Rosa. Monografia, 2006.
- BRASIL, ANVISA. Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Resolução–CNNPA nº 12, de 1978. **Diário Oficial da União**.
- CARVALHO, Carlos. Anuário Brasileiro da Fruticultura. Santa Cruz do Sul : **Editora Gazeta Santa Cruz**, 2017.
- COLLI, C. Nutracêutico é uma nova concepção de alimento. **Notícias SBAN** 1998;1:1-2.
- CUNHA, M. F. et al. Acidez, sua relação com pH e qualidade de geleias e doces em barra. **Boletim técnico IFTM**, n. 2, p. 14-19, 2016.
- FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: **UFV**, 2008. 421p.
- HOFFMANN, F. L. Fatores limitantes à proliferação de microorganismos em alimentos. **Brasil alimentos**, v. 9, n. 1, 2001.
- IAL (INSTITUTO ADOLFO LUTZ). Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4 ed. São Paulo: **IAL**, 2008.
- MORAES, F. P.; COLLA, L. M. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios á saúde. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 3, p. 109-122, 2006.

MUTUA, J. K.; IMATHIU, S.; OWINO, W. Evaluation of the proximate composition, antioxidant potential, and antimicrobial activity of mango seed kernel extracts. **Food Science & Nutrition**, 2016.

TELES, A. C. M. et al. Desenvolvimento e caracterização físico-química de geleia comum e extra de graviola com pimenta. **Revista de Agricultura Neotropical**, v. 4, n. 1, p. 72-77, 2017.