

Elaboração e análise sensorial de geleia de pimentão (*Capsicum annum* L.).

Aline Alves Oliveira Santos Prado¹; Rosângela Maia dos Santos²; Julianna Freire de Souza¹; Thais Trindade de Brito²; Tatiana Pacheco Nunes²; Marcelo Augusto Gutierrez Carnelossi².

¹ IFS – Instituto Federal de Sergipe, Avenida Engº Gentil Tavares da Mota, 1166, Bairro Getúlio Vargas – CEP 49055-260 - Aracaju-SE.

² UFS - Universidade Federal de Sergipe, Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze - CEP 49100-000 - São Cristóvão/SE.

alinealveseng@hotmail.com, rosayz@bol.com.br, juliannafreire@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo avaliar sensorialmente a geleia de pimentão. A pesquisa foi desenvolvida no Laboratório de Processamento de Alimentos de Origem Vegetal da Universidade Federal de Sergipe. Foi preparada geleia de pimentão (*Capsicum annum* L.). O teste de aceitação sensorial foi conduzido com a participação de 35 julgadores não treinados. As amostras do produto foram apresentadas de forma monádica, codificadas com número de três dígitos aleatórios e compostas por 10g da amostra. A avaliação foi feita por meio de uma ficha individual, nos quais avaliaram os atributos aparência, textura e qualidade global, por meio de uma escala hedônica estruturada de 9 pontos (9 = gostei extremamente, 5 = não gostei/nem desgostei e 1 = desgostei extremamente). Nessa mesma ficha, foi avaliado a intenção de compra através de uma escala de 5 pontos (1 = certamente não compraria, 2 = Provavelmente não compraria, 3 = talvez comprasse/talvez não comprasse, 4 = Provavelmente compraria, e 5 = certamente compraria), a e frequência do consumo de geleia, utilizando uma escala de 5 pontos (1 = nunca consome, 2 = 1 a 2 vezes por mês, 3 = diariamente, 4 = 4 a 6 vezes por semana, e 5 = 1 a 3 vezes por semana). Observou-se que a geleia apresentou para a aparência e a textura, médias das notas referentes aos termos hedônicos “não gostei/nem desgostei” e “gostei ligeiramente”, respectivamente. A qualidade geral obteve nota 5,94. Na intenção de compras, a geleia apresentou um valor de 2,91.

PALAVRAS-CHAVE: *Capsicum annum* L, geleia, análise sensorial.

ABSTRACT

Preparation and sensory evaluation of sweet pepper jelly

This work aimed to evaluate the sensorial pepper jelly. The research was conducted at the Laboratory of Food Processing Vegetable Federal University of Sergipe. Was prepared jelly pepper (*Capsicum annum* L.). The sensory acceptance test was conducted with the participation of 35 untrained panelists. The product samples were presented in a monadic, coded with random three-digit number and composed of 10g of sample. The evaluation was made by an individual sheet, in which attributes evaluated appearance, texture and overall quality using a hedonic scale of 9 points (9 = like extremely, 5 = not liked/or disliked and 1 = disliked extremely). On the same token, we evaluated the intention to purchase through a scale of 5 points (1 = definitely would not buy, 2 = probably would not buy, 3 = maybe buy/might not buy, 4 = probably would buy, and 5 = definitely buy), a and frequency of use of jam, using a scale of 5 points (1 = not consume, 2 = 1-2 times per month, day = 3, 4 = 4-6 times per week, and 5 = 1-3 times per week). It was observed that the jelly presented to the appearance and texture, medium notes concerning hedonic terms "did not like / or dislike" and "like slightly", respectively. The overall quality achieved note 5,94. In the intention of buying the jelly showed a value of 2,91.

KEYWORDS: *Capsicum annum* L, jelly, sensory analysis.

INTRODUÇÃO

Geleia de fruta é o produto obtido pela cocção, de frutas, inteiras ou em pedaços, polpa ou suco de frutas, com açúcar e água e concentrado até consistência gelatinosa. (BRASIL, 1978).

O pimentão (*Capsicum annum* L.) é uma das espécies do grupo das hortaliças mais difundidas e consumidas no Brasil na forma *in natura*, sendo considerada uma das dez espécies de maior importância econômica no mercado de hortaliças (Ribeiro et al., 2000). É uma hortaliça tipicamente de clima tropical, cultivado em todo território nacional, sendo uma das dez hortaliças de maior importância econômica no mercado hortigranjeiro brasileiro, podendo ser consumidos sob a forma de frutos verdes, maduros e mesmo industrializados, em forma de pó. No Nordeste, destacam-se como principais produtores os Estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará e Bahia em ordem decrescente (Ceasa-PE, 1992). O fruto *in natura* é altamente nutritivo, possui maior teor de vitamina C, essencial à nutrição humana, além de teores razoáveis das vitaminas A, B₁ e B₂ e minerais, como o Ca, Fe e P (Poblete, 1971). Devido às suas características de cultura tropical, o pimentão tem muitas vezes sua safra prejudicada por alterações climáticas principalmente pela ocorrência acentuada de chuvas no período de dezembro a fevereiro que contribui para o surgimento de doenças e perda de qualidade dos frutos para a comercialização (Nannetti, 2001). Entretanto, por apresentar estrutura frágil e alta atividade respiratória, a conservação pós-colheita do pimentão é relativamente curta. Podendo gerar um grande montante de resíduo, que é pouco explorado na indústria de alimentos.

O aproveitamento dessa hortaliça pode ser realizado como uma alternativa para minimizar estas perdas pós-colheita, e para agregar valor econômico a esta hortaliça, que pode ser aplicada na forma de polpa para utilização em produtos como matéria prima, ou aditivo de cor e sabor, ou na forma de sucos e geleias.

A análise sensorial é uma ferramenta muito utilizada na indústria de alimentos a fim de se verificar a aceitação de um produto por parte dos consumidores. Essa análise é feita mediante a utilização dos sentidos humanos: visão, gustação, olfato, audição e sensibilidade cutânea (Sapucay et al., 2009).

Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar sensorialmente a geleia de pimentão.

MATERIAL E MÉTODOS

O pimentão foi obtido no CEASA da cidade de Aracaju-SE e transportado para o Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Vegetal do Departamento de Tecnologia de Alimentos (DTA), UFS. As hortaliças foram selecionadas, sanitizadas com hipoclorito de sódio (150 ppm), no período de 10 minutos, seguido de enxágüe, cortados manualmente e retirado as sementes com auxílio de facas e triturados a em liquidificador semi-industrial. Para elaboração das geleias tipo extra foram usados: a adição de 500g de polpa, 500g de açúcar, 5g de pectina. Para obtenção da geleia, inicialmente o pH da polpa e da casca foram corrigidos para a faixa entre 3,2 a 3,4,

respectivamente, com a adição de ácido cítrico. Em seguida, foi adicionado sacarose, e a mistura foi concentrada em um tacho inoxidável até atingir 65°Brix. Após a concentração foi adicionada pectina. O produto foi resfriado até atingir aproximadamente 60°C, e envasado ainda quente em frascos de vidro com capacidade para 40g.

Participaram do teste de aceitação sensorial 35 julgadores não treinados, escolhidos aleatoriamente, de diferentes faixas etárias e sexo, pertencente ao corpo de funcionários e estudantes da UFS. As amostras foram apresentadas de forma monádica, codificadas com número de três dígitos aleatórios e compostas por 200g de geleia. A aceitabilidade da geleia foi avaliada através da aparência, textura e qualidade do produto por meio de uma ficha individual de avaliação, que continha uma escala hedônica estruturada de 9 pontos (9 = gostei extremamente, 5 = não gostei/nem desgostei, e 1 = desgostei extremamente). Nessa mesma ficha foi avaliada a intenção de compra através de uma escala de 5 pontos (1 = certamente não compraria, 2 = Provavelmente não compraria, 3 = talvez comprasse/talvez não comprasse, 4 = Provavelmente compraria, e 5 = certamente compraria), a e frequência do consumo de geleia, utilizando uma escala de 5 pontos (1 = nunca consome, 2 = 1 a 2 vezes por mês, 3 = diariamente, 4 = 4 a 6 vezes por semana, e 5 = 1 a 3 vezes por semana).

Os parâmetros sensoriais, aparência, textura e qualidade geral, foram avaliados estatisticamente para obtenção de média, e submetidos ao teste de Tukey para comparação das médias, utilizando o programa ASSISTAT, versão 7,6 beta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os atributos sensoriais, aparência, textura e qualidade geral, não diferiram significativamente entre si. O parâmetro textura foi o que apresentou a maior média de aceitação (6,31) (Tabela 1), do teste sensorial.

As médias de aceitação do atributo aparência obteve um valor de 5,74 (Tabela 1), correspondendo na escala hedônica ao termo “não gostei/nem desgostei”. Resultado inferior ao encontrado por LAGO et al. (2006), na geleia de jambolão, que apresentou um valor de 7,00; PEREIRA et al. (2011), para as geleias de marmelo, nas concentrações de 66, 68 e 70°Brix, que encontraram valores de 6,3; 6,9 e 7,52, respectivamente; e QUILHERME et al. (2012), para a geleia de tamarillo nas concentrações de: 40°Brix contendo glicose; 50°Brix contendo glicose; e 50°Brix contendo sacarose, que obtiveram valores de 7,0; 6,9 e 7,1, respectivamente.

Em relação ao atributo textura, a média de aceitação foi de 6,31 (Tabela 1), condizente ao termo hedônico “gostei ligeiramente”. Valor abaixo dos relatados por LAGO et al. (2006), na geleia de jambolão, que obtiveram um resultado de 7,00; PEREIRA et al. (2011), na geleia de marmelo na concentração de 66°Brix, que encontraram um valor de 6,08; e GUILHERME et al. (2012), nas

geleias de tamarillo nos tratamentos: 50⁰Brix contendo glicose; e 50⁰Brix contendo sacarose, encontraram valor de 6,8. No entanto, apresentou uma média sensorial superior aos encontrados por PEREIRA et al. (2011), para as geleias de marmelo, nas concentrações de 68 e 70⁰Brix, de 7,18 e 7,26, respectivamente; e GUILHERME et al. (2012), na geleia de tamarillo 40⁰Brix contendo glicose, que foi de 5,9.

Quanto à qualidade geral da geleia, obteve uma média 5,94 (Tabela 1), referente ao termo hedônico “não gostei/nem desgostei”. Resultado superior ao encontrado por GUILHERME et al. (2012), na geleia de tamarillo 40⁰Brix contendo glicose, de 5,4. Porém inferior aos relatados por PEREIRA et al. (2011), nas geleias de marmelo, nas concentrações de 66, 68 e 70⁰Brix, valores de 6,52; 7,24 e 7,30, respectivamente, e GUILHERME et al. (2012), nas geleias de tamarillo nos tratamentos: 50⁰Brix contendo glicose; e 50⁰Brix contendo sacarose, encontraram resultados de 6,1 e 6,7, respectivamente.

Os resultados apresentados na Figura 1 mostram para o teste de intenção de compra, que 26% dos provadores “certamente compraria”, 31% “talvez comprasse/talvez não comprasse”, e 26% “provavelmente não compraria”, a geleia de pimentão. Dados que corroboram com a média de aceitação de 2,91, correspondente ao termo hedônico “talvez comprasse/talvez não comprasse”. Este valor baixo pode estar associado às características do gosto ácido do pimentão. Quando comparado a GUILHERME et al. (2012) nas geleias de tamarillo, a geleia desenvolvida, apresentou resultado superior em relação a geleia de tamarillo 40⁰Brix contendo glicose, de 2,6, e inferior aos das geleias 50⁰Brix contendo glicose; e 50⁰Brix contendo sacarose, de 3,2 e 3,4, respectivamente. Para a frequência de consumo de pimentão, 51,4% e 45,7% (Figura2) dos provadores consomem a hortaliça “1 a 3 vezes por semana, e “4 a 6 vezes por semana”, respectivamente, e a média de aceitação de 4,49, condizente ao termo “4 a 6 vezes por semana”.

CONCLUSÃO

A utilização de pimentão para elaboração de geleia tornar-se uma alternativa promissora na área de desenvolvimento de novos produtos, uma vez que vem agregar valor econômico e nutricional ao produto.

REFERÊNCIAS

- ASSISTAT. Assistência estatística: versão 7.6 beta. Disponível em: <<http://www.assistat.com/indexp.html>> Acesso em: 20 de maio de 2012.
- BRASIL, Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos – CNNPA. Resolução - CNNPA nº 12, de 1978 de 24 de julho de 1978. Aprova as normas técnicas especiais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 24 jul. 1978. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_78.pdf> Acesso em: 20 de maio de 2012.
- CEASA-PE. 1992. Participação e procedência dos produtos comercializados na CEASA-PE. Central de Abastecimento de Pernambuco, Recife-PE.
- GUILHERME PR; PESSATTO CC; ZAIKA WR; QUAST E. 2012. Desenvolvimento de geleia de tamarillo contendo polpa integral. *Brazilian Journal of Food Technology*, ahead of print Epub 10. maio.
- LAGO ES; GOMES E; SILVA Rda. 2006. Produção de geléia de jambolão (*Syzygium cumini* Lamarck): processamento, parâmetros físico-químicos e avaliação sensorial. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v.26, n.4, p.847-852, out.-dez.
- NANNETTI DC. 2001. Nitrogênio e potássio aplicados via fertirrigação na produção, nutrição e pós-colheita do pimentão. Lavras: UFLA. 162p (Tese doutorado).
- PEREIRA GdasG; ALVARENGA AA; ABRAHÃO E; PINHEIRO ACM; OLIVEIRA AFde; PIO R. 2011. Avaliação sensorial de geleia de marmelo ‘Japonês’ em diferentes concentrações de sólidos solúveis totais. *Brazilian Journal of Food Technology*, v.14, n.3, p.226-231, jul./set.
- POBLETE, E.R. 1971.El cultivo de las chiles dulces. *Novedades Horticolas*, v.16, n.1-4, p.21-27.
- RIBEIRO LG; LOPES JC; MARTINS FILHO S; RAMALHO SS. 2000. Adubação orgânica na produção do pimentão. *Horticultura Brasileira* 18: 134-37.

Tabela 1 – Médias dos escores sensoriais da geléia de pimentão.

Médias	
Aparência	5,74a
Textura	6,31a
Qualidade geral	5,94a

As médias seguidas de letras diferentes diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

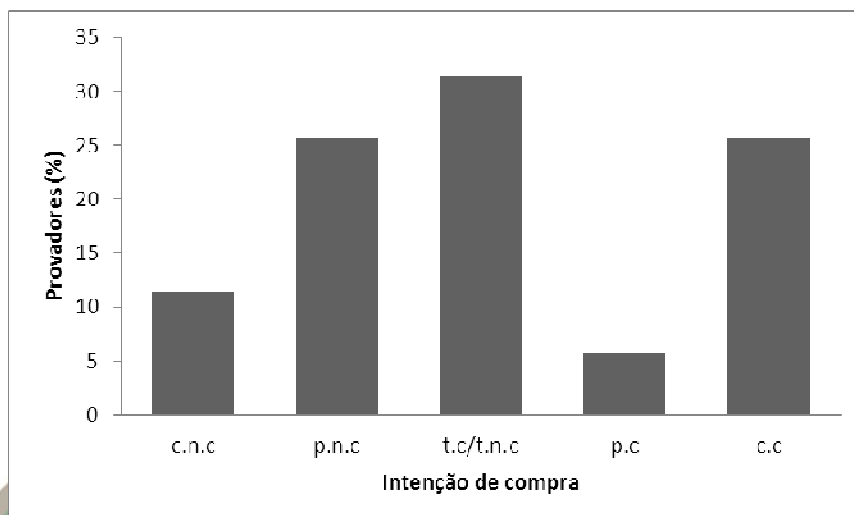


Figura 1. Intenção de compra da geleia de pimentão (c.n.c = certamente não compraria, p.n.c = provavelmente não compraria, t.c/t.n.c = talvez comprasse/talvez não comprasse, p.c = provavelmente compraria, e c.c = certamente compraria).

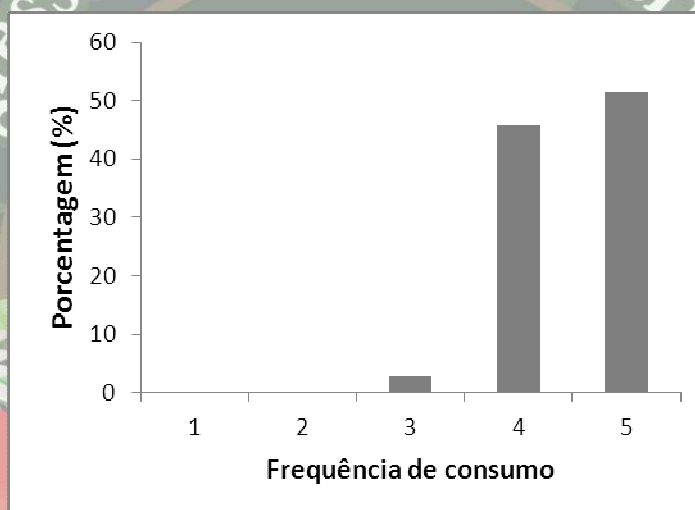


Figura 2. Frequência de consumo da geleia de pimentão (1 = nunca consome, 2 = 1 a 2 vezes por mês, 3 = diariamente, 4 = 4 a 6 vezes por semana, e 5 = 1 a 3 vezes por semana).