

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO E ACEITABILIDADE DE GELÉIAS DE LARANJA
PÊRA COM E SEM A UTILIZAÇÃO DE CRAVO (*Symphytum officinale*) E CANELA
(*Cinnamomum zeylanicum Breyn*)**

Aline de Oliveira Silva¹; Elizabeth Quintella de Lima ¹; Luciano Francisco de Andrade;
Ricardo Targino Moreira¹ CCHSA/UFPB¹

Área: 02 Ciência e Tecnologia de alimentos

INTRODUÇÃO

A conservação de frutas com açúcar é um processo tradicionalmente caseiro. Segundo algumas teorias, o açúcar remove a camada de água protetora das moléculas de pectina possibilitando a formação do gel pectina-açúcar (SBRT, 2007), dificultando o desenvolvimento de microorganismos. As Normas Técnicas Relativas a Alimentos e Bebidas, constantes da Resolução nº 12 de 24 de julho de 1978, estabelece que geléia de fruta seja um produto obtido pela cocção de frutas, inteiras ou em pedaços, polpa ou suco de fruta, com açúcar e água e concentrado até a consistência gelatinosa, podendo sofrer a adição de glicose ou açúcar invertido (ALBUQUERQUE et al, 1996; BRASIL, 2006). A geléia não deve ser colorida nem aromatizada artificialmente, sendo tolerada a adição de acidulantes e de pectina, caso necessário, para compensar qualquer deficiência do conteúdo natural de acidez da fruta e/ou de pectina. A consistência deve ser tal que, quando extraída de seu recipiente, seja capaz de se manter no estado semi-sólido. Uma combinação adequada desses componentes deve ser respeitada para obter uma maior qualidade da geléia (ALBUQUERQUE et al, 1996; BRASIL, 2006). A laranja pêra (*Citrus aurantium L.*) é uma fruta de meia estação, apresentando casca lisa, fina e amarela, sua polpa é succulenta, de sabor adocicado e levemente ácido. (MATTOS JUNIOR, 2008). O processamento artesanal de citros inclui a produção de geléias, compotas e frutas cristalizadas (MAGALHÃES et al, 2005). A canela (*Cinnamomum zeylanicum breyn*) é usada para compostas e outros doces caseiros, enquanto que o cravo (*Symphytum officinale*) é utilizado diretamente como condimento na forma de pó ou de óleo essencial. No Brasil, seu uso maior é na calda de compotas de frutas e na cocada de preparação doméstica (GIACOMETTI, 1989). Empregam-se diferentes métodos de avaliação, visando determinar o perfil sensorial, a aceitação e preferências acerca dos produtos (BADDINI, 2008). O trabalho teve como objetivo avaliar a aceitabilidade de geléias de laranja pêra (*Citrus aurantium L.*) e a percepção sensorial

dos provadores em distinguir a presença e ausência de cravo (*Symphytum officinale*) e canela (*Cinnamomum zeylanicum breyn*).

MATERIAIS E MÉTODOS

Elaboraram – se as geléias com três formulações distintas: **A** (Geléia de laranja); **B** (Geléia de laranja com a adição de canela); **C** (Geléia de laranja com a adição de cravo), de acordo como seguinte procedimento: misturou-se 400 ml de suco de laranja com 200 ml de água, dissolvendo 400g de açúcar. Realizou-se a homogeneização, seguida da cocção até atingir o ponto (observando a formação de fio ao colocar em um pires após o esfriamento). A geléia foi acondicionada em frascos de vidro esterilizados. A partir dos produtos elaborados foram realizadas Avaliações Sensoriais através do teste Afetivo de aceitação para a determinação dos principais atributos sensoriais, selecionando 60 provadores não treinados, portanto potenciais consumidores. A Avaliação Sensorial foi realizada no laboratório de Análise Sensorial, localizado no Centro de Ciências Humanas Sórias e Agrárias (CCHSA), no Campus III, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). O teste foi aplicado em cabines individuais em horário não próximo das refeições. Uma escala hedônica de 9 pontos foi disponibilizada aos provadores para avaliar os atributos aroma, cor, textura, sabor, preferência (1= Desgostei muitíssimo; 2= Desgostei muito; 3= Desgostei moderadamente; 4=Desgostei ligeiramente; 5= Nem gostei e nem desgostei; 6= Gostei ligeiramente; 7= Gostei moderadamente; 8= Gostei muito e 9= Gostei muitíssimo). Solicitou-se que os provadores ordenassem as amostras de acordo com a preferência (STONE E SIDEL, 1993) e também que identificassem qual delas que continha cravo, canela e a que não apresentava nem cravo e nem canela. Cada provador recebeu uma bandeja com as amostras (**A**, **B** e **C**) em copos descartáveis identificados com códigos de 3 dígitos distintos, água, lápis, disponibilizando de torradas para que cada provador avaliasse a geléia como normalmente é consumida.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados obtidos e apresentados, pode-se observar que as amostras analisadas não apresentaram diferença em nenhum dos atributos avaliados. Para o atributo cor não houve diferença significativa entre as amostras avaliadas. Os resultados são expressos na tabela 1.

Tabela 1: Médias de tratamento em relação a aceitabilidade da cor, textura, sabor e aroma

Amostras	cor	textura	sabor	aroma
A	7.6 ^a	6.6 ^a	7.2 ^a	6,7 ^a
B	7.3 ^a	7.1 ^a	6.9 ^a	7,1 ^a
C	7.3 ^a	7,0 ^a	6,5 ^a	7.3 ^a
MÉDIA				
GERAL	7,4	6,9	6,9	7,0
CV%	1,6	2,8	2,6	2,1
DMS	0,5	0,9	6,9	0,7

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si (Teste de Tukey com nível de 5% de probabilidade)

A= Geléia sem cravo e sem canela; B= Geléia com cravo e C= Geléia com Canela

Observa-se na figura 1 que 41% dos provadores conseguiram identificar as amostras de geléia de laranja sem a utilização de cravo e de canela (**A**), 31% conseguiram identificar as amostras contendo canela (**C**) e apenas 28% conseguiram identificar as amostras contendo cravo (**B**). A utilização das especiarias faz com que descaracterize o sabor natural da laranja. Isso explica o fato do maior percentual de provadores identificarem a amostra A.

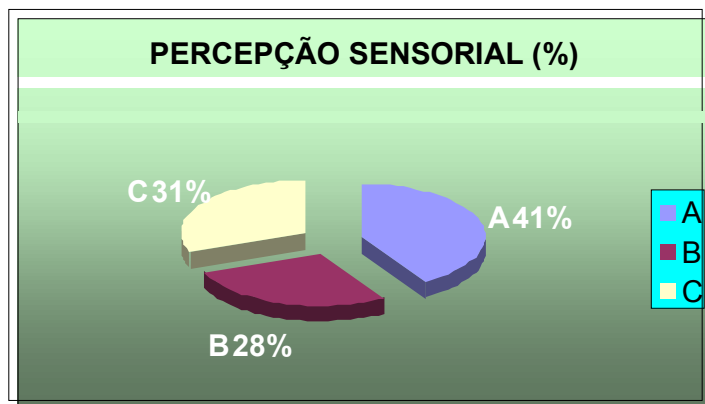


Figura 1: Avaliação da percepção sensorial de geléia de laranja:

A= Sem cravo e sem canela; B= Geléia com Cravo e C= Geléia com Canela

De acordo com o teste de Preferência, verificou-se que dentre os provadores selecionados, 42% indicaram a amostra **A** (geléia de laranja sem cravo e sem canela) como preferida, 32% indicaram a amostra **B** (geléia de laranja com cravo) e 26% a amostra **C** (geléia de laranja com canela), como apresenta a figura 2:

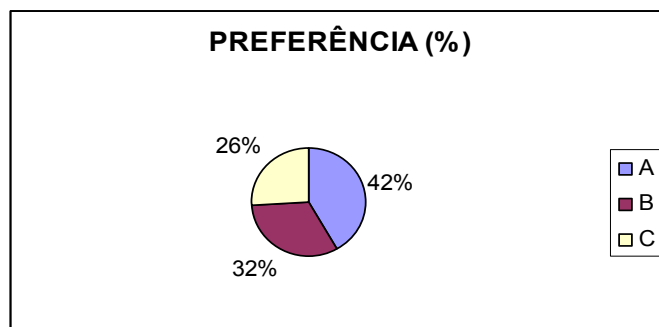


Figura 2: Avaliação do atributo Preferência

CONCLUSÃO:

Constatou-se que as amostras de geléias de laranja pêra nas suas diferentes formulações não apresentaram diferença a 5% de significância, pelo teste de TUCKEY. A geléia de laranja pêra sem a utilização de cravo e sem utilização de canela foi considerada a amostra preferida de acordo com a opinião dos julgadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, J. P.; NACCO, R.; FARO, A. Avaliação global de geléias de uva através do método de dados difusos. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 250-254, out./dez. 1996.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Aprova Normas Técnicas Especiais do Estado de São Paulo, relativas a alimentos e bebidas. **Resolução da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos - CNNPA** n. 12, de 24 de julho de 1978. Seção I, pt I. Disponível em: <<http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php>>. Acesso em: 13 mar. 2006.
- GIACOMETTI, D.C.: **Ervas Condimentares e Especiarias**. São Paulo: Nobel, 1989.
- MATTOS JÚNIOR, D. de; NEGRI, J. D; FIGUEIREDO, J. O. E JORGINO POMPEU JUNIOR. **CITROS: principais informações e recomendações de cultivo**. Disponível em >><http://www.iac.sp.gov.br/Tecnologias/Citros/Citros.htm>>> acessado em: 26, de março, de 2008.
- MAGALHÃES, A. F.; et al. **Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical**. Sistema de Produção, 17 ISSN 1678-8796 Versão eletrônica. Dez/2005. Sistema de Produção para Pequenos Produtores de Citros do Nordeste. <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Citros/CitrosNEPequenosProdutores/importancia.htm>.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Produção de geléia de tomate** 25 jul. 2007. Disponível em: <<http://sbrtv1.ibict.br/upload/sbrt6668.pdf?PHPSESSID=eacfd0394bf9cff61879b31265f473ef>> Acessado em 10 abr. 2008.
- STONE, H.; SIDEL, J. L. **Sensory evaluation practices**. 2nd ed. London: Academic Press.1993. 337 p.