



Avaliação sensorial de polpa de acerola congelada comercializada em Petrolina/PE

Andson da Silva Rodrigues¹, Alessandra Alves Fabrício¹, Andrea Souza Bagano¹

¹Graduandos do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos – IF SERTÃO-PE. e-mail: andson_rodrigues@hotmail.com

Resumo: As indústrias de alimentos têm buscado identificar e atender os anseios dos consumidores em relação a seus produtos, deste modo a determinação da aceitação pelo consumidor é parte crucial no processo de desenvolvimento ou melhoramento de produtos. O presente trabalho objetivou avaliar sensorialmente o de suco de acerola, obtido a partir da polpa deste fruto de diferentes empresas produtoras da cidade de Petrolina/PE. Um painel de trinta provadores não-treinados realizou os testes afetivos por escala hedônica e ordenação-preferência de três amostras comerciais de suco, composto por uma parte de polpa e duas partes de água, adicionado 10% de açúcar em relação ao peso da polpa, servido em copos descartáveis. A Marca B foi classificada entre “gostei ligeiramente” e “gostei moderadamente” nos atributos aparência, aroma, textura e qualidade global. Para o atributo sabor, as três amostras foram classificadas entre “nem gostei nem desgostei” e “gostei moderadamente”. O julgamento de preferência se mostrou coerente com as médias atribuídas às amostras, o que evidencia maior preferência pelas Marcas B e A e menor preferência pela Marca C (60% da pretensão em terceiro lugar). Portanto, o trabalho evidencia a importância da análise sensorial para a manutenção das indústrias/produtores no mercado, sendo fundamental no desenvolvimento e melhoramento dos produtos.

Palavras-chave: aceitação, suco de acerola, testes afetivos

1. INTRODUÇÃO

Na moderna nomenclatura adotada pelo Conselho Internacional de Recursos Genéticos Vegetais, a aceroleira cultivada comercialmente pertence à espécie *Malpighia emarginata* DC, entretanto, alguns autores a designam por *Malpighia glabra* L. ou *Malpighia puniceifolia* L. O seu fruto é uma drupa, carnosa, ovóide, variando na forma, tamanho e peso (Instituto Centro de Ensino Tecnológico, 2004 apud FREIRE et al., 2006).

A acerola é conhecida no Brasil há mais de 50 anos, mas o seu cultivo em escala comercial data de meados dos anos 80. Esta frutífera, por ser uma expressiva fonte de vitamina C, atraiu o interesse de pesquisadores, extensionistas, produtores e empresários do agronegócio que passaram a investir as suas ações não somente em culturas já consolidadas como o abacaxi, a banana e a laranja (CARVALHO & MANICA, 1993 apud FREIRE et al., 2006).

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), por meio da Instrução Normativa Nº 1, DE 07 DE JANEIRO DE 2000, polpa de fruta é o produto não fermentado, não concentrado, não diluído, obtido de frutos polposos, através de processo tecnológico adequado, com um teor mínimo de sólidos totais, provenientes da parte comestível do fruto.

A acerola apresenta um elevado potencial para produção de polpa, segmento que exige um investimento relativamente baixo e com grande rentabilidade (FREIRE et al., 2006).

As indústrias de alimentos têm buscado identificar e atender os anseios dos consumidores em relação a seus produtos, pois só assim sobreviverão num mercado cada vez mais competitivo (CARNEIRO et al., 2001 apud SILVA et al., 2005).

O presente trabalho objetivou avaliar sensorialmente diferentes amostras de suco de acerola, obtidas a partir da polpa deste fruto de três diferentes empresas produtoras da cidade de Petrolina/PE.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As amostras foram adquiridas em sacos de polietileno de 100 g nos estabelecimentos comerciais da cidade de Petrolina/PE correspondentes a três diferentes marcas de polpa congelada comercializadas no município.



Os testes sensoriais foram conduzidos com o suco preparado a partir das três amostras comerciais, composto por uma parte de polpa e duas partes de água, adicionados 10% de açúcar em relação ao peso da polpa, servidos em copos descartáveis de 50 mL. Um painel de trinta provadores não-treinados, formado por alunos e funcionários do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina Industrial, com faixa etária entre quatorze e trinta e cinco anos, avaliou a aparência, o aroma, o sabor e a impressão global das amostras de suco de acerola, através de testes de escala hedônica de nove pontos (1 = desgostei extremamente, 5 = nem gostei nem desgostei, 9 = gostei extremamente). Por fim, os mesmos ordenaram as amostras em ordem crescente de sua preferência, utilizando o teste de ordenação-preferência. As amostras foram codificadas para não haver interferência no julgamento dos panelistas. As fichas de avaliação utilizadas estão apresentadas nas figuras 1 e 2:

AULA PRÁTICA - ANÁLISE SENSORIAL HEDÔNICA (GOSTAR E DESGOSTAR)
IF SERTÃO PERNAMBUCANO – CAMPUS PETROLINA 2011.2

PROVADOR: _____ IDADE _____ DATA: _____

POR GENTILEZA PROVE, CUIDADOSAMENTE, AS 03 AMOSTRAS DOS SUCOS DE FRUTAS COMERCIAIS, E AVALIE CONFORME A ESCALA DE 1 A 9, CONFORME A SEGUIR:

<p>9 – Gostei extremamente 8 – Gostei muito 7 – Gostei moderadamente 6 – Gostei ligeiramente 5 – Não gostei, nem desgostei 4 – Desgostei ligeiramente 3 – Desgostei moderadamente 2 – Desgostei muito 1 – Desgostei extremamente</p>	<p>• AMOSTRA Nº. _____</p> <p>A) A P A R Ê N C I A, nota: _____</p> <p>B) A R O M A, nota: _____</p> <p>C) T E X T U R A, nota: _____</p> <p>D) S A B O R, nota: _____</p> <p>E) QUALIDADE GLOBAL, nota: _____</p>
--	--

Figura 1 – Ficha utilizada no teste sensorial afetivo de escala hedônica de nove pontos

AULA PRÁTICA - ANÁLISE SENSORIAL DE PREFERÊNCIA POR ORDENAÇÃO
IF SERTÃO PERNAMBUCANO – CAMPUS PETROLINA 2011.2

PROVADOR: _____ IDADE _____ DATA: _____

CARACTERÍSTICA AVALIADA: PREFERÊNCIA GERAL

INSTRUÇÕES:

POR GENTILEZA PROVE, CUIDADOSAMENTE, OS SUCOS DE FRUTAS COMERCIAIS E INDIQUE OS CÓDIGOS DE CADA AMOSTRA, NA ORDEM DE SUA PREFERÊNCIA, DE ACORDO COM O SEGUINTE:

CÓDIGO Nº _____	1. PREFERIDA EM PRIMEIRO LUGAR
CÓDIGO Nº _____	2. PREFERIDA EM SEGUNDO LUGAR
CÓDIGO Nº _____	3. PREFERIDA EM TERCEIRO LUGAR

COMENTÁRIOS:

Figura 2 – Ficha utilizada no teste sensorial afetivo de ordenação-preferência



A avaliação estatística dos resultados obtidos para as análises sensoriais por escala hedônica foi realizada, por meio do programa ASSISTAT, versão 7.6 beta, empregando-se a análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey para comparação de médias entre as amostras comerciais a 5% de significância. Com relação ao teste de ordenação-preferência os números recebidos foram somados por amostra e o resultado da soma total, representado em percentual, indicou a ordem de preferência.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no teste de escala hedônica com um painel de trinta provadores não treinados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Médias das notas do teste de escala hedônica das amostras comerciais de polpa de acerola, marcas A, B e C, Petrolina/PE, 2011.

Polpa de Acerola	Atributo avaliado (média)				
	Aparência	Aroma	Textura	Sabor	Qualidade global
Marca A	5.4667 b	6.5333 a	6.1000 a	5.5333 a	5.6000 a
Marca B	6.7000 a	6.5667 a	6.4333 a	5.6000 a	6.0333 a
Marca C	5.4000 b	5.4333 a	5.3000 a	4.4667 a	5.1667 a

Médias com a mesma letra não são estatisticamente diferentes a 5% de significância. Escala de notas: 1 (desgostei extremamente) a 9 (gostei extremamente).

Apesar das diferentes origens e das supostas variações no tratamento térmico aplicado às amostras comerciais de polpa de acerola, a análise de variância ANOVA não evidenciou diferença entre as amostras ($p > 0,05$), para os atributos aroma, textura, sabor e qualidade global. No entanto, para o atributo aparência a Marca B apresentou diferença estatística significativa em relação as Marcas A e B.

No requisito sabor as médias foram inferiores as dos demais atributos, devido à permanência da adstringência e acidez características do fruto.

Amorim, *et al.* (2011) realizaram análises físico-químicas: pH e °Brix, e sensorial, pelo teste de comparação pareada, de duas marcas de polpas de goiaba, acerola e cacau congeladas, comercializadas na cidade de Itapetinga-BA. Pelo painel formado por 50 julgadores não-treinados, as amostras de goiaba, acerola e cacau da marca A, foram significativamente preferidas em relação às amostras da marca B, em nível de probabilidade de 2% pelo teste de comparação pareada.

Os teores de sólidos solúveis e os índices de pH em valores absolutos eram maiores nas polpas da marca A em comparação B, o que explicaria menor adstringência e acidez dos produtos e maior índice de aceitação pela marca A.

A Marca B foi a única classificada entre “gostei ligeiramente” e “gostei moderadamente” nos atributos aparência, aroma, textura e qualidade global. Para o atributo sabor, as três amostras foram classificadas entre “nem gostei nem desgostei” e “gostei moderadamente”.

A Figura 3 mostra o percentual de cada amostra do teste de ordenação-preferência realizado:

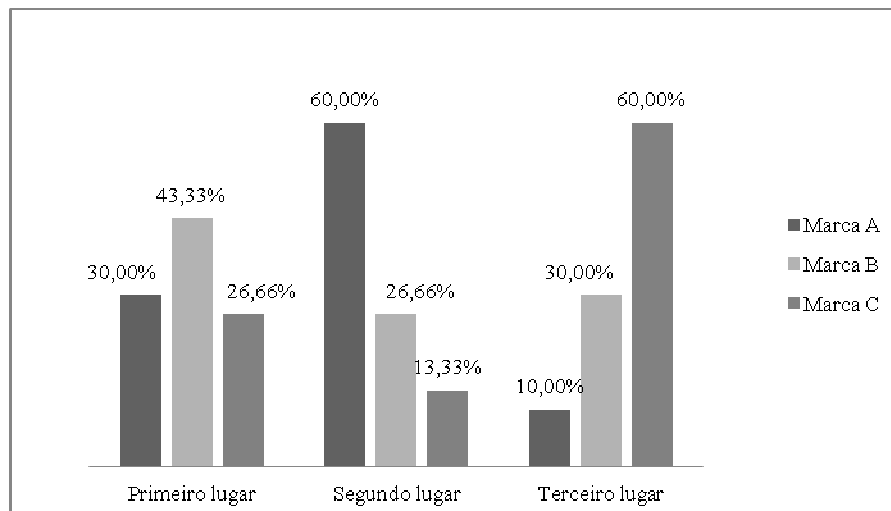


Figura 3 – Percentual de preferência por ordenação das amostras de polpa de acerola das marcas comerciais A, B e C, Petrolina/PE, 2011.

O julgamento de preferência se mostrou coerente com as médias atribuídas às amostras, o que evidencia maior preferência pelas Marcas B e A e menor preferência pela Marca C (60% da pretensão em terceiro lugar).

4. CONCLUSÕES

O trabalho evidencia a importância da análise sensorial para a manutenção das indústrias/produtores no mercado, sendo fundamental no desenvolvimento e melhoramento dos produtos. Os testes afetivos utilizados aplicados (escala hedônica e ordenação-preferência) mostram indicam que a Marca B possui qualidade sensorial superior no requisito aparência e melhores índices de aceitação e preferência.

REFERÊNCIAS

AMORIM, G. M. *et al.* Avaliação microbiológica, físico-química e sensorial de polpas de frutas comercializadas em Itapetinga-BA. **Enciclopédia biosfera**, v. 6, p. 1-8, 2010.

FREIRE, J. L. O. ; LIMA, A. N.; SANTOS, F. G. B.; MARINUS, J. V. M. L. **Características físicas de frutos de acerola cultivada em pomares de diferentes microrregiões da Paraíba**. Agropecuária Técnica (UFPB), v. 27, p. 105-110, 2006.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Instrução Normativa nº 1, de 07 de janeiro de 2000**. Aprova Regulamento Técnico para fixação dos Padrões de Identidade e Qualidade para polpa de fruta. Diário Oficial da União de 10/01/2000. Brasília-DF. Disponível em <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegisconsulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=777>> Acesso em: 22 nov. 2011.

SILVA, A. F. ; MINIM, V. P. R. ; RIBEIRO, M. M. . Análise sensorial de diferentes marcas comerciais de café (*Coffea arabica* L.) orgânico. **Revista Ciência e Agrotecnologia**, Lavras-MG, v. 4, n. 29, p. 1224-1230, 2005.