

## ELABORAÇÃO E VERIFICAÇÃO DA ACEITABILIDADE DE UMA BEBIDA COMPOSTA POR MISTURA DE CALDO DE CANA E POLPA DE FRUTOS REGIONAIS

Josiane Ferreira da Silva<sup>1</sup>; Rayrinne Ferreira Miranda<sup>1</sup>; Daniela Caetano Cardoso<sup>2</sup>; Alcides Ricardo Gomes de Oliveira<sup>3</sup>; Edilene Alves Barbosa<sup>3</sup>

**Resumo:** O caldo extraído de cana de açúcar é uma bebida saborosa e comumente consumida com frutas cítricas suavizando a doçura. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o grau de aceitação da bebida composta caldo de cana com polpa de Maracujá do mato, Tamarindo e Cajá através da Análise Sensorial. Os mesmos foram preparados nas proporções de 5, 7,5 e 10% de polpa de fruta por 100mL. O teste de ordenação da preferência foi aplicado a 30 provadores não treinados. Com o resultado do teste de ordenação da preferência previamente aplicado, foram preparadas amostras com 5% de polpa nos mesmos sabores utilizando a mesma metodologia. O teste de aceitação foi aplicado a 75 provadores. A partir dos resultados, foi possível observar que a amostra com maior intenção de compra foi a de Tamarindo.

**Palavras-chave:** Caldo de cana. *Blend*. Frutos regionais. Análise sensorial

### Introdução

O caldo extraído da planta cana de açúcar é uma bebida muito consumida no Brasil. Habitualmente, chamada de garapa de cana, é consumida imediatamente após a extração adicionada de suco de frutas ácidas afim de suavizar a doçura característica desta bebida. (SILVA; FARIA, 2006). Essa prática traz benefícios de conservação pela adição de ácidos promovendo a estabilidade microbiológica e enzimática em virtude da redução do pH (PRATI, et al, 2005).

Os frutos Maracujá do mato (*Passiflora cincinnata* Mast), Tamarindo (*Tamarindus indica*, L.) e Cajá (*Spondias mombin*) são considerados endêmicos da região norte e nordeste do país, sendo facilmente encontrados na cidade Salinas-MG e por possuírem sabor característicos intenso são capazes, com pequenas quantidades de polpa, de conferir seus aromas neste *blend* de bebidas.

Esse trabalho teve como objetivo avaliar o grau de preferência e aceitação de uma bebida elaborada por uma mistura de caldo de cana com polpas de frutas regionais através da Análise Sensorial

### Material e Métodos

A realização dos experimentos no Laboratório de Análise Sensorial do IFNMG-Campus Salinas iniciou com a extração do caldo da planta cana de açúcar seguido imediatamente do preparo da bebida com a mistura das polpas dos frutos Maracujá do mato, Tamarindo e Cajá. O caldo de cana foi preparado com as polpas de fruta nas proporções de 5, 7,5 e 10% por 100mL de caldo. Fez-se as análises de °Brix e pH para padronização do suco. A pasteurização da bebida composta foi realizada a 75°C por 15 segundos.

---

1 Acadêmica do curso de Engenharia de Alimentos do IFNMG, Campus Salinas. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq. Email: josianeferreiradasilva@hotmail.com; rayrinne.ferreira@hotmail.com;

2 Docente do IFNMG, Campus Salinas. Curso de Engenharia de Alimentos. Email: daniela.caetano@ifnmg.edu.br

3 Docente do IFNMG, Campus Salinas. Curso de Engenharia de Alimentos. Email: edilene.barbosa@ifnmg.edu.br

O teste de ordenação da preferência foi aplicado em 30 provadores não treinados, que deveriam ordenar, pela ordem crescente, a menos preferida como 1 e a mais preferida como 3, utilizando escala não estruturada.

Foram servidos 50mL de bebida de cada sabor e concentração, em cabines individuais, com iluminação vermelha. Os resultados foram tratados, por meio de análise estatística para verificação de diferença significativa entre as amostras, com auxílio da tabela de Mewell e Mac Farlane ao nível de 5% de significância.

A partir desta etapa, a bebida de melhor preferência obtida neste teste de ordenação recebeu o teste de aceitação com 75 provadores não treinados em cabines individuais, com iluminação branca. Os dados obtidos foram analisados por meio de análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey.

### Resultados e Discussão

O caldo de cana obtido na extração apresentou um °Brix de 19 e o pH foi padronizado em 3,2.

A análise estatística não apresentou diferença significativa no teste de ordenação de preferência aplicado, as bebidas adicionadas de polpa de frutas receberam valores absolutos das notas e uma semelhança foi encontrada nas notas das bebidas que receberam apenas 5% de polpa, independente da fruta utilizada, seus valores eram maiores em relação aos outros percentuais de polpa adicionados.

No teste de aceitação os valores médios obtidos por meio de escala hedônica atribuídos pelos provadores foram 6,12, 6,61 e 5,19 em relação às amostras de Maracujá do mato, Tamarindo e Cajá respectivamente, estabelecendo estatisticamente uma diferença significativa a  $p \geq 0,05$  apenas para a bebida adicionada de polpa de Cajá quando comparada às demais, porém em valor menor de aceitação, conforme pode ser observado na Figura 1; realizou-se um somatório de três últimos pontos % da escala hedônica de aceitação foi realizado para evidenciar esta observação, são eles "gostei regularmente, muito e muitíssimo".

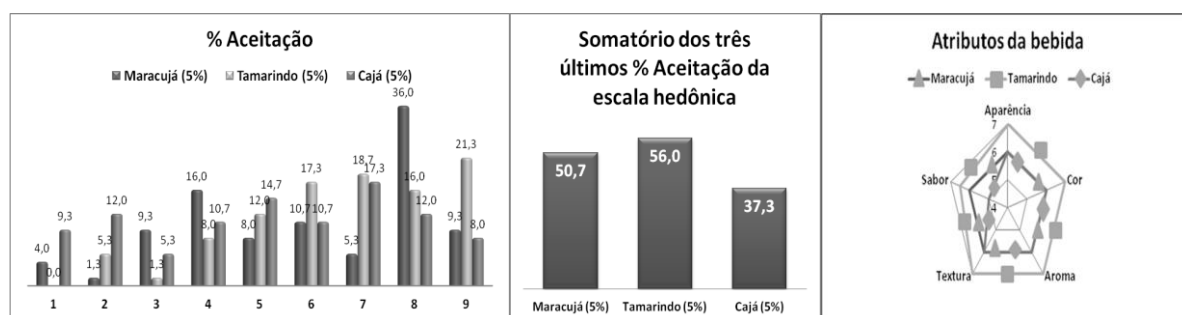


Figura 1 – Apresentação dos gráficos de impressão global com a escala hedônica (1-desgostei muitíssimo; 2-desgostei muito; 3-desgostei regularmente; 4-desgostei ligeiramente; 5-nem gostei nem desgostei; 6-gostei ligeiramente; 7-gostei regularmente; 8-gostei muito e 9-gostei muitíssimo) e o gráfico de somatório dos três últimos % de aceitação e gráfico de atributos de sabor com a mesma escala hedônica.

Mesmo o Maracujá do mato tendo um elevado percentual cujo ponto é 8, ou seja, "gostei muito", ainda não foi possível diferenciar a aceitação dos sabores maracujá do mato e tamarindo, claramente. Para tal, a Figura 1, de atributos que compõe a bebida é apresentada e nela observa-se mais claramente a redução da percepção do sabor do fruto Cajá frente aos outros dois sabores e também mostra que o sabor tamarindo apresentou a melhor percepção de sabor, o que possivelmente justifica-se

a maior aceitação no somatório dos três últimos pontos percentuais na escala hedônica. Diante disso, realizou a construção do gráfico de intenção de compra, apresentado na Figura 2.

Na Figura 2, a bebida adicionada de polpa de cajá apresentou o menor percentual de intenção de compra, o seu sabor pode ter sido mascarado ou pelo teor de açúcar da bebida ou perdido a intensidade durante a padronização do pH, de forma que mais estudos devem ser aplicados para que este fruto não seja desvalorizado, pois atende como fonte de renda para as pequenas comunidades na região de Salinas-MG, a baixa percepção do seu sabor pode ser observada na Figura 2.

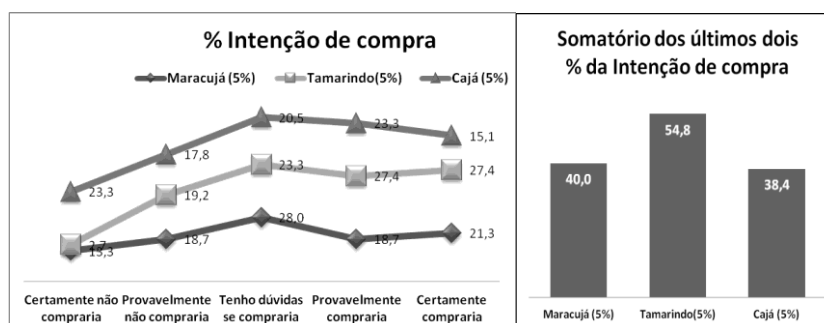


Figura 2 – Apresentação dos gráficos de % intenção de compra e somatório dos dois últimos % de intenção de compra ("provavelmente compraria" e "certamente compraria")

Diante do gráfico apresentado na Figura 2, observou-se também que a maior intenção de compra foi pela amostra de polpa de Tamarindo, onde a maior frequência de notas estiveram entre os escores "provavelmente a certamente compraria" seguida pelas bebidas de polpa de Maracujá do mato e Cajá.

### Conclusões

A partir dos resultados foi possível observar que a bebida foi aceita pelos julgadores e que a amostra mais aceita foi a de Tamarindo e que o cajá precisa de mais estudos.

### Referências

PRATTI, P.; MORETTI, R. H; CARDELLO, H. M. A. B. Elaboração de bebida composta por mistura de garapa parcialmente clarificada-estabilizada e suco de frutas ácidas. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Campinas-SP, 25: 147-152, jan-mar, 2005.

SILVA, K. S.; FARIA, J. A. F. Avaliação da qualidade de caldo de cana envasado a quente e por sistema asséptico. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas-SP, n.26, p.754-758, out.-dez., 2006.

### Agradecimentos

Ao CNPq pelo apoio financeiro e ao IFNMG - Campus Salinas pela disponibilização das matérias-primas e aos funcionários e degustadores pela participação no projeto.