

## ANÁLISE SENSORIAL DE REFRIGERANTE COM SUCRALOSE

CÓRDOVA, K.R.V. BASTOS GAMA, T.M.M.T. <sup>1</sup>;  
KASKANTZIS, G., FREITAS, R.J.S. <sup>2</sup>

### RESUMO

Neste trabalho foram desenvolvidos dois tipos de refrigerantes contendo mistura de edulcorantes, o primeiro preparado com 10% de sacarina e 90% de ciclamato, e o segundo preparado com 10% de sucralose, 5% de sacarina e 85% de ciclamato. O objetivo foi verificar o nível de aceitação do refrigerante adicionado de sucralose, em relação ao preparado somente com sacarina e ciclamato. O estudo foi conduzido através de análise sensorial com um grupo de 60 provadores selecionados. Os resultados mostram que 78,33% dos provadores aceitaram melhor o refrigerante preparado com sucralose, o que demonstra a possibilidade do seu uso na formulação de bebidas carbonatadas.

**Palavras-chave:** sucralose, refrigerantes, análise sensorial.

### ABSTRACT - SENSORIAL ANALYSIS OF SUCRALOSE SOFT DRINKS

This work shows the development of two types of soft drinks with different mix of sweeteners, the first one made with 10% saccharin and 90% cyclamate, the second one made with 10% sucralose, 5% saccharin and 85% cyclamate. The objective was to verify the level of acceptance of the soft drinks with sucralose in relation to the preparation with saccharin and cyclamate. The study compared these soft drinks in the sensorial analysis with 60 tasters. The results showed that 78,33% of the tasters prefer the soft drink made with sucralose. This result presents a possibility of use the sucralose in carbonated beverages.

**Key words:** sucralose, soft drinks, sensorial analysis.

### INTRODUÇÃO

Considerando que o consumidor está cada vez mais exigente, em relação à composição e às qualidades sensoriais dos alimentos que irá consumir, o mercado está buscando a melhoria do sabor dos produtos de baixa caloria (diet e/ou light) visando a satisfação do cliente [4,7].

---

<sup>1</sup> Mestrandas do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal do Paraná/UFPR, CP 19011, DEQ/ST/UFPR, CEP 81531-970, Curitiba, Pr, kvcordova@ig.com.br

<sup>2</sup> Docentes do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal do Paraná

Diversos estudos estão sendo realizados sobre produtos preparados com edulcorantes (substitutos do açúcar) para a melhoria do paladar [1]. Os produtos mais estudados são os refrigerantes preparados à base de edulcorantes, isso porque conferem um paladar residual final não-gradável (*aftertaste*). Essa condição é agravada devido ao sabor metálico ou amargo de alguns edulcorantes, característica marcante dessa linha de refrigerantes [3].

A sucralose é uma substância que apresenta um grande potencial para melhoria do paladar, uma vez que é derivada do próprio açúcar, tem sabor agradável, apresenta um baixo residual final, e pode ser ingerida pelos diabéticos pelo fato de não ser reconhecida pelo organismo como um carboidrato [6].

A avaliação das qualidades sensoriais é realizada através da técnica de análise sensorial. Nesse procedimento, os produtos elaborados são apresentados a um grupo de indivíduos selecionados para registrar suas preferências através de uma escala padronizada [5].

Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo estudar a aceitabilidade de uma bebida não alcoólica carbonatada elaborada com sucralose, sacarina e ciclamato, através da análise sensorial realizada com um grupo de sessenta indivíduos.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

No presente trabalho foram formuladas duas amostras de refrigerante de baixa caloria, utilizando-se o sabor cola, considerando que este é o mais consumido no país [2]. As amostras foram preparadas com água gaseificada, ácido fosfórico, corante caramelo, aroma de cola e edulcorantes. Na amostra (A) do edulcorante utilizado, 10% era sacarina e 90% ciclamato; na amostra (B), a parte edulcorante foi preparada com 5% de sacarina, 10% de sucralose e 85% de ciclamato.

As amostras de 50ml de refrigerante foram servidas na temperatura de 5°C em copos plásticos de 100ml, codificados com números aleatórios de três dígitos. Avaliou-se a aceitação do produto em função de suas características sensoriais percebidas pela degustação, por um grupo de 60 provadores não treinados, de ambos os sexos e com idade variando de 18 a 35 anos. Foi utilizada uma Escala Hedônica estruturada de 9 pontos (1 = “desgostei muitíssimo” a 9 = “gostei muitíssimo”), segundo metodologia para análise sensorial [5].

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O resultado da análise sensorial revelou que dos 60 provadores, 47 preferiram a amostra B, ou seja, 78,33% dos indivíduos. Os comentários indicaram que o sabor residual final da amostra B diminuiu significativamente

em relação à amostra A. Outra observação feita nas fichas foi que na amostra com sucralose, o aroma de cola apresentava-se mais acentuado.

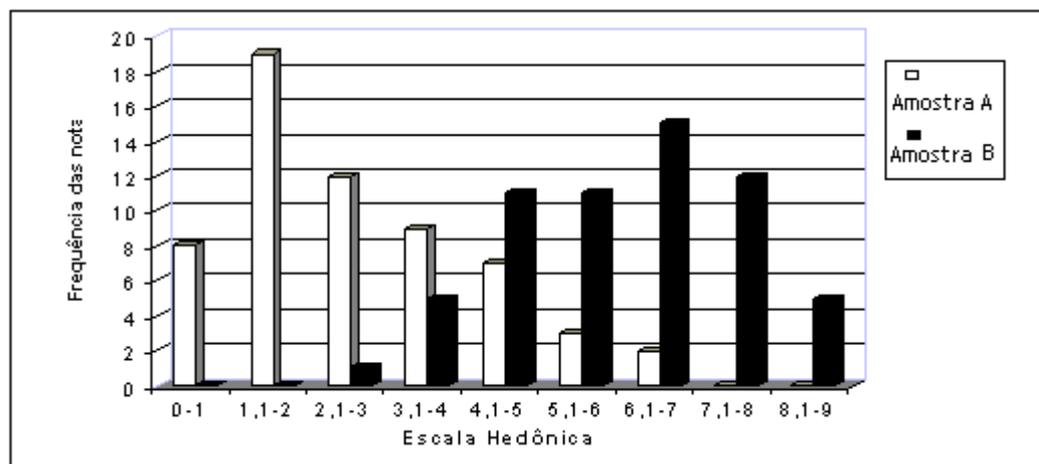


Figura 01 – Histograma da frequência das notas atribuídas pelos provadores em relação à escala utilizada

A figura 01 apresenta a frequência das notas atribuídas pelos provadores para as amostras A e B em relação ao sabor.

A análise estatística revelou, através do teste “t” ( $t = 12,16^{**}$ ), que as médias das notas das amostras diferem significativamente ao nível de 1% de probabilidade [6]. Assim, a tabela 01 mostra as médias das notas atribuídas para as amostras, os graus de liberdade, as variâncias e os coeficientes de variação dos dados coletados.

Tabela 01 – Parâmetros obtidos através de análise estatística

Amostras	Média	Graus de Liberdade	Variância	Coefficiente de variação
A	3,08	59	2,48	51,12%
B	6,50	59	2,25	23,01%

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos permitem concluir que o uso de sucralose melhora a qualidade sensorial do refrigerante estudado.

Neste trabalho, o sabor agradável da sucralose foi confirmado através das descrições individuais nas fichas de avaliação, o que permite afirmar que, apesar do custo relativamente alto desse edulcorante, o seu uso é uma tendência irreversível do mercado de refrigerantes nacional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] CALIL, R. **Aditivos nos Alimentos**. São Paulo: Impresso do Brasil.1999.

[2] CAMPOS, V. Saúde na balança. **Revista Distribuição**. São Paulo: Jan/2003.

[3] CÂNDIDO, L.M.B. & CAMPOS, A.M. **Alimentos para fins especiais: dietéticos**. São Paulo: Ed. Varela, 1996. 423p.

[4] CARDELLO, H.M.A.B.; DA SILVA, M.A.A.P.; DAMÁSIO, M.H. Análise tempo-intensidade dos estímulos doce e amargo de extrato de folhas de estévia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) em doçura equivalente à sacarose em solução a 10%. In: ALMEIDA, T.C.A., HOUGH, G., DAMÁSIO, M.H., DA SILVA, M.A.A.P. **Avanços em análise sensorial**. São Paulo: Ed. Varela, 1999, p.199-212.

[5] DUTCOSKY, S.D. **Análise Sensorial dos Alimentos**. Curitiba: Champagnat. 1996. 123p.

[6] HOOD L.L.; CAMPBELL, L.A. Developing reduced calorie bakery products with sucralose. **Cereal Foods World**, v. 35, n 12, p. 1171-1182, Dec.1990.

[7] PACHIONE, R. Indústria do diet engorda as vendas. **Revista Química e Derivados**. Edição nº421 de 21 de novembro de 2003. São Paulo. Disponível em <http://www.quimica.com.br/revista/qd419/edulcorantes1.htm> Consultado em 18/03/2004