

## EFEITO DO METABISSULFITO NA QUALIDADE SENSORIAL DE BANANA PASSAS

Carlos Antonio Alvarenga Gonçalves<sup>1</sup> Iolanda Augusta Fernandes de Matos<sup>2</sup> Lucas Arantes Pereira<sup>3</sup> Marlene Jerônimo<sup>4</sup> Mariana Borges de Lima da Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Prof. IF TRIÂNGULO CAMPUS UBERABA, Dr. Ciência dos Alimentos, Pró-Reitoria de Pesquisa - Rua Tupacigara, 117 Bairro São Benedito CEP38020-160 Uberaba – MG – Brasil, e-mail:alvarenga@iftriangulo.edu.br.

<sup>2</sup>Estudante 6º período de Tecnologia Alimentos – bolsista-PIBIC; iooolanda\_matos@hotmail.com

<sup>3</sup>Estudante 6º período Tecnólogo em Alimentos: bolsistas PIBIC/FAPEMIG

<sup>4</sup> Prof. IF TRIÂNGULO CAMPUS UBERABA, Doutoranda em Ciência dos Alimentos e-mail: marlene@iftriangulo.edu.br.

<sup>5</sup> Prof. IF TRIÂNGULO CAMPUS UBERABA, Doutoranda em Ciência dos Alimentos e-mail: mariana@iftriangulo.edu.br.

### RESUMO

Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar a aceitação de banana passas com o uso de metabissulfito. As bananas foram secas em estufa com ventilação. Os ingredientes para a elaboração da banana passa foram adquiridos em mercado consumidor da cidade de Uberaba, MG. As bananas foram adquiridas no IF Triangulo Mineiro Campus Uberaba, oriundas da fruticultura. As preparações foram elaboradas no setor de processamento de vegetais– Núcleo de processamento de vegetais – do IF Triangulo Mineiro Campus Uberaba, MG, de acordo com uma receita pré-testada, seguindo a técnica de elaboração descrita a seguir: As frutas foram lavadas e selecionadas, descascadas colocadas em água aquecida por 75 °C por dois minutos para retirada da película de cera das frutas, em seguidas picadas em rodela, e depois colocadas em solução de metabissulfito por 10 minutos. As amostras de banana passas foram avaliadas sensorialmente, pelo teste de aceitação por 60 provadores. O teste baseou-se em apresentar ao provador uma amostra de cada tratamento para avaliação de aparência, cor, aroma e sabor. As análises foram realizadas em cabines individuais, iluminadas com luz branca e as amostras foram oferecidas em recipientes descartáveis de cor branca, codificados com três dígitos numéricos. No tratamento testemunha utilizou-se apenas a secagem da banana sem nenhum aditivo e o segundo tratamento utilizou-se 0,5% de metabissulfito. O efeito do uso de metabissulfito na banana passa quando comparados e analisados sensorialmente, apresentaram resultados distintos, sendo que o tratamento realizado com o uso de aditivos obteve maiores notas em todos os atributos, porém não se diferenciou estatisticamente ( $p > 0,05$ ) no atributo aroma. Conclui-se que a banana passa elaborada com metabissulfito apresentou maior aceitação para os atributos sensoriais de cor, sabor e aparência. E que os mesmos exerceram papel fundamental na melhoria e manutenção das características sensoriais, porém não influenciaram no aroma dos produtos.

**PALAVRAS-CHAVE:** banana, sabor, aroma.

## **EFFECT OF METABISULPHITE SENSORY QUALITY OF DRIED BANANA**

### **ABSTRACT**

This study evaluated the acceptability of dried banana with the use of metabisulphite. The bananas were dried in an greenhouse with ventilation. The ingredients for the preparation of banana were acquired in the supermarket in the city of Uberaba, MG. The bananas were purchased from the orcharding and made in the vegetable processing sector of the IF Triangulo Mineiro Campus Uberaba, MG, according to a pre-tested recipe, following the technique described below: The fruits were selected and washed, peeled placed in water heated by 75 °C for two minutes to remove the wax fruit, then chopped into slices, and then placed in a solution of metabisulphite for 10 minutes. Samples of dried banana were sensory evaluated by the acceptance test by 60 panelists. The test was based on a sample submitted to the assessor of each treatment to evaluate the appearance, color, aroma and flavor. Analyses were performed in individual booths, illuminated with white light and the samples were offered in white disposable containers, coded with three digit numbers. In the control treatment was used only to drying of banana no additives and the second treatment, was used 0.5% metabisulfite. The effect of the use of metabisulfite in banana compared and analyzed sensory, showed different results, and the treatment performed with the use of additives obtained higher scores in all attributes, but are not statistically different ( $p > 0.05$ ) aroma attribute. We conclude that the banana made with metabisulphite showed greater acceptance for the sensory attributes of color, flavor and appearance. And that they have had major role in improving and maintaining the sensory characteristics, but did not influence the aroma of the products.

**KEYWORDS:** banana, flavor, aroma.

### **INTRODUÇÃO**

Os aditivos alimentares têm sido utilizados por séculos: nossos ancestrais usaram sal para preservar carnes e peixes; adicionaram ervas e temperos para melhorar o sabor dos alimentos; preservaram frutas com açúcares e conservaram pepinos e outros vegetais com vinagre. Entretanto, com o advento da vida moderna, mais aditivos têm sido empregados, a cada ano. A existência de vários produtos modernos, tais como os de baixo valor calórico, fast-food e salgadinhos embalados (snaks), não seria possível sem os aditivos atuais. Estes são usados para preservar os alimentos, melhorar o seu aspecto visual, seu sabor e aroma, e estabilizar sua composição. Além disso, são empregados para aumentar o valor nutricional e evitar a sua decomposição ou oxidação com o passar do tempo (QMCWEB, 2008). Shahidi e Wanasundara, (1992) consideram a adição de compostos antioxidantes uma das práticas mais importantes, devido ao baixo custo de obtenção, facilidade de emprego, eficácia, termo-resistência, neutralidade organoléptica e ausência reconhecida de toxicidade, facilitando a sua seleção e utilização a nível industrial. Neste contexto, o objetivo desse trabalho foi avaliar as características sensoriais da banana passa, com e sem o uso de aditivos, visando a elaboração de um produto saboroso, atraente e seguro.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os ingredientes para a elaboração da banana passa foram adquiridos em mercado consumidor da cidade de Uberaba, MG. As bananas foram adquiridas Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba, oriundas da fruticultura. As preparações foram elaboradas no setor de processamento de vegetais – Núcleo de processamento de vegetais – do Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba, MG, de acordo com uma receita pré-testada, seguindo a técnica de elaboração descrita a seguir: As frutas foram lavadas e selecionadas, descascadas colocadas em água aquecida por 75°C por dois minutos para retirada da película de cera das frutas, em seguida picadas em rodela, e depois colocadas em solução de metabissulfito por 10 minutos. As amostras de banana passas foram avaliadas sensorialmente, pelo teste de aceitação por 60 provadores não treinados, sendo 27 do sexo feminino e 33 do sexo masculino, na faixa etária de 18 a 45 anos

O teste baseou-se em apresentar ao provador uma amostra de cada tratamento para avaliação de aparência, cor, aroma e sabor. As análises foram realizadas em cabines individuais, iluminadas com luz branca e as amostras foram oferecidas em recipientes descartáveis de cor branca, codificados com três dígitos numéricos. Foi utilizada a escala hedônica estruturada mista de 7 pontos (7= gostei muito, 6= gostei moderadamente, 5= gostei regularmente, 4= indiferente, 3= desgostei regularmente, 2= desgostei moderadamente, 1= desgostei muito).

Os resultados foram submetidos à análise de Variância ANAVA, seguida pelo teste de Tukey. A significância estatística foi estabelecida ao nível de 1% de probabilidade. A análise de variância e o teste de médias foram realizados seguindo técnicas usuais do software Sisvar (FERREIRA, 2000).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os escores médios de aceitação da banana passas com e sem o uso de aditivos químicos.

**TABELA 1.** Escores médios de aceitação de banana passas com e sem o uso de aditivos químicos <sup>1</sup>

Atributos	Testemunha	Com Aditivos
Aparência	2,63 b	4,10 a
Cor	2,89 b	4,10 a
Aroma	3,31 a	3,94 a
Sabor	4,47 b	4,48 a

<sup>1</sup> Médias com letras iguais na mesma linha não diferem entre si estatisticamente (p<0,05)

Foi observado diferença significativa (p<0,05) nos atributos aparência, cor, aroma e sabor onde o tratamento com o uso de aditivos destacou-se. Percebe-se que metabissulfito exerce papel fundamental na melhoria e manutenção da aparência e cor dos produtos secos, confirmando em parte a definição de Evangelista (2005), que o metabissulfito é um aditivo intencional utilizado em produtos desidratados com o objetivo de fixar a cor, conferir sabor e aroma característicos. A falta de estudos sobre a interferência dos aditivos químicos na

aceitação de produtos desidratados dificulta a comparação de resultados com os encontrados neste trabalho.

## **CONCLUSÕES**

Conclui-se que a banana passa elaborada com metabissulfito apresentou maior aceitação para os atributos sensoriais de cor, sabor e aparência. E que os mesmos exerceram papel fundamental na melhoria e manutenção das características sensoriais, porém não influenciaram no aroma dos produtos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FERREIRA, D. F. Análise estatística por meio do SISVAR para Windows versão 4. 0. In: **REUNIAO ANUAL DA REGIÃO BRASILEIRA DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA**. UFSCar, 45, 200, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCar, 2000. p. 255-258.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**, 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2005

QMCWEB, Aditivos alimentares. Disponível em:<<http://www.qmc.ufsc.br/qmcweb/artigos/aditivos.html>>. Acesso em: 27 Mar. 2008.

SHAHIDI, F.; WANASUNDARA, P. K. J. P. D. **Phenolic antioxidants. Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, Amherst, v. 32, n. 1, 1992.