

## ACEITABILIDADE DO BOLO COM CHIA ENTRE OS ESTUDANTES E SERVIDORES DO CAMPUS MUZAMBINHO

**Ariana V. SILVA<sup>1</sup>; Rodrigo M. A. da SILVA<sup>2</sup>; Paulo M. F. VILLELA<sup>3</sup>; Getúlio M. TERRA<sup>4</sup>;  
**Guilherme V. TEIXEIRA<sup>5</sup>; Otavio D. GIUNTI<sup>6</sup>; Juarez G. do C. LEITE<sup>7</sup>; Carolina de L. T.  
PODESTÁ<sup>8</sup>****

### RESUMO

O grão de chia vem sendo amplamente utilizado na dieta devido ao fato de ser fonte potencial de nutrientes e das suas propriedades benéficas à saúde, pois as propriedades físico-químicas e funcionais dos grãos de chia são importantes para a fabricação de produtos como sobremesas, bebidas, pães, geleias, biscoitos, emulsões, entre outros. Assim, objetivou-se com o presente trabalho avaliar a aceitabilidade do bolo com grãos de chia por provadores não treinados através de análise sensorial quanto à aparência, cor, odor, sabor, textura e avaliação global. Foram utilizados 20 provadores não treinados do *Campus* Muzambinho do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Pode-se concluir que a aceitabilidade sensorial teve resultados satisfatórios, pois o bolo com grãos de chia foi aceito na avaliação global por 95% dos provadores não treinados.

**Palavras-chave:** Avaliação global; Aparência; Sabor; Textura; *Salvia hispânica* L.

### 1. INTRODUÇÃO

O grão de chia (*Salvia hispânica* L.) vem sendo amplamente utilizado na dieta devido ao fato de ser fonte potencial de nutrientes e das suas propriedades benéficas à saúde (MUÑOZ et al., 2012), tais como elevados teores de proteína, antioxidantes e fibra dietética (IXTAINA et al., 2011).

Nutricionistas têm recomendado o consumo da chia na reeducação alimentar devido à quantidade de óleo, proteína, antioxidantes e minerais encontrados nas sementes, em especial ao alto teor de ácidos graxos insaturados em comparação com outras culturas (CAHILL,

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [ariana.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:ariana.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [rmoreiraas@gmail.com](mailto:rmoreiraas@gmail.com)

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [paulomarcio94@hotmail.com](mailto:paulomarcio94@hotmail.com)

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [getuliomoreiraterterra@gmail.com](mailto:getuliomoreiraterterra@gmail.com)

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [guivteixeiramb@gmail.com](mailto:guivteixeiramb@gmail.com)

<sup>6</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [otavio.ifsuldeminas@gmail.com](mailto:otavio.ifsuldeminas@gmail.com)

<sup>7</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [jugui10@yahoo.com.br](mailto:jugui10@yahoo.com.br)

<sup>8</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *campus* Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: [carolinatejada@bol.com.br](mailto:carolinatejada@bol.com.br)

2003). Ainda, Ayerza (1995) ressalta a chia como a atual melhor fonte saudável de fibras conhecida.

Capittani et al. (2012) ressaltaram que as propriedades físico-químicas e funcionais dos grãos de chia são importantes para a fabricação de produtos como sobremesas, bebidas, pães, geleias, biscoitos, emulsões, entre outros.

Assim, objetivou-se com o presente trabalho avaliar a aceitabilidade do bolo com grãos de chia por provadores não treinados através de análise sensorial quanto à aparência, cor, odor, sabor, textura e avaliação global.

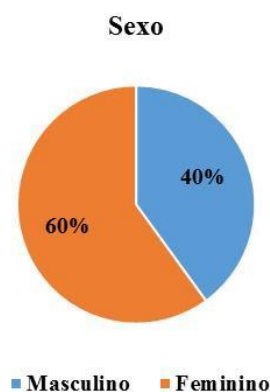
## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O bolo foi preparado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) - *Campus* Muzambinho em agosto de 2015.

Foi utilizada uma receita simples de pão de ló para que suas características não interferissem na análise com a adição dos grãos de chia ao invés de erva doce. Foram batidas quatro claras em neve, adicionadas quatro gemas, quatro colheres de sopa de açúcar, quatro colheres de sopa de farinha de trigo e uma colher de fermento em pó. Na sequência parou de bater e foram misturadas oito medidas de grãos de chia, com 25 g em cada medida, ou seja, 200 g de chia para 20 pedaços de bolo, pois a dose diária recomendada é de 10 g de chia por pessoa segundo Florios et al. (2016). Posteriormente, foi assada em forma untada com manteiga e farinha de trigo polvilhada. Assim que assado o bolo, esperou-se o mesmo esfriar e, então foi submetido às avaliações através da análise sensorial para 20 provadores não treinados (Figura 1), estudantes e servidores escolhidos aleatoriamente no IFSULDEMINAS – *campus* Muzambinho, sendo doze do sexo feminino e oito do sexo masculino (Figura 2).



**Figura 1.** Bolo com grãos de chia pronto para análise sensorial. Muzambinho, 2015.



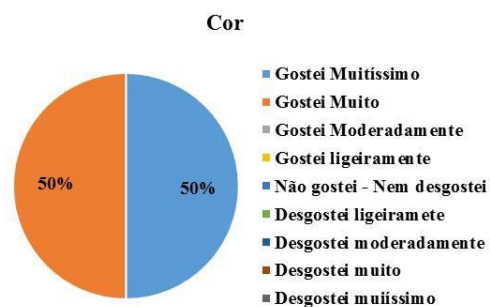
**Figura 2.** Sexo dos provadores não treinados. Muzambinho, 2015.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A percepção sensorial da aparência do bolo com grãos de chia por provadores não treinados foi aprovada como gostei muitíssimo por 55%, gostei muito por 40% e 5% gostou ligeiramente (Figura 3). Tal resultado indica que o produto teve boa aceitação com relação ao aspecto aparência. Os resultados do teste de aceitação sensorial para a cor foram que 50% dos provadores não treinados gostaram muitíssimo e os outros 50% gostaram muito (Figura 4). Não houve nem um tipo de desaprovação nesse item.

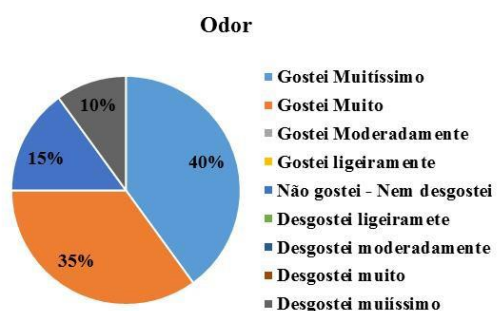


**Figura 3.** Percentagem de aceitação sensorial da aparência do bolo com grãos de chia.



**Figura 4.** Percentagem de aceitação sensorial da cor do bolo com grãos de chia.

Através da avaliação da aceitação em relação ao atributo odor, 40% gostaram muitíssimo, 35% gostaram muito, 15% não gostaram e nem desgostaram, mas 10% desgostaram muitíssimo (Figura 5). Neste quesito, o nível de aceitação foi o menor, de 75% dos provadores não treinados. O nível de aceitação do atributo sabor foi como gostei muitíssimo por 55% dos provadores não treinados e 35% gostou muito, os outros 10% gostaram moderadamente (Figura 6).



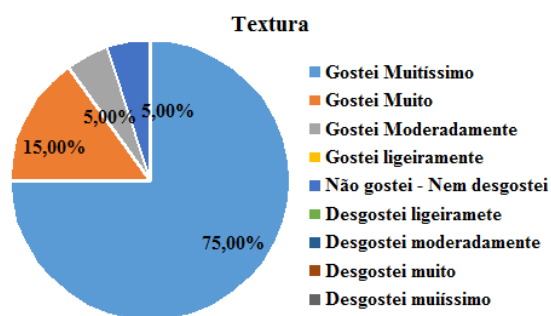
**Figura 5.** Percentagem de aceitação sensorial do odor do bolo com grãos de chia.



**Figura 6.** Percentagem de aceitação sensorial do sabor do bolo com grãos de chia.

Em uma avaliação global da aceitação da textura do produto foi constatado elevado nível de aceitação, ou seja, 75% dos avaliados gostaram muitíssimo, 15% gostaram muito, 5% gostaram moderadamente e 5% não gostaram, mas também não desgostaram (Figura 7). Por fim, os provadores não treinados avaliaram o atributo avaliação global do bolo com grãos de

chia (Figura 8). Foi verificado elevado nível de aceitação do produto, sendo que 50% gostaram muitíssimo, 35% gostaram muito, 10% gostaram moderadamente e apenas 5% não gostaram ou desgostaram, não houve nenhuma indicação de desgostar do produto em qualquer nível de intensidade, o que indica a boa aceitação global dos atributos de qualidade sensorial do bolo com grãos de chia.



**Figura 7.** Percentagem de aceitação sensorial da textura do bolo com grãos de chia.



**Figura 8.** Percentagem de aceitação sensorial da avaliação global do bolo com grãos de chia.

#### 4. CONCLUSÕES

A aceitabilidade sensorial teve resultados satisfatórios, pois o bolo com grãos de chia foi aceito na avaliação global por 95% dos estudantes e servidores do *Campus Muzambinho*, sendo estes provadores não treinados.

#### REFERÊNCIAS

- AYERZA, R. Oil content and fatty acid composition of Chia (*Salvia hispanica* L.) from five northwestern locations in Argentina. **Journal of the American Oil Chemists' Society**, Champaign, v.72, n.9, p.1079-1081, 1995.
- CAHILL, J.P. Ethnobotany of Chia, *Salvia hispanica* L. (Lamiaceae). **Economic Botany**, Nova Iorque, v.57, n.4, p.604-618, 2003.
- CAPITANNI, M.I.; SPORTORNO, V.; NOLASCO, S.M.; TOMÁS, M.C. Caracterização físico-química e funcional dos subprodutos de semente de Chia (*Salvia hispanica* L.) da Argentina. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.45, p.94-102, 2012.
- FLORIOS, D.; WEFFORT, A.B.; MENEGUELLI, G.; LIMA, E.F. de; EFRAIM, L.; IKEDA, G.X. **Sementes de chia**: como consumir, em que quantidade e com quais alimentos. Disponível em: <<https://www.greenme.com.br/usos-beneficios/3391-sementes-de-chia-consumir>>. Acesso em: 09 ago. 2016.
- IXTAINA, V.Y.; MARTÍNEZ, M.L.; SPOTORNO, V.; MATEO, C.M., MAESTRI, D.M.; DIEHL, B.W.K.; NOLASCO, S.M.; TOMÁS, M.C. Characterization of chia seed oils obtained by pressing and solvent extraction. **Journal of Food Composition and Analysis**, v.24, p.166-174. 2011.
- MUÑOZ, L.A.; COBOS, A.; DIAZ, O.; AGUILERA, J. M. Semente de Chia: Microestrutura, extração de mucilagem e hidratação. **Jornal da Engenharia de Alimentos**, v.108, p.216-224, 2012.