

AVALIAÇÃO SENSORIAL DE PAMONHA DE SAL USANDO MILHO CONVENCIONAL E TRANSGÊNICO

**Rodrigo Moreira Albano da Silva(1); Ariana Vieira(2); Antônio Junior(3) ; Eduarda de
Oliveira(4); Guilherme Vinicius Teixeira(5); Marcelo Bregagnoli(6)**

RESUMO

O presente trabalho realizou a análise de ordenação de diferença sensorial de pamonha de sal proveniente de milho transgênico e milho convencional. Para isso, cultivou-se os milhos no IFSULDEMINAS *Campus* Muzambinho. As pamonhas foram feitas com tempero de sal e sem queijo para não mascarar o sabor. Usando as mesmas proporções dos constituintes da massa em ambas. As pamonhas originárias de matéria prima transgênicas se destacaram nas avaliações em relação a pamonha de milho convencional, ao nível de 1% de significância.

Palavras-chave:

Milho verde.

1. INTRODUÇÃO

O milho é o terceiro cereal mais importante no mundo, ao lado do arroz e do trigo por ser uma fonte rica de nutrientes. Porém do milho produzido 85% é usado como ração animal e matéria prima para indústrias e 15% é usado para fins culinários (RIBAS FILHO, 2007).

A cultura de milho verde exige precisão do produtor na colheita e rapidez na comercialização. Como o produto é colhido imediatamente após o estágio de grãos leitoso, é altamente perecível devido ao seu elevado teor de água (70% a 80% de umidade), o que torna seu período de comercialização bastante restrito. (LEME, 2007)

Com o advento de novas tecnologias e o surgimento de milho transgênico bailou certa insegurança em se consumir esses produtos, surgindo então certo preconceito ou medo da população principalmente quando se trata de milho verde. De acordo com o IBOPE (2016)

- 1 Estudante; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas- *Campus* Muzambinho; Muzambinho, Minas Gerais, moreiraas@gmail.com;
- 2 Professora; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas- *Campus* Muzambinho; ariana.ifsuldeminas@gmail.com
- 3 Estudante; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas- *Campus* Muzambinho; acarloliveira.jr@gmail.com
- 4 Estudante; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas- *Campus* Muzambinho; eduardadeoliveira171195@hotmail.com
- 5 Estudante; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas- *Campus* Muzambinho; guivteixeiramb@gmail.com
- 6 Professor; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas- *Campus* marcelo.bregagnoli@ifsuldeminas.edu.br.

33% dos entrevistados ainda acham que esses produtos podem ser malignos a saúde e 29% acham que eles podem trazer alguma reação alérgica.

Visto isso, o presente trabalho tenta desmistificar o consumo de alimentos oriundos de matéria prima transgênica além de relacionar o período de prateleira comparando pamonhas de milho convencional e transgênico.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O presente experimento foi conduzido no IFSULDEMINAS- *Campus* Muzambinho, durante o ano agrícola de 2014/2015. Para isso foram usados dois materiais, 2B587 e 2B587 PW, ambos o mesmo híbrido, porém um convencional e o outro transgênico respectivamente.

As unidades experimentais foram constituídas de 40 espigas de cada cultivar, com grau de maturação semelhante (grão leitoso), as quais foram colhidas aleatoriamente após 70 dias do seu plantio.

A colheita foi conduzida nas primeiras horas da manhã, sendo em seguida, despalhadas. Após isso os grãos foram triturados em ralo elétrico em inox e homogeneizados, constituindo as amostras para a confecção das pamonhas, As pamonhas foram feitas com tempero de sal e sem queijo para não mascarar o sabor. Usando as mesmas proporções dos constituintes da massa em ambas.

A avaliação da aceitabilidade sensorial das amostras foi feito pelo método afetivo usando-se a escalas de ordenação-preferência (ZENEBOON; PASCUET; TIGLEA, 2008) no Laboratório Bromatologia do IFSULDEMINAS-*Campus* Muzambinho.

Apresentou-se duas amostras diferentes de pamonha aos julgadores de forma codificada por três dígitos distintos e aleatórios, acompanhadas de um copo com água e por uma ficha (Figura 1), a qual solicitava que os provadores degustassem as amostras comparando-as de acordo com a preferência. Pediu-se também que lavasse as papilas após cada avaliação e esperar 30-40 segundos

Avaliação de Pamonha de sal		
Sexo: () Masculino () Feminino		
Faixa etária: () 10 a 20; () 20 a 30; () 30 a 40; () Maior que 40		
1-	Qual das duas mostras possui melhor sabor?	
(522)	(751)	() Não existe diferença
2-	Qual das duas amostras tem melhor textura?	
(522)	(751)	() Não existe diferença
3-	Reunindo esses fatores qual das amostras lhe agradou mais?	
(522)	(751)	() Não existe diferença

Figura 1. Ficha das amostras das pamonhas

Foi realizada por avaliadores, não treinados, voluntários, de ambos os sexos, elencados dentre servidores e alunos do *Campus Muzambinho*. As amostras foram servidas individualmente compostas por um pedaço de pamonha com aproximadamente 20 g.

A avaliação dos resultados foi realizada através da tabela 1 do teste de comparação pareada de preferência unilateral ao nível de 1%.

Tabela 1 – Teste de comparação pareada. Número mínimo de julgamentos para estabelecer significância em vários níveis de probabilidade.

Nº total de julgamentos	Níveis de probabilidade (α)		
	Bilateral ($p=1/2$), preferência		
	5%	1%	0,1%
50	33	35	37
53	34,8	36,8	39,1
60	39	41	44

Fonte: ABNT, NBR 13088, 1994

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A amostra populacional foi composta por 53 consumidores (avaliadores) onde a amostra identificada pelo número 751 foi confeccionada por milho transgênico e a amostra 522 com milho convencional.

A avaliação foi constituída de 53% do gênero masculino e 47 % do gênero feminino. De acordo com a faixa etária, 17% tinham de 15 a 25 anos, 42% entre 26 e 35 anos, 26% de 36 e 45 anos, e 17% mais que 46 anos.

Para a pergunta “ Qual das suas amostras possui melhor sabor? ” 41 avaliadores preferiram a amostra 751, 10 a amostra 522 e 2 acharam que as amostras não possuíam diferença.

Para a pergunta “ Qual das duas amostras possuem melhor textura? ” 37 avaliadores preferiram a amostra 751, 13 a amostra 522 e 3 não observaram diferença entre as amostras.

Para a pergunta “ Reunindo todos os fatores qual das amostras mais lhe agradou? ” 41 pessoas preferiram a amostra 751 enquanto 11 preferiram a 522 e uma pessoa achou que não existia diferença entre elas.

Portanto, pelos resultados obtidos, conclui-se que houve preferência significativa entre as pamonhas pelo teste de comparação pareada ao nível de 1%, já que mais de 37 pessoas escolheram a amostra 751 em como preferida em todas as perguntas.

5. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados é possível definir que sensorialmente a pamonha confeccionada em milho transgênico foi a que obteve maior preferência. Porém mesmo assim, devido a preconceito, medo ou até falta de informação existe muito receio no consumo de materiais transgênicos.

6. AGRADECIMENTOS

Agradeço a FAPEMIG pelo apoio financeiro, ao IFSULDEMINAS- *Campus* Muzambinho pela concessão do local e equipamentos, ao grupo de pesquisa Geagro e a professora Ariana Vieira Silva e ao Professor Marcelo Bregagnoli pela orientação.

7. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13088: Teste de comparação pareada em análise sensorial de alimentos e bebidas. Rio de Janeiro, 1994.

IBOPE. **Brasileiro está aberto ao consumo de transgênicos, aponta pesquisa**. 2016. Disponível em: <<http://www.ibopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/brasileiro-esta-aberto-ao-consumo-de-transgenicos-aponta-pesquisa/>>. Acesso em: 01 set. 2016.

LEME, Ana Caroline. **Avaliação e armazenamento de híbridos de milho verde visando à produção de pamonha**. 2007. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11141/tde-26102007.../DissertacaoAnaLeme.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2016.

RIBAS FILHO, Durval. **A segurança alimentar do milho transgênico**. 17. ed. São Paulo: Monsanto em Campo, 2007. 1 p. Disponível em: <http://www.monsanto.com.br/monsanto/brasil/newsletter/geral/17_2007Setembro/02artigo.asp>. Acesso em: 17 fev. 2014

ZENEBON, Odair; PASCUET, Neus Sadocco; TIGLEA, Paulo. **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos**. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020 p.

