

Análise sensorial: uma ferramenta para a introdução de iogurtes artesanais no mercado

Sensorial analysis: a tool for the introduction of handicraft yogurt into the market

DOI:10.34117/bjdv6n12-171

Recebimento dos originais: 10/11/2020

Aceitação para publicação: 08/12/2020

Leandro Jose de Oliveira Mindelo

Graduando em Engenharia de Alimentos

Instituição: Instituto Federal de Pará – Campus Castanhal

Endereço: Pa 150, km 50 / Moju-PA

E-mail: leandromindelo50@gmail.com

Jefferson Silva Moraes

Graduando em Medicina veterinária

Instituição: Universidade Federal do Pará - Campus Castanhal

Endereço: Ramal Papuquara / Castanhal-PA

E-mail: moraesj414@gmail.com

Bruno Santiago Glins

Graduando em Engenharia de Alimentos

Instituição: Instituto Federal de Pará– Campus Castanhal

Endereço: Residencial Ideal Br Torre, 23, Ap 502, Guanabara, Ananindeua-PA

E-mail: brunosantiago018@gamil.com

Dehon Ricardo Silva Pereira

Graduando em Engenharia de Alimentos

Instituição: Instituto Federal de Pará– Campus Castanhal

Endereço: Rua São Raimundo, Bairro Jaçanã, Irituia-PA

E-mail: dehonrikardo@gmail.com

Tatiana Cardoso Gomes

Graduando em Engenharia de Alimentos

Instituição: Instituto Federal de Pará– Campus Castanhal

Endereço: Tv Santa helena, 23, Cristo, Castanhal-PA

E-mail: tatianakrdoso@gmail.com

Jessica Brito Martins

Tecnólogo em Agronegócio

Instituição: Instituto Federal de Pará– Campus Castanhal

Endereço: Rua Presidente Kennedy, 162, Castanhal-PA

E-mail: jessickbm@gmail.com

Cleidson Barbosa Favacho

Graduando em Engenharia de Alimentos
Instituição: Instituto Federal de Pará– Campus Castanhal
Endereço: Galileu Cabral, 317, Rodoviário, Curuçá-PA
E-mail: cleidsonbfavacho@gmail.com

Natália Caroline da Silva Reis

Graduando em Engenharia de Alimentos – Campus Castanhal
Instituição: Instituto Federal de Pará
Endereço: Rua Fernando Guilhon, 1247, Bairro Santa Terezina, Santa Isabel do Pará-PA
E-mail: reinsnatalia035@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo mostrar como a análise sensorial pode ser empregada pelo produtor de iogurte artesanal para identificar erros sensoriais e mostra a aceitabilidade do seu produto antes de o inserir no mercado, a metodologia empregada foi a escala hedônica de 9 pontos com 4 amostras de iogurtes (abacaxi, coco, cupuaçu e milho verde) e a aceitação pelo cálculo de I.A. os resultados foram expressivos quanto aos atributos não tendo uma expressiva diferença entre as amostras 5% de significância, exceto pela textura do iogurte milho verde. A aceitação das amostras dos iogurtes abacaxi, coco e cupuaçu ficaram entre os índices aceitos e aptos ao mercado, exceto o milho verde que teve índice abaixo de 70%. Dessa forma foi possível observar a importância da análise sensorial para a introdução de produtos no mercado.

Palavras-chave: análise sensorial, iogurte, ferramenta, mercado.

ABSTRACT

The present work had as objective to show how a sensorial analysis can be used by the producer of artisanal yogurt to identify sensorial errors and shows the acceptability of his product before inserting in the market, a methodology used for a hedonic scale of 9 points with 4. of yogurts (pineapple, coconut, cupuaçu and green corn) and acceptance by the AI calculation the results were expressive in terms of attributes, with no significant difference between the Commanders 5% of significance, except for the texture of the green corn yogurt. The acceptance of pineapple, coconut and cupuaçu yogurts is given among the accepted and market-suitable indexes, except for green corn, which had an index below 70%. Thus, it was possible to observe the importance of sensory analysis for the introduction of products on the market.

Keywords: sensory analysis, yogurt, tool, market.

1 INTRODUÇÃO

A introdução de produtos no mercado consumidor tem passado por constantes mudanças, de acordo com Trentin et al. (2018), um dos primeiros passos para a inserção de um produto no mercado consumidor é o conhecimento da aceitação dos atributos sensoriais. Para identifica-los, é possível a utilização de uma escala enumerada afim sobrepôr a interação do consumidor com os atributos.

Contraopondo com estudos relatados por Mindelo *et al.* (2019) para identificar os atributos sensoriais, é necessário a aplicação de análise sensorial como ferramenta de obtenção de tais informações acerca do produto analisado, para assim ter uma prospecção do potencial de mercado do produto. A análise sensorial consiste na degustação do alimento por provadores treinados ou não, afim

de estabelecer numericamente através de análises estatísticas o potencial de cada atributo do alimento (textura, aroma, cor, sabor e outros) sendo eles decididos no objetivo da análise ou a aceitação global dos mesmos quando for o caso (TEIXEIRA, 2009).

As indústrias de alimentos têm procurado identificar e atender os anseios dos consumidores em relação a seus produtos, pois só assim sobreviverão num mercado cada vez mais competitivo. Dessa forma, acabam surgindo pesquisas que buscam suprir essa necessidade Manim (2010). O mercado de iogurte na região em estudo é bastante pautado nos industrializados, tornando os iogurtes artesanais menos conhecidos no mercado, dessa forma contrapondo com Teixeira, (2009) análise sensorial tem se mostrado uma importante ferramenta nesse processo.

A qualidade sensorial de um alimento não é característica própria dele, mas um conglomerado da interação do homem com o alimento, da cultura, da região e outros. A qualidade sensorial é função tanto dos estímulos procedente dos alimentos como também das condições fisiológica e sociológica dos indivíduos que o avaliam, no contexto ambiental que se localizam esse indivíduo e o próprio produto (MANIM, 2010). As condições sensoriais dos alimentos podem ser estabelecidas pelos aspectos culturais e regionais.

Figura 1 - Representa a conexão entre o homem e o alimento em relação a qualidade sensorial



Os aspectos sensoriais dos alimentos são provenientes dos estímulos perceptíveis que a avaliação sensorial mostra, para assim estabelecer a projeção do potencial da qualidade do mesmo. Os testes sensoriais são garantia de qualidade de um produto, por serem capazes de identificar a presença ou a ausência de diferenças perceptíveis e definir características sensoriais de um produto, trazendo para o consumidor credibilidade por poder de forma rápida identificar detalhes que, de outra forma,

não poderiam ser detectados (MACIEL; NETO, 2014).

Segundo Santana (2006), nos últimos 20 anos, a fabricação de iogurte no Brasil cresceu de maneira considerável, registrando atualmente uma produção média de 400 mil toneladas por ano, o que representa 76% do total de produtos lácteos, boa parte desses produtos advém da produção artesanal e conseqüentemente menos conhecido sensorialmente pelo mercado. Dessa forma a análise sensorial auxilia na prospecção desses produtos no mercado.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para o uso da ferramenta, foi feita uma análise de iogurtes produzidos por uma cooperativa da região, foram utilizados quatro sabores diferentes de iogurtes (abacaxi, coco, cupuaçu, milho e verde) para identificar a aceitação e a prospecção de mercado. A análise foi feita com 103 provadores no Laboratório de Análise Sensorial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal, os quais degustaram 4 (quatro) amostras aleatórias de iogurte: abacaxi, coco, milho verde e cupuaçu, e atribuíram uma nota na escala hedônica de 9 pontos, onde 9 = gostei muitíssimo e 1 = desgostei muitíssimo, para os atributos analisados (aroma, textura e sabor) em uma ficha previamente disposta. Os valores obtidos da escala hedônica foram submetidos à análise de variância para saber se há diferença entre os atributos dos iogurtes. E posteriormente aplicado o teste de Tukey a nível de significância, para saber em quais produtos apresentam diferença significativa.

3 RESULTADOS E DISCURSÕES

Os dados analisados foram tabulados a nível de 5% de significância do teste F, as tabelas 1, 2 e 3 apresentam diferenças significativas ao nível analisado em relação ao atributo aroma. Tendo diferenças significativas aos atributos textura e sabor.

Tabela 1 - análise de variância do atributo aroma à nível de 5%

C.V	G.L	S.Q	Q.M	FCAL	FTAB
Amostras	3	117,69	39,23	15,49	1,89
Provadores	120	294,92	2,89		
Resíduo	306	774,81	2,53		
Total	411	1187,42			

Tabela 2 - análise de variância do atributo textura à nível de 5%

C.V	G.L	S.Q	Q.M	FCAL	FTAB
Amostras	3	239,54	79,85	42,15	1,89
Provadores	102	506,1	4,96		
Resíduo	306	579,71	1,89		
Total	411	1325,35			

Tabela 2 - análise de variância do atributo sabor à nível de 5%

C.V	G.L	S.Q	Q.M	FCAL	FTAB
Amostras	3	367,7	122,6	43,07	1,89
Provadores	102	511,2	5		
Resíduo	306	870,8	2,8		
Total	411	1749,7			

Na comparação das médias dos testes dos atributos sensoriais, descritos na tabela 4 é possível observar que no atributo aroma não houve diferença significativa entre os iogurtes abacaxi e cupuaçu, já em relação aos demais houve. No atributo textura os iogurtes abacaxi, coco e cupuaçu não diferenciaram entre si, somente milho verde apresentou diferença em relação aos demais. No atributo sabor, os iogurtes sabor abacaxi e cupuaçu não diferenciaram entre si, os demais diferenciaram entre os demais.

Tabela 4 – medias dos tratamentos das repostas da analise sensorial

AMMOSTRAS				
ATRIBUTOS	ABACAXI	COCO	CUPUAÇU	MILHO VERDE
AROMA	7,262 ^a	7,893 ^b	7,155 ^a	6,388 ^c
TEXTURA	7,573 ^a	7,864 ^a	7,398 ^a	5,899 ^b
SABOR	7,495 ^a	8,029 ^b	7,395 ^a	5,524 ^c

De acordo com Moscatto et al., (2004) para desenvolver um novo produto, um dos pontos fundamentais é avaliar sua aceitabilidade, dessa forma é possível entender o comportamento do consumidor em relação ao produto. Parafraseando a relação a relação de aceitabilidade, Dutcosky (2007) diz que há um índice de 70% estabelecido para que o produto seja aceito frente ao mercado em termos sensoriais. A tabela 5 apresenta os percentuais de cada amostra após os resultados tabulados.

Tabela 5 – percentual de aceitação das amostras

ACEITABILIDADE DAS AMOSTRAS			
ABACAXI	COCO	CUPUAÇU	MILHO VERDE
82,70%	88,09%	81,15%	65,94%

Com os resultados e possível observar que as amostras dos iogurtes cupuaçu, abacaxi e coco estão dentro dos parâmetros de aceitação estabelecidos pela literatura analisada, por outro lado o sabor milho verde não apresentou índice aceitável.

4 CONCLUSÃO

Com os resultados obtidos, foi possível observar que as amostras apresentaram algumas diferenças entre si em seus atributos, principalmente o iogurte sabor de milho verde, os demais apresentaram-se estáveis, com isso foi possível observar que a análise sensorial permite que o produtor descubra os erros de produção do produto e os corrija antes de introduzi-lo no mercado. Os índices de aceitação foram expressivos para os sabores abacaxi, coco e cupuaçu, estando todos no índice aceitável para introdução dos produtos no mercado, por outro lado a análise apontou que o sabor milho verde não está apto, isso pode ocorrer pelo fato do atributo textura estar incorreto, apontado no início dos resultados. Dessa forma é possível observar que a análise sensorial é capaz de identificar o potencial do produto antes de introduzi-lo no mercado, isso aumenta a chance de venda e satisfação do consumidor final bem como a qualidade do produto.

REFERÊNCIAS

- MACIEL C, H, P NETO, I, F, P. Avaliação de preferência e aceitação, através da análise sensorial, da torta de Banana integral e do bolo de casca de banana para o lançamento dos novos produtos no mercado consumidor. Rio de janeiro. 2014.
- MINDELO L, J, O, FAVACHO, C, B, GOMES, T, C, ESPÍNDOLA, R, S, PINTO, A, M, SILVA, D, R P, NASCIMENTO, W, N, LIMA S, C, G, OLIVEIRA, P,D, SILVA, E, R, BRAGA, L, A,C. A aplicação da análise sensorial em iogurtes produzidos pela cooperativa agropecuária do salgado paraense (casp) do município de vigia de nazaré-pa. Atena Editora, Ponta Grossa. 2019.
- MOSCATTO, J. A.; PRUDÊNCIO-FERREIRA, S. H.; HAULY, M. C. O. Farinha de yacon e inulina como ingredientes na formulação de bolo de chocolate. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v. 24, n. 4, p. 634-640, 2004. Disponível em: [http:// www.scielo.br/pdf/cta/v24n4/a26v24n4.pdf](http://www.scielo.br/pdf/cta/v24n4/a26v24n4.pdf). Acessado em: 25 de setembro de 2020.
- SANTANA, Ligia RR et al. Perfil sensorial de iogurte light, sabor pêssego. *Food Science and Technology*, v. 26, n. 3, p. 619-625, 2006.
- TEIXEIRA, LÍlian Viana. Análise sensorial na indústria de alimentos. *Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes*, v. 64, n. 366, p. 12-21, 2009.
- TRENTIN, Bianca Cristina; MATUSZAK, Alexandre Ramos; DEINA, Carolina; SCHMIDT Carla Adriana Pizarro. Aplicação da escala do ideal na avaliação sensorial comparativa de caramelos tipo toffee. Atena Editora. 2018.