

AVALIAÇÃO DE ATRIBUTOS SENSORIAIS EM DIFERENTES TIPOS DE MORTADELA DE FRANGO

Aldoman Lucena da Costa Filho¹; Francisco Sales Fernandes¹, Valnir de Meneses Campos¹;
Elaine Cristine Souza da Silva¹; Édino Cezar Ferreira Lima¹; Ricardo Moreira Targino²;
Jerônimo Galdino dos Santos³; Tiago Lima Azeredo⁴
Graduandos em Ciências Agrárias CCHSA/UFPB¹; Professor DTR/CCHSA/UFPB², Técnico
Laboratório/CCHSA/UFPB³; Graduandos em Agronomia CCA/ UFPB⁴
salimfernandes@hotmail.com

Área: Ciência e tecnologia de alimentos
Instituição fomentadora: UFPB

Introdução

Com a imigração de famílias européias, alemãs e italianas principalmente, para o Brasil, vários costumes foram trazidos e incorporados aos hábitos nacionais. No novo país, devido às condições climáticas e ao paladar nacional, os alimentos trazidos com as colônias de imigrantes sofreram algumas adaptações. Na época, os artesãos foram, aos poucos, transformando sua arte em pequenas fábricas, enquanto os donos de açougues começaram a ousar no processamento industrial de carnes a partir da elaboração de embutidos mais simples que dispensa a preparação de emulsões e equipamentos mais sofisticados. Desde aquela época, muitas foram às modificações sofridas, da produção artesanal às pequenas fábricas e, então, à escala industrial – acompanhando o crescimento da indústria, as mudanças na economia e à integração de mercados. Mais tarde vieram para o país os grandes frigoríficos multinacionais aumentando o volume de carne fresca processada. Conseqüentemente, a produção de embutidos também cresceu, e chegou a representar 10% da carne consumida no país (SANTOS, 2006). Por isso no Brasil, assim como nos outros países liberos – americanos, a análise sensorial de alimentos tem recebido um grande impulso nos últimos anos, principalmente no sentido de encontrar maior aplicação no setor produtivo (ALMEIDA *et al.*, 1999). Isto se deu graças a essa imigração ocorrida e aos estudos realizados por pequenas e grandes empresas preocupadas em expandir e difundir seus produtos no mercado. Neste contexto é de fundamental importância estudar a análise sensorial de produtos embutidos como a mortadela, pois atualmente se sabe que o seu consumo gira em torno de cem mil toneladas por ano no Brasil, estando presente nos cardápios de diversos restaurantes devido a sua consistência macia e tempero suave aprovados por diversos degustadores (SELISTER *et al.*, 2007). Portanto isso faz com que uma grande parte dos estudos desenvolvidos até o momento nesta área avalie a qualidade do estímulo (aroma, sabor, textura, etc.) e a intensidade destes estímulos, ou seja, se o mesmo é forte, fraco ou moderado. Segundo SILVA (1999) existe, porém um terceiro aspecto relacionado com a percepção sensorial: o aspecto temporal da mesma. Nas análises sensoriais vários métodos são empregados, mas existem dois que se destacam: o de resposta subjetiva e o de resposta objetiva. O primeiro é utilizado com pessoas treinadas de maior ou menor grau, seguindo as exigências do teste e do problema a que se apliquem. Dentro deste teste estão os discriminativos, qualitativos e analíticos (PENNA, 1999). Enquanto que o método de resposta objetiva é feito com pessoas que não passaram por treinamento de técnicas de evolução sensorial e geralmente é utilizado para determinar a aceitabilidade e preferência dos produtos (PENNA, 1999).

Objetivo Geral

Objetivou-se neste trabalho avaliar diferentes atributos sensoriais em três marcas de mortadela de frango provenientes dos municípios de Bananeiras e Solânea.

Material e Métodos

Foram utilizadas três amostras de mortadela de frango (Sadia: Clubinho – A; Perdigão: Confiança – B; e Sadia: Rezende – C) provenientes de dois supermercados (O Barateiro e

O Feirão) dos municípios de Bananeiras e Solânea respectivamente. A princípio estas amostras foram coletadas e transportadas em caixas isotérmicas até o Laboratório de Controle de Qualidade de Alimentos do Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, onde conseqüentemente foram mantidas refrigeradas até o momento das análises sensoriais. Para esta análise objetiva, efetuada por 40 provadores não-treinados, foi empregado atributos de avaliação da aparência, cor, aceitação global, sabor, aroma e textura utilizando-se ficha com escala hedônica (Quadro I) estruturada de 9 pontos (desgostei muitíssimo = nota 1 e gostei muitíssimo = nota 9). No final da ficha foi aplicado também o atributo de atitude de compra usando escala hedônica (Quadro II) estruturada de 5 pontos (certamente não compraria = nota 1 e certamente compraria = nota 5). Amostras com, aproximadamente, 5 gramas, equivalentes a meia fatia de mortadela foram entregues aos provadores em pratos plásticos brancos, codificados com números de três dígitos, acompanhados de um copo de água e de biscoito tipo água e sal (para ser utilizado pelo provador entre as amostras). O número máximo de amostras por sessão para cada provador foi de três, entregues separadamente. Os resultados foram avaliados pela análise de variância e pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de significância, mediante o programa estatístico ASSISTAT, versão 7.5 beta.

Resultados e Discussão

Os resultados mostraram que entre a mortadela Sadia: Clubinho (A), Perdigão: Confiança (B) e Sadia: Rezende (C) não houve diferença estatística nos atributos aparência, cor, sabor, aroma, textura, aceitação global e atitude de compra. Porém ao comparar um atributo com o outro se verifica que as médias se diferiram apenas para atitude de compra (Tabela I). Portanto observa-se que as médias da aceitação das mortadelas Sadia: Clubinho, Perdigão: Confiança e Sadia: Rezende situaram-se entre os termos hedônicos “gostei ligeiramente (média aproximada de 6)” e “gostei moderadamente (média aproximada de 7)” para os atributos aparência, cor, sabor, aroma e aceitação global. Esses resultados se assemelharam aos de PENNA (2006), pois, ele mostrou que as amostras de produtos cárneos submetidas ao painel de degustação produziram notas próximas a cinco, mostrando uma preferência pelo salame tradicional quando comparado com o salame cozido. Porém esses resultados obtidos nas amostras A, B e C se contradizem com os encontrados por SCHEID *et al.*, (2003) em estudos realizados com avaliação físico-química e sensorial de salame tipo italiano contendo diferentes concentrações de cravo-da-índia (*Eugenia caryophyllus*), pois eles afirmaram que concentrações de cravo não influenciam na preferência dos consumidores. SANTOS (2006) avaliando propriedades tecnológicas de tripas naturais submetidas ao tratamento com soluções emulsificantes mostrou que produtos com menor teor de lectina e ausência de óleo de soja na composição da solução de hidratação têm maior preferência por provadores. PINTO *et al.*, (2007) usando a escala hegemônica (1) gostei extremamente, (2) gostei muito, (3) gostei moderadamente (4) indiferente (5) desgostei moderadamente, (6) desgostei muito e (7) desgostei extremamente, para comparar a opção de consumo de mortadela com patê de fígado e hambúrguer demonstraram que a maioria dos provadores acharam o patê indiferente da mortadela. E a maioria gostou extremamente do hambúrguer. GRANER (2002) estudando fiambre de carne branca e escura constatou que a coloração de um produto pode influenciar na sua aceitação sensorial. Portanto acredita-se que na pesquisa com mortadela de frango de cores semelhantes pode não haver diferença quanto à preferência dos consumidores, explicando assim os resultados encontrados no presente trabalho. Uma vez que se constatou que a amostra A numericamente foi mais preferida que as demais, mas, porém em termos estatísticos ela foi semelhante às demais. Segundo NASSU (2002) valores médios para aceitação global, aroma, sabor e textura não apresentaram diferença significativa para análise de embutidos cárneos. No atributo atitude de compra as médias das amostras situaram-se entre “talvez comprasse/talvez não comprasse (aproximadamente 3)” e “possivelmente compraria (aproximadamente 4)”, demonstrando, assim, que embora todos provadores tenham gostado das amostras há dúvidas entre eles para a atitude de compra. Em outras palavras na prática isto se expressa da seguinte maneira: se algum comerciante

oferecer gratuitamente alguma das amostras eles querem, porém se este mesmo comerciante for vender este produto nem todos vão comprar.

Considerações Finais

Diante dos resultados obtidos ressalta-se que a maioria dos provadores gostaram da aparência, cor, sabor, aroma e da textura, das mortadelas ofertadas, porém quando se perguntou se eles as comprariam a maioria ficou em dúvida e responderam que talvez comprasse/talvez não comprasse ou possivelmente compraria.

Referências

- ALMELDA, T.C.A. *et al.* **Avanços em análise sensorial**. São Paulo: Varela, 1999, 286p.
- GRANER, M. Elaboração de fiambres com as carnes branca e escura de frango. **Scientia Agrícola**, Piracicaba, v. 49, n. 1, p. 167-172, 1992.
- NASSU, R.T. *et al.* F.J. Use of different starter cultures in processing of goat meat fermented sausages, **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 32, n. 6, p.1051-1055, 2002.
- PENNA, E.W. Métodos sensoriales y sus aplicaciones, p. 13 – 22. 1999. In: ALMELDA, T.C.A.; HOUGH, G.; DAMASIO, M.H. & SILVA, M.A.A.P. **Avanços em análise sensorial**. São Paulo: Varela, 1999, 286p.
- PEÑA, C.V.M. **Histamina e tiramina em embutidos cárneos**. 2006. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos). UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS, Santa Maria, 2006.
- PINTO, M.F. *et al.* Características e potencial tecnológico da carne da capivara. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 37, n. 3, p.868-873, 2007.
- SANTOS, E. **Avaliação das propriedades tecnológicas de tripas naturais submetidas ao tratamento com soluções emulsificantes**. 2006. 88 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Alimentos). UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. CENTRO TECNOLÓGICO, Florianópolis, 2006.
- SCHEID, G.A. *et al.* Avaliação físico-química e sensorial de salame tipo italiano contendo diferentes concentrações de cravo-da-índia (*Eugenia caryophyllus*). **Ciência Agrotécnica**, Lavras. Edição Especial, p.1576-1583, 2003.
- SELISTER, C.P. *et al.* Avaliação microbiológica de mortadelas comercializadas em Pelotas – RS. In: **XVI Congresso de Iniciação Científica (CIC)**, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Pelotas – RS, 2007. Disponível em <http://www.ufpel.tche.br/xvivic/cd/pdf/CB/CB_01225.pdf>. Acesso dia 25 de abril de 2008.
- SILVA, M.A.A.P. Avaliação de atributos sensoriais por técnicas tempo-intensidade, p. 49 – 61. 1999. In: ALMELDA, T.C.A.; HOUGH, G.; DAMASIO, M.H. & SILVA, M.A.A.P. **Avanços em análise sensorial**. São Paulo: Varela, 1999, 286p.

Quadro I - Escala hedônica aplicada para atributos de aparência, cor, sabor, aroma, textura e aceitação global de mortadela de frango pelo provador

Nome do provador (a): _____

Instruções: Você está recebendo 3 (três) amostras de mortadela de frango, prove as amostras da esquerda para a direita utilizando a escala abaixo:

1. Desgostei muitíssimo
2. Desgostei muito
3. Desgostei moderadamente
4. Desgostei ligeiramente
5. Nem gostei/ nem desgostei
6. Gostei ligeiramente
7. Gostei moderadamente
8. Gostei muito
9. Gostei muitíssimo

Quadro II - Escala hedônica aplicada para atitude de compra de mortadela de frango pelo provador

Com base em sua opinião sobre as amostras, indique na escala abaixo, sua atitude ao encontrar cada uma das amostras a venda, VOCÊ:

1. Certamente não compraria
2. Possivelmente não compraria
3. Talvez comprasse/ talvez não comprasse
4. Possivelmente compraria
5. Certamente compraria

Tabela I – Avaliação de atributos sensoriais em diferentes amostras de mortadela de frango

Atributo	Amostra		
	A	B	C
Aparência	7,21 Aa	6,66 Aa	6,47 Aa
Cor	7,42 Aa	6,29 Aa	6,26 Aa
Sabor	6,93 Aa	7,37 Aa	7,05 Aa
Aroma	6,76 Aa	7,03 Aa	6,63 Aa
Textura	7,32 Aa	7,00 Aa	6,87 Aa
Aceitação Global	7,16 Aa	7,00 Aa	7,00 Aa
Atitude de compra	4,05 Ba	3,87 Ba	3,82 Ba

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na linha ou maiúscula na coluna não diferem entre si pelo Teste Tukey a 5% de probabilidade