



ACEITAÇÃO SENSORIAL DE LINGUIÇA OVINA ADICIONADA DE ÓLEO DE GIRASSOL EM SUBSTITUIÇÃO A GORDURA ANIMAL

Fernanda Fernandes Pinheiro da Costa¹, Francisco Allan Leandro de Carvalho², Luciana Jatobá e Silva³, Fábria Fernandes Pinheiro da Costa⁴, Manoel Fernandes da Costa⁵

¹Especialista em Processamento de Produtos de Origem Animal – IF Sertão – PE. e_mail: fernanda.fernandes@ifsertao-pe.edu.br

²Mestrando do Programa de Pós – graduação em Ciência Animal – UNIVASF. e_mail: francisco.allan@univasf.edu.br

³Mestre em Ciência Animal – IF Sertão – PE. e_mail: luciana.jatoba@ifsertao-pe.edu.br

⁴Graduanda de Licenciatura em Química – IF Sertão – PE. e_mail: fabiafpc@gmail.com

⁵Mestrando do Programa de Pós – Graduação em Tecnologia Ambiental – ITEP. e_mail: manoel.costa@ifsertao-pe.edu.br

Resumo: Há uma crescente preocupação dos consumidores com os aspectos relacionados à saúde, como o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, obesidade e o aparecimento do câncer, além disso, a diminuição da ingestão diária de gorduras são os padrões atuais de estética e a necessidade de diminuição de consumo nos alimentos, devido ao atual estilo de vida sedentário. Com o intuito de obter um produto com reduzido teor de gordura saturada, objetivou-se com esta pesquisa substituir o toucinho na elaboração de linguiça ovina pelo óleo de girassol. Foram elaboradas três formulações de linguiça ovina F1 (10% de toucinho), F2 (1,8% de óleo de girassol) e F3 (8,2% de toucinho e 1,8% óleo de girassol) e analisadas sensorialmente pelo teste de aceitação, utilizando escala hedônica de 9 pontos entre gostei muitíssimo e desgostei muitíssimo, com 30 provadores não treinados, através dos atributos sensoriais: cor, aroma, textura, sabor e avaliação global, em seguida cada provador julgou a intenção de compra, caso as linguiças fossem vendidas no mercado, utilizando escala hedônica de 5 pontos entre compraria e jamais compraria. A análise sensorial não apresentou diferença significativa entre as três formulações e no teste de intenção de compra nenhum provador declarou que já jamais compraria o produto, tornando-se uma alternativa viável de redução total ou parcial da gordura saturada pela insaturada, obtendo linguiça com melhor qualidade nutricional.

Palavras-chave: análise sensorial, óleo vegetal, processamento, produto cárneo

1. INTRODUÇÃO

Existe, atualmente, uma crescente preocupação dos consumidores com os aspectos relacionados à saúde, como o desenvolvimento de doenças crônicas, particularmente as cardiopatias e obesidade. Para o Ministério da Saúde, até 260 mil mortes poderiam ser evitadas anualmente com uma alimentação mais adequada (BACKES, 2011).

Pensando nas conseqüências da má alimentação e na ocorrência de doenças crônicas, a indústria cárnea tem dado ênfase ao desenvolvimento de novas formulações e na reformulação das tradicionais buscando por produtos que concomitantemente, sejam saudáveis e atrativos.

A linguiça é um produto de alta preferência do consumidor, em sua formulação além da carne, é adicionada gordura de origem animal, desempenhando um papel fundamental na qualidade dos embutidos, pois é o principal componente responsável pela textura, suculência e sabor (PARDI et al., 2001). O consumo excessivo da gordura, principalmente a saturada, de origem animal é um fator preponderante no desenvolvimento de doenças cardiovasculares, estudo constatou que a ingestão de gorduras mais saudáveis proveniente de óleo vegetal



associou a uma redução ao risco de sofrer doenças (Universidade Espanhola de Navarra, 2011). Assim sendo, a substituição da gordura animal por óleo de girassol proporcionará um produto com melhores benefícios nutricionais. O uso dessa gordura não deve alterar significativamente as características de sabor do produto. As atitudes dos consumidores, geralmente são bem aceitas se apresentarem boas características sensoriais e não diferirem muito em suas características do produto tradicional (KEETON, 1994).

Diante do exposto, objetivou-se no trabalho elaborar linguiça ovina substituindo a gordura animal pelo óleo de girassol, para obtenção de um produto mais saudável e comparar a aceitação sensorial.

2. MATERIAL E MÉTODOS

• Obtenção da matéria – prima

A carne utilizada foi proveniente do pernil ovino e adquirida no mercado local da cidade de Petrolina – PE e transportada até o Departamento de Agroindústria do IF Sertão – PE *campus* Zona Rural. O toucinho foi proveniente de animais abatidos do próprio IF Sertão – PE. O óleo de girassol utilizado foi o refinado tipo 1 e adquirido no comércio da cidade de Petrolina – PE.

• Local e execução do experimento

As linguiças foram elaboradas no Laboratório de Processamento de Produtos Cárneos do Departamento de Agroindústria do IF Sertão – PE *campus* Zona Rural. A análise sensorial foi realizada no Laboratório Experimental de Alimentos do IF Sertão – PE *campus* Petrolina (LEA).

• Formulação das linguiças

Foram preparadas três formulações de linguiças (F1, F2 e F3). Cada uma das formulações diferenciava pela quantidade e tipo de gordura, conforme estão expressas na tabela 1 abaixo.

Tabela 1 – Composição das linguiças

INGREDIENTES	FORMULAÇÕES		
	F1 (%)	F2 (%)	F3 (%)
Carne ovina	90	98.2	90
Toucinho	10	-	8.2
Óleo de girassol	-	1.8	1.8
Sal*	1.8	1.8	1.8
Sal de cura*	0.3	0.3	0.3
Polifosfato*	0.3	0.3	0.3
Antioxidante*	0.03	0.03	0.03
Pimenta do reino*	0.05	0.05	0.05
Noz-moscada*	0.05	0.05	0.05
Realçador de sabor*	0.1	0.1	0.1
Alho em pó*	0.2	0.2	0.2
Fixador A-80*	0.3	0.3	0.3

*Cálculo feito baseado no percentual da carne, toucinho e óleo

Os ingredientes foram pesados em bandejas de isopor separadamente em uma balança semi-analítica. A carne e o toucinho foram cominuídos em moedor de carne e em seguida adicionada as porções de cada ingredientes e homogeneizada manualmente até obtenção de uma massa cárnea uniforme, onde foi colocada em câmara – fria na temperatura de 4°C por 24 horas para que ocorresse o processo de cura e em seguida embutida em tripa salgada de suíno por meio de uma ensacadeira manual.



As linguças foram assadas em grelha, por aproximadamente 3 horas em fogo baixo e servidas a temperatura ambiente.

- **Aplicação do Teste Sensorial**

A análise sensorial foi realizada no Laboratório Experimental de Alimentos - LEA do IF Sertão - PE *Campus* Petrolina, com a utilização de ficha de avaliação, por 30 provadores não treinados, composto por alunos do *Campus* com faixa etária entre 14 e 38 anos de ambos os sexos. Foi aplicado o teste de aceitação em escala hedônica estruturada com nove pontos entre gostei muitíssimo e desgostei muitíssimo para cor, aroma, textura, sabor e avaliação global. Cada julgador recebeu aproximadamente 15g de cada amostra, em pratos plásticos, codificados com F1, F2 e F3, acompanhados de um copo com água, para ser utilizado pelo julgador entre as amostras. Para o teste de intenção de compra empregou-se escala hedônica estruturada de cinco pontos entre compraria e jamais compraria.

Os dados foram avaliados por meio de Análise de Variância (ANOVA) e teste de Tukey a 5% de significância, utilizando o software estatístico ASSISTAT Versão 7.6 beta.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estão apresentados na tabela abaixo, os valores médios para a avaliação de: cor, aroma, textura, sabor e avaliação global, analisados nas amostras de linguças.

As linguças elaboradas no presente trabalho receberam notas cujas médias atribuídas na avaliação sensorial variaram de 6,93 a 7,00 para o atributo cor; 6,00 a 6,26 para o aroma; 6,26 a 6,46 para a textura; 6,73 a 7,40 para o sabor, e de 6,57 a 7,14 para a avaliação global, entretanto, nenhuma das amostras diferiram estatisticamente a 5% de probabilidade pelo teste de Tukey nos cinco atributos avaliados na análise sensorial (Tabela 2). O óleo de girassol nas concentrações utilizadas não alterou as características sensoriais das linguças, indicando ser possível a substituição da gordura de origem animal (toucinho), rica em ácidos graxos saturados, por gordura de origem vegetal (óleo de girassol), rica em ácidos graxos insaturados. De acordo com SOARES et al 2002 a utilização desse tipo de gordura é considerada mais saudável, ajuda a diminuir o nível de colesterol no sangue, o risco de doenças cardíacas e auxilia na absorção das vitaminas lipossolúveis essenciais ao corpo humano.

Tabela 2 - Resultado da avaliação sensorial das linguças.

TRATAMENTOS	ATRIBUTOS AVALIADOS				
	COR	AROMA	TEXTURA	SABOR	AVALIAÇÃO GLOBAL
F1	6,93a	6,26a	6,46a	7,40a	7,14a
F2	6,96a	6,03a	6,80a	6,80a	6,82a
F3	7,00a	6,00a	6,26a	6,73a	6,57a
CV %	25,04	27,80	25,72	27,65	24,85

*Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Com os resultados da análise sensorial, a substituição pode ser feita de modo parcial (tratamento F3) ou de forma total (tratamento F2) sem alterar as características sensoriais do produto, visto que houve diferença significativa nem nenhum dos atributos analisados dos três tratamentos, representando duas ótimas alternativas de obtenção de linguça ovina.



Nas Figuras 1, 2 e 3 estão demonstradas os resultados do teste de intenção de compra dos três tratamentos: F1(10% de toucinho), F2 (1,8% de óleo de girassol) e F3 (8,2% de toucinho e 1,8% óleo de girassol).

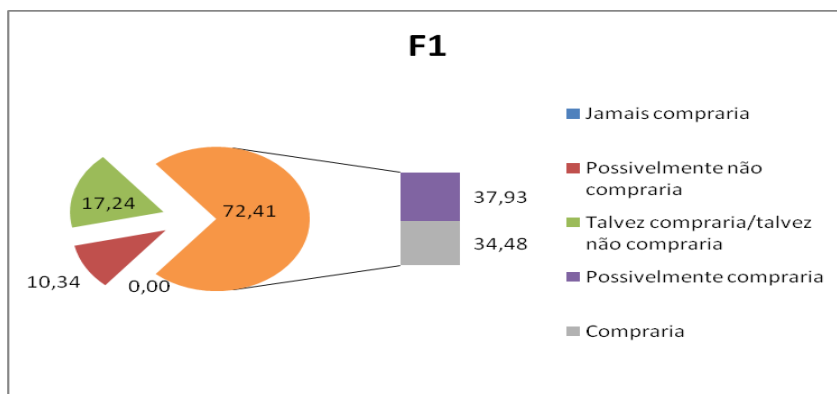


Figura 1 - Representação da intenção de compra da lingüiça ovina com toucinho.

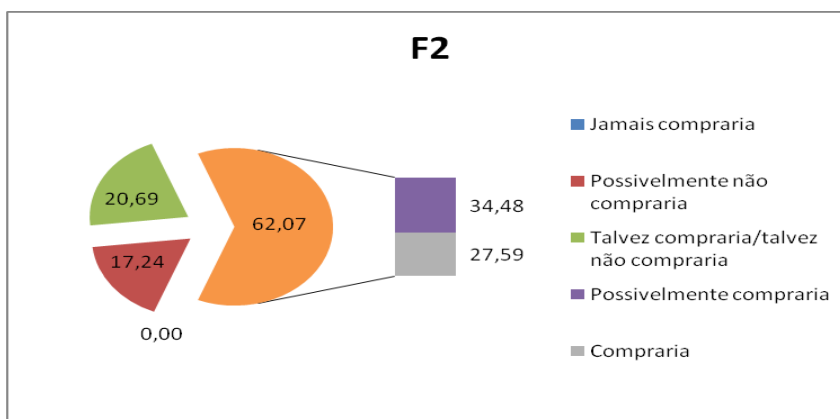


Figura 2 - Representação da intenção de compra da lingüiça ovina com óleo de girassol.

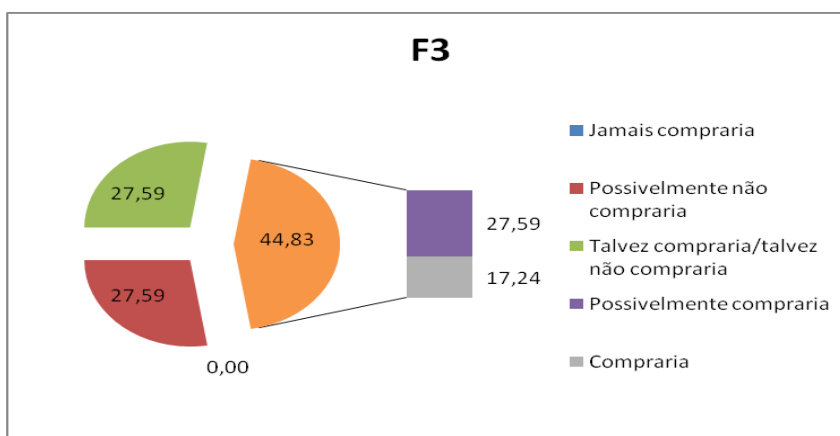


Figura 3 - Representação da intenção de compra da lingüiça ovina com toucinho e óleo de girassol.



Os resultados do teste de intenção de compra dos três tratamentos revelam boa aceitação das linguiças. A soma das intenções (Possivelmente compraria e compraria) revela que 72,41% dos provadores preferiram a linguiça feita com toucinho, 62,07% com óleo de girassol e 44,83% com toucinho e óleo. Além disso, é possível observar que nenhum provador declarou que jamais compraria os produtos, resultando na boa aceitação.

Com a conscientização sobre a importância de aquisição de produtos que apresente uma melhor qualidade nutricional grande parte dos consumidores que disseram que talvez compraria/talvez não compraria poderá migrar para a categoria de aquisição do produto, podendo aumentar ainda mais o percentual de compra.

4. CONCLUSÃO

Com base nos dados obtidos pôde-se observar que é possível elaborar linguiça ovina com reduzido teor de gordura saturada, substituindo a gordura animal pelo óleo de girassol sem alterar as características sensoriais, já que não houve diferença significativa entre os três tratamentos, gerando um produto mais saudável e de melhor qualidade nutricional.

AGRADECIMENTO

Aos alunos do IF Sertão – PE *campus* Petrolina pela colaboração na realização da análise sensorial.

REFERÊNCIAS

BACKES, A.M. **Desenvolvimento de Produto Carne Fermentado adicionado de óleo de canola**. Dissertação de mestrado, Santa Maria, RS, 2011.

PARDI, M.C: DOS SANTOS, I. F: DE SOUZA, E. R & PARDI. S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. Editora da UFC, Goiânia, GO. Vol. I e II. 2ª edição, 2001.

SOARES, E.A.; RIQUE, A.B.R.; MEIRELLES, C.M. **Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares**. Rev. Bras. Med Esporte, v.8, n.6, p.244-254, 2002.

Universidade Espanhola Navarra. **Consumo de Gorduras Saturadas e Trans**, 2011.

KEETON, J.T. **Low-fat meat products-technological problems with processing**. Meat Science, v.36, p.261-276, 1994.