



## Aceitação sensorial de Linguiça Caprina com Adição de Fibra

Monique Ellen Torres da Silva<sup>1</sup>, Antônia Lucivânia de Sousa Monte<sup>2</sup>, Janaina Mara Moura Lima<sup>1</sup>, Victória Krisna Maia<sup>1</sup>, Clarissa Maia de Aquino<sup>1</sup>, Luan Gomes de Sousa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduandos do Curso Tecnologia em Alimentos – IFCE Campus Limoeiro do Norte. Bolsistas do CNPq. e-mail: metorres08@hotmail.com;

<sup>2</sup>Dra. Zootecnia. Docente do IFCE Campus Limoeiro do Norte. e-mail: lucivania@ifce.edu.br

**Resumo:** A partir do desenvolvimento dos produtos industrializados e modernos, os consumidores, necessitando de praticidade, passaram a utilizar cada vez mais alimentos processados e com isso diminuiu o consumo de outros produtos que desempenham papéis fundamentais no organismo, como é o caso das fibras. Este trabalho teve como objetivo avaliar a aceitação sensorial de linguíça caprina com adição de 5% de fibras. Após definição da formulação, realizou-se a análise sensorial através do teste de aceitação utilizando-se uma escala de 9 pontos. Os resultados apontaram que 27% dos julgadores comeriam sempre que tivesse oportunidade, 26% comeriam muito frequentemente, 24% comeriam frequentemente, 17% comeriam de vez em quando e 6% comeriam se estivesse acessível, mas não se esforçariam para isso, ou seja, 100% de aceitação. Conclui-se que a linguíça caprina com adição de 5% de fibra foi aceita sensorialmente, podendo constituir-se em uma inovação à indústria cárnea, demonstrando que o produto oferece boas perspectivas de consumo com resultados benéficos a saúde do consumidor.

**Palavras-chave:** caprino, processamento, teste sensorial

### 1. INTRODUÇÃO

A criação de pequenos ruminantes como caprinos e ovinos tem desempenhado um papel sócio econômico muito importante para a população rural, principalmente na Região Nordeste, onde essa atividade tem se destacado como a opção viável para se produzir carne, leite e produtos derivados (Duarte, 2005).

A qualidade dos produtos cárneos é uma combinação entre sabor, suculência, textura, maciez e aparência, elementos que contribuem para a apreciação do produto. Em geral, a aceitação da carne pelo consumidor é determinada por sua resposta ao sabor, à suculência e à maciez do produto, cujo grau de satisfação depende de respostas psicológicas e sensoriais inerentes a cada indivíduo (Tonetto et al., 2004).

A inovação tecnológica de produto ou processo tem sido amplamente reconhecida, não apenas como um poderoso instrumento para o desenvolvimento econômico de longo prazo, mas também como uma das principais fontes de vantagem competitiva para empresas de todos os segmentos econômicos (Cabral, 2004).

O processamento de linguíças a partir de carnes bovinas e suínas encontra-se bem definido. Entretanto, a inclusão da carne caprina nas formulações e posterior produção em escala industrial é algo relativamente novo, fazendo-se necessários estudos mais aprofundados acerca dos diversos fatores que possam influenciar na qualidade do produto final (Figueiredo et al., 2003).

O setor industrial poderá contar com a inovação de produtos à base de carne caprina originada de animais considerados sem valor comercial além de ser uma espécie pouco utilizada em processamento. A introdução da fibra em tais produtos proporcionará uma inovação à indústria cárnea, isso poderá causar um impacto no consumidor uma vez que trará resultados benéficos a saúde do mesmo. A redução da gordura nos produtos cárneos, apesar de ser uma exigência do mundo moderno, apresenta dificuldades que se refletem na aparência, sabor e textura do produto. Os fabricantes têm introduzido diversas modificações buscando atenuar os efeitos indesejáveis consequentes da redução do nível de gordura. Estas modificações incluem, além da seleção dos ingredientes, o uso de ingredientes não cárneos que podem auxiliar na textura e principalmente aumentar a habilidade de ligar água. Nesta busca, a fibra dietética tem sido utilizada com grande sucesso no aumento do rendimento, redução de custo da formulação, melhoria da textura além do benefício para a saúde do



19 a 21 de outubro - Ciência, tecnologia e inovação: ações sustentáveis para o desenvolvimento regional

consumidor. A tendência nutricional das últimas décadas preconiza uma alimentação saudável, com muita fibra e baixa ingestão de gordura e colesterol (Shimokomaki, 2006; Vaz, 2005).

As fibras constituem um ingrediente importante na formulação de alimentos funcionais e tem impulsionado estudos tecnológicos, epidemiológicos e nutricionais. A relação entre alimentos e benefícios a saúde está sendo investigada a muitos anos. Este estudo permitiu o desenvolvimento do conceito de um alimento funcional ou um alimento com efeitos positivos a saúde, além de seu valor nutricional. Nos mais recentes anos, atenção foi dirigida aos aditivos de alimentos que podem exercer efeito positivo a microflora gastrointestinal (Pennacchia *et al.*, 2004).

Considerando que carne caprina de animais abatidos em idade avançada é bastante rejeitada pelo forte sabor caprino que esta apresenta, além de sua coloração mais escura e maior grau de dureza, este trabalho objetiva avaliar a aceitação sensorial de linguiça com a adição de fibra, produzida com carne de caprinos abatidos em idade avançada caprina.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1. Matéria prima

Foi utilizada carne caprina de animais abatidos com idade avançada comercializada na cidade de Limoeiro do Norte. Além disso, foram utilizados os demais ingredientes descritos na Tabela 1. A fibra alimentar utilizada foi a farinha de aveia, devido às suas características nutricionais, e principalmente devido ao seu teor e qualidade das fibras alimentares, adicionada na proporção de 5% em relação à quantidade de carne caprina total.

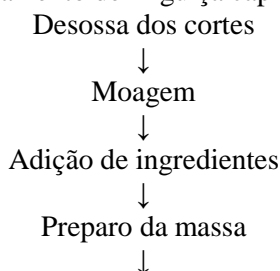
Tabela 1 - Ingredientes e suas respectivas quantidades utilizadas na formulação da linguiça caprina com fibras

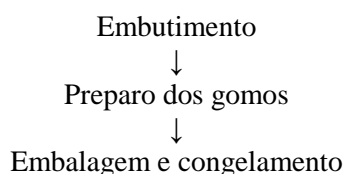
Ingredientes	Quantidade (g)
Carne caprina	1000
Gordura Suína	150
Água gelada	80 (mL)
Sal refinado comum	8
Pimenta em pó	1
Condimento calabresa	15
Alho	4
Fixador de cor	1
Estabilizante	1
Farinha de aveia	50 ou 5% de fibra

### 2.2. Processamento

A linguiça caprina com fibras foi desenvolvida na Planta Piloto de Processamento de Carnes e Pescados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFCE, Campus Limoeiro do Norte. O processamento da linguiça seguiu o fluxograma descrito a abaixo:

#### Fluxograma do Processamento de linguiça caprina adicionado de fibras





### 2.3. Análise Sensorial

Para análise sensorial, utilizou-se o teste afetivo de aceitação Escala de Atitude (FACT), de nove pontos, onde a amostra foi frita e servida uma porção de 10g aos consumidores e estes analisavam sensorialmente verificando qual o julgamento adequado para tal amostra, utilizando a ficha do teste de aceitação (Figura 1). Utilizou-se 120 consumidores de linguiça com faixa etária entre 16 e 60 anos. Sendo 54,17% homens e 45,83% mulheres, não treinados. As amostras foram analisadas sob iluminação artificial tipo luz do dia em cabines individuais e separadas no Laboratório de Análise Sensorial do IFCE – Campus Limoeiro do Norte. Para avaliação dos resultados de análise sensorial de uma única amostra, foi realizada a nota média dos julgamentos da amostra, e realizou-se a correspondência com a faixa, verificando a aceitação ou não da linguiça caprina adicionada de fibras.

**TESTE DE ACEITAÇÃO DO PRODUTO**

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Faixa etária: ( ) <20 anos ( ) >20 a 30 anos ( ) >30 a 40 anos ( ) >40 a 50 anos ( ) >50 anos

Você está recebendo uma amostra de linguiça caprina. Por favor, prove a amostra servida e marque a resposta que melhor corresponde ao seu julgamento (atitude)

( ) Comeria isto sempre que tivesse oportunidade  
( ) Comeria isto muito frequentemente  
( ) Comeria isto frequentemente  
( ) Gosto disto e comeria de vez em quando  
( ) Comeria isso se estivesse acessível, mas não me esforçaria para isto  
( ) Não gosto disso, mas comeria ocasionalmente  
( ) Raramente comeria isto  
( ) Só comeria isto se não pudesse escolher outro alimento  
( ) Só comeria isto se fosse forçado (a)

Comentários: \_\_\_\_\_

Figura 1. Ficha do teste afetivo de aceitação Escala de Atitude (FACT) de nove pontos.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1. Análise sensorial

De acordo com os provadores não treinados, os resultados apontaram que 27% dos julgadores comeriam sempre que tivesse oportunidade, 26% comeriam muito frequentemente, 24% comeriam frequentemente, 17% comeriam de vez em quando e 6% comeriam se estivesse acessível, mas não se esforçariam para isso (Figura 2), demonstrando que a linguiça caprina com adição de fibras foi 100% aceita pelos consumidores.

A média para os julgamentos dos consumidores foi 7,52, estando entre as faixas 7 (Comeria isto frequentemente) e 8 (Comeria isto muito frequentemente) do teste afetivo de aceitação Escala de Atitude (FACT) de nove pontos, verificando que a linguiça adicionado de fibras apresentou uma boa aceitação dos consumidores. Duarte et al (2007), encontrou médias de aceitação global de 7,53 e 7,43, para linguiças caprinas sem e com adição de gordura respectivamente, demonstrando também uma boa aceitação sensorial.

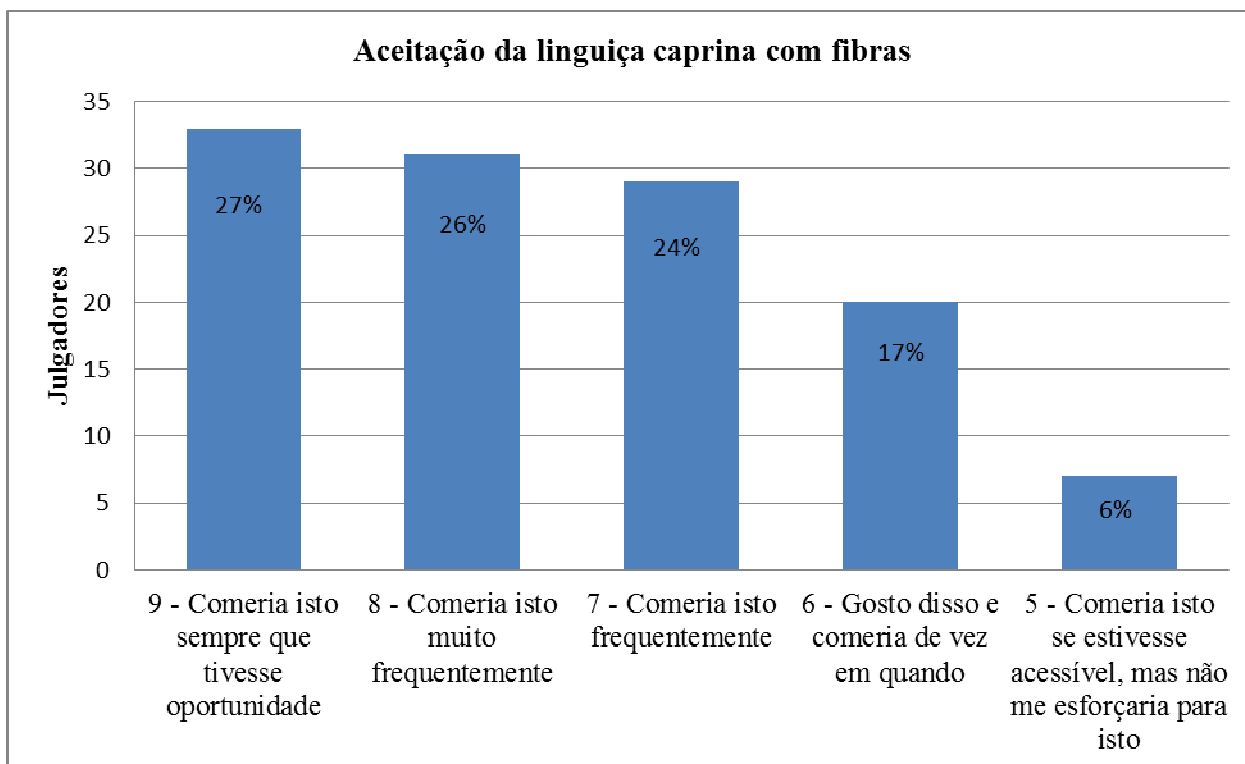


Figura 2 Aceitação sensorial da linguiça caprina com fibras, número de julgamentos /escala de atitude

Os resultados obtidos demonstram que a carne caprina pode ser beneficiada através do processamento, por exemplo, a linguiça, e esta pode se tornar um alimento saudável com a adição de fibra.

#### 4. CONCLUSÕES

Concluiu-se que beneficiamento de embutidos da carne caprina de animais abatidos em idade avançada, é viável e com aceitação sensorial.

A adição de fibras em 5% à carne caprina mostrou-se adequada para elaboração de produtos cárneos embutidos tipo linguiça fresca, proporcionando uma inovação à indústria cárnea e demonstrando que o produto oferece boas perspectivas de consumo uma vez que trará resultados benéficos a saúde do consumidor.

#### AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela bolsa concedida, e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - *Campus* Limoeiro do Norte pela oportunidade de aperfeiçoamento dos conhecimentos acadêmicos.

#### REFERÊNCIAS

CABRAL, J. E. O. **A inovação tecnológica da indústria de alimentos - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa** – Disponível em: <<http://www.embrapa.br/imprensa/artigos/2000/artigo.2004-12-07.2406531424/>> Acesso em: 23 de maio de 2012.

DUARTE, T.F. **Qualidade Nutricional e Sensorial da Carne de Caprinos SRD e Mestiços de Boer terminados em confinamento**. 2005. 104 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, 2005.



DUARTE, T.F. et al. Utilização de carne caprina de animais de descarte na elaboração de linguiça tipo “frescal”. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, III., 2007, João Pessoa, Paraíba. **Anais eletrônicos...** João Pessoa, 2007. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/533675/1/AACUtilizacaodecarne.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2012.

FIGUEIREDO, M. J. et al. Influência de emulsificantes e estabilizantes industriais nas características físico-química e funcionais de linguiças frescas elaboradas com carne caprina. **Revista Nacional da Carne**, v. 27, n. 317, p. 133-137, 2003.

PENNACCHIA, C. et al. Selection of *Lactobacillus* stains from fermented sausages for their potential use as probiotics. **Meat Science**, v.67, p.309-317, 2004.

SHIMOKOMAKI, M. et al. **Atualidades em ciência e tecnologia de carnes**. São Paulo: Livraria Varela, 2006, 236p.

TONETTO, C. J. et al. Rendimentos de cortes da carcaça, características da carne e componentes do peso vivo em cordeiros terminados em três sistemas de alimentação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa – MG, v.33, n.1, p. 234-241, 2004.

VAZ, S.K. **Elaboração e caracterização de linguiça frescal “tipo toscana” de tilápia (*Oreochromis niloticus*)**. 2005. 97 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, 2005.