

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## LINGUIÇA CALABRESA DE JACARÉ DO PANTANAL ENRIQUECIDA COM ÓLEO DE LINHAÇA DOURADA

Ronielton Lucas Reis de CASTRO\*<sup>1</sup>, Marleide Guimarães de Oliveira ARAÚJO<sup>2</sup>,  
Maycon Douglas Lima ARAÚJO<sup>1</sup> Mariane Benedita Ramos de ARRUDA<sup>1</sup>

\*Autor para correspondência: [ronieltonlucas.agro@gmail.com](mailto:ronieltonlucas.agro@gmail.com)

<sup>1</sup>Graduando em Bacharelado em Zootecnia no Instituto Federal de Mato Grosso – *Campus São Vicente*, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

<sup>2</sup>Docente no Instituto Federal de Mato Grosso – *Campus São Vicente*, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Resumo:** Among the oldest forms of meat processing and preservation are sausages, such as sausage, in order to improve the nutritional quality of this product, facilitate market acceptance and preserve the shelf life of meat. The objective was to develop and evaluate sensorially sausage of the calabrian type using alligator shavings of the marsh with the inclusion of flaxseed oil. We used 26 kg of alligator cuttings from the wetland, from the Coocrijapan refrigerator in Cáceres / MT, to prepare 3 formulations. After the 9-month period of testing the formulation of the final product was reached to perform the sensorial analyzes. It is concluded that it is possible to manufacture sausage prepared from alligator meat and enriched with linseed oil.

**Palavras-chave:** aparas, análise sensorial, carne exótica, embutido

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

A carne do jacaré do pantanal (*Caiman crocodilus yacare*) possui uma rica fonte proteica, alta digestibilidade, baixa quantidade de gordura e um teor de colesterol baixo, apresenta aceitação pelos consumidores pelas suas características tecnológicas próprias para o seu processamento (Fernandes, 2015).

No Brasil, a espécie jacaré do pantanal é criado em fazendas especializadas em criação em cativeiro, pois de acordo com estudos realizados por (Fernandes, 2013; Morais, 2013), a carne é ideal para o processamento, resultando em alimentos com características sensoriais, além de possuir alta digestibilidade e rica em ácidos graxos.

Dentre as formas mais antigas de processamento e preservação de carnes encontram-se os embutidos. Além da preservação da vida útil das carnes, também aproveita os “retalhos” de cortes comerciais na elaboração de diversos produtos.

A linhaça é considerada um alimento funcional, entre os principais óleos extraídos de sementes, o óleo de linhaça contém o maior conteúdo (57%) do ácido graxo ômega-3, um ácido linolênico. As pesquisas atuais, todavia, têm se concentrado mais especificamente nos compostos associados a fibras conhecidos como lignanas. A linhaça dourada contém menor quantidade de fibra dietética total em comparação com a linhaça marrom, porém possui maiores teores de proteína (Lima, 2008).

A inclusão de óleo de linhaça em produtos processados como linguiça, pode se tornar fator de apelo nutricional, por agregar um perfil mais rico em ácidos graxos poli-insaturados, bem como agregar valor ao produto gerando novas oportunidades de mercado.

Assim, objetivou-se desenvolver e avaliar linguiça tipo calabresa elaborada a partir de aparas do jacaré do pantanal (*Caiman crocodilos yacare*) quanto a aceitabilidade dos atributos sensoriais.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Material e Métodos

As aparas de jacaré do pantanal utilizada na elaboração das formulações de linguiça calabresa foi adquirida do frigorífico Coocrijapan na cidade de Cáceres/MT, estabelecimento registrado no IBAMA, onde os animais foram abatidos sob inspeção sanitária do Serviço Inspeção Federal (SIF no 2452).

Os diferentes tipos de formulações da linguiça foram realizados no laboratório de alimentos do Instituto Federal, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – *Campus São Vicente*.

Foi utilizado 26 kg de carne de aparas de jacaré do pantanal para o preparo de 3 formulações. Após o período de 9 meses de testes chegou-se a formulação do produto final para realizar as análises sensoriais.

Os ingredientes utilizados na elaboração das formulações, além da aparas de jacaré do pantanal, foram adicionados: toucinho suíno, água, sal, nitrito e nitrato, condimento linguiça calabresa, alho em pó, pimenta, glutamato monossódico, orégano, eritorbato de sódio e óleo de linhaça dourada. A massa foi misturada manualmente por aproximadamente 5 minutos e ficou em repouso por doze horas em temperatura de refrigeração e após foi embutido em envoltório natural de suíno, o cozimento foi durante 20, 15 e 07 minutos para cada repetição em uma temperatura de 80°C, e depois de cozida a linguiça passou por uma defumação por 6 horas e em seguida resfriadas por período 2 horas em temperatura ambiente. As linguiças foram embaladas em embalagens de polietileno e seladas a vácuo e mantidas em refrigerador ( $\pm 4^{\circ}\text{C}$ ) até a análise sensorial.

Para realização de análise sensorial foram assadas em panela elétrica sem óleo em temperatura média de 180°C por 10 minutos. Para os atributos sensoriais, aplicou-se o teste afetivo de aceitação a 100 provadores não treinados, de ambos os sexos e de diferentes faixas etárias (entre 20 e 46 anos).

Os provadores receberam pratos codificados e com amostras colocadas de maneira aleatória, juntamente com a ficha de avaliação e um copo de água. Os

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

atributos cor, aroma, sabor, textura foram avaliados utilizando-se uma escala hedônica de 9 pontos, variando de “gostei muitíssimo” a desgostei muitíssimo”.

### Resultados e Discussão

Os resultados da análise sensorial para as características: cor, sabor, aroma e textura, foi utilizado a escala hedônica com os respectivos resultados na tabela 1.

Com base nas escalas utilizadas os resultados foram 42% para gostei moderadamente da cor, 30% para gostei muitíssimo do sabor, 28% gostei muito do aroma, 29% gostei muitíssimo da textura. Os resultados demonstraram que a cor não teve boa aceitabilidade pelos provadores, a cor do produto poderá ser devido resultado do processo de cura como da adição de um corante. A cura é o resultado da adição do cloreto de sódio misturado com nitrato e nitrito. Esse resultado encontrado foi provavelmente devido a falta de adição de corantes na formulação da linguiça.

Tabela 1 – Valores das medias das características sensoriais da amostra de linguiça tipo calabresa de carne aparas do jacaré do pantanal com óleo de linhaça.

Linguiça calabresa com inclusão de óleo de linhaça			
Atributos	Gostei muitíssimo	Gostei muito	Gostei moderadamente
Cor	21%	20%	42%
Sabor	30%	22%	19%
Aroma	26%	28%	18%
Textura	23%	29%	21%

Nota-se que a aparência pode determinar como os consumidores percebem a qualidade do produto e desta forma influencia significativamente sua decisão de compra. Em virtude disso, torna-se necessário mais trabalhos de pesquisa relacionados com a formulação da linguiça calabresa.



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Conclusão

É possível a fabricação da linguiça calabresa com aparas de jacaré do pantanal enriquecida com óleo de linhaça.

### Referências

- Fernandes, V. R. T.; Franco, M. L. R. D.; Gasparino, E.; Tanamati, A.; Coutinho, M. E. e Bielawski, K. 2013. Hambúrgueres de aparas de jacaré-do-pantanal (*Caiman yacare*) submetidos a diferentes técnicas de defumação. Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia, 65:927-933.
- Fernandes, V. R. T.; Souza, M. L. R. D.; Gasparino, E.; Coutinho, M. E.; Visentainer, J. V. e Goes, E. S. D. R. 2015. Several techniques for the preparation of flour from carcasses of the Pantanal alligator (*Caiman crocodilus yacare*). Food Science and Technology 35:487-492.
- Lima, T. L. 2008. Avaliação dos efeitos da ingestão de semente de linhaça (*Linum usitatissimum*) em ratos wistar fêmeas. Tese (M.Sc.). Faculdade Assis Gurgacz, Cascavel.
- Monteiro, R. A.; Coutinho, J. G.; Recine, E. 2005. Consulta aos rótulos de alimentos e bebidas por frequentadores de supermercados em Brasília, Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública* 18:172-177.
- Morais, C. S. N.; Moraes Junior, N. N.; Vicente-Neto, J.; Ramos, E. M.; Almeida, J.; Roseiro, C.; Santos, C.; Gama, L. T. e Bressan M. C. 2013. Mortadella sausage manufactured with Caiman yacare (*Caiman crocodilus yacare*) meat, pork backfat, and soybean oil. *Meat Science* 95:403-411.
- Nogueira, G. F.; César, D.; Fakhouri, F. M. e Gumbrevicius, I. 2010. A importância da linhaça como alimento funcional e sua utilização por universitários do centro universitário amparence. Centro Universitário Amparence.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

