

## CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE LINGUIÇA CALABRESA DEFUMADA E NÃO DEFUMADA

**MARIN, Manoela<sup>1</sup>; RICHTER, Willian<sup>1</sup>; PLADA, Gabriel Martins<sup>1</sup>; ZAMBIAZI, Rui Carlos<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Bacharelado em Química de Alimentos – DCA – UFPel

<sup>2</sup>Departamento de Ciência dos Alimentos, UFPel, Pelotas/RS, Brasil  
[zambiasi@gmail.com](mailto:zambiasi@gmail.com)

\* Campus Universitário – Caixa Postal, 354 – CEP 96010-900, Pelotas/RS.

### 1 INTRODUÇÃO

A crescente busca de uma vida mais saudável vem contribuindo para uma maior procura e atenção por produtos que forneçam uma garantia de segurança alimentar aliada a qualidade.

O processo de defumação é utilizado principalmente, para carnes suínas, bovinas, pescado e embutidos, os quais se baseiam na exposição do alimento à fumaça proveniente da queima incompleta de madeira, serragem ou carvão. Este processo apresenta diferentes funções, como de conservação, além de conferir aroma, sabor e aparência característicos. Esses efeitos são produzidos pela ação de aproximadamente 250 compostos químicos presentes na fumaça, sendo que a composição varia de acordo com o tipo de madeira e com o tipo de gerador de fumaça (defumador) (EVANGELISTA, 2000).

Segundo a Instrução Normativa nº 4 (BRASIL, 2000), linguiça calabresa é definida como produto obtido exclusivamente de carnes suína, curado, adicionado de ingredientes, devendo ter o sabor picante característico da pimenta calabresa submetida ou não ao processo de estufagem ou similar para desidratação e ou cozimento, sendo o processo de defumação opcional.

Os produtos formados pelas alterações das gorduras durante o processo de defumação são de suma importância visto que refletem o grau de deterioração do produto, além da formação de substâncias potencialmente tóxicas, como radicais livres e peróxidos. Estes, são produtos primários da decomposição de óleos e gorduras, se degradam facilmente em diversos outros compostos e, oferecem riscos à saúde como a predisposição à arteriosclerose e ação carcinogênica.

O objetivo desse trabalho foi avaliar as características físico-químicas, priorizando a análise da estabilidade do conteúdo lipídico de peças de linguiça tipo calabresa convencional e linguiça calabresa submetida a processo de defumação.

### 2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Para a realização das análises, foram adquiridas em indústria local da cidade de Pelotas/RS, três amostras de linguiça calabresa defumada e três amostras de linguiça calabresa não defumada.

Uma porção de cada tipo de linguiça foi triturada, e submetidas as seguintes análises: umidade, gordura total, índice de peróxido e acidez, segundo ZAMBIAZI (2005).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nas análises de caracterização físico-química das amostras de linguiça defumada e não defumada estão expressos na tabela 1.

**Tabela 1.** Resultados da caracterização físico-química de linguiça defumada e não defumada

<b>Amostra</b>	<b>Umidade (%)</b>	<b>Gordura (%)</b>	<b>Acidez (Eq.g)**</b>	<b>Índice de Peróxido (mEq.g)*</b>
<b>Defumado</b>	53,7	9,7	20,80	49,8
<b>Não Defumado</b>	70,0	8,7	33,72	ND***

\* mEq = miliequivalentes

\*\* Eq.g = equivalentes grama

\*\*\* ND = não detectado

Os teores de umidade para ambas as amostras mostrou-se dentro dos padrões estipulados por legislação (BRASIL, 2000) que preconiza valores de no máximo 55% para defumados e 70% para não defumados. Pela ação do aquecimento, na exposição à fumaça, pode-se observar uma redução no teor de umidade.

Segundo Instrução Normativa nº 4 (BRASIL, 2000) que estabelece valores máximos 30% de gordura, as duas amostras encontraram-se dentro da faixa estipulada. Em seu experimento, Caccioppoli et al. (2006) também observou valores que variaram de 20 a 30% nas sete amostras analisadas em sua pesquisa.

O índice de peróxido analisado neste experimento não é delimitado pela legislação; porém, este índice expressa o grau de degradação lipídica de uma amostra rica em lipídios. Para a amostra não defumada o valor apresentado foi de não detectável e indica que a formação de compostos primários da degradação lipídica é insignificante. Ao contrário, pode se observar um aumento significativo para a amostra defumada, o que indica que o processamento a altas temperaturas de defumação propicia a formação compostos primários da degradação lipídica.

O valor de acidez encontrado na amostra defumada apresentou valor superior ao não defumado. Segundo, Ordoñez (2005) isto se deve pela incorporação de compostos, como ácidos orgânicos que podem ser provenientes da queima da madeira utilizada para a defumação.

### 4 CONCLUSÃO

Com base no trabalho realizado, percebe-se que os resultados obtidos nas análises físico-químicas, que ambas as amostras estão dentro dos padrões exigidos pela legislação.

Ressalta-se que o processo de defumação acarreta na degradação, pelo menos parcial da gordura, podendo alterar as características organolépticas e sensoriais do produto.

## 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Instrução Normativa nº 4. Anexo III - Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de lingüiça. **D.O.U.**, 05 de abril de 2000. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/servlet/VisualizarAnexoid=1640>>. Acesso em: 18 de dezembro de 2010.

CACCIOPPOLI, J.; CUSTÓDIO, F.B; VIEIRA, S.M.; COELHO, J.V.; GLÓRIA, M.B.A. Aminas bioativas e características físico-químicas de salames tipo italiano. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v.58, n.4, p.648-657, 2006.

CSB. Carne Suína Brasileira: Disponível em : <<http://www.carnesuinabrasileira.org.br/nutrientes3.html>> Acesso em: 18/12/2010.

Evangelista, José. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2000. 652p.

ORDOÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: alimentos de origem animal**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. 279p.

ZAMBLAZI, R. **Tecnologia de óleos e gorduras**. Pelotas: UFPel, 2005. 123p.