

# **CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO FIAMBRE COM PICLES E QUEIJO**

**Aline Rodrigues; Bruna Tischer; Stephanie Pinto; Milton do Espírito Santo**

## **Introdução**

O Brasil é um dos grandes industrializadores de produtos cárneos, tendo um elevado mercado consumidor. A industrialização consiste na transformação das carnes em produtos cárneos, seguros e saudáveis que atendam às aspirações dos consumidores (TERRA, 2005).

Entre estes produtos encontra-se o fiambre, produto cárneo industrializado obtido de carnes de uma ou mais espécies de animais de açougue, miúdos comestíveis, adicionado de ingredientes e submetido a processamento térmico, sendo facultado o uso de vegetais ou outro ingrediente compondo a formulação (BRASIL<sup>a</sup>, 2000).

Este trabalho teve como objetivo a caracterização físico-química do fiambre com queijo e picles e das matérias primas empregadas em sua elaboração.

## **Metodologia**

O fiambre foi elaborado no Centro Tecnológico de Pesquisa e Desenvolvimento – BREMIL, localizada na cidade de Arroio do Meio/RS, sendo a formulação desenvolvida pela empresa. As matérias primas utilizadas na preparação do fiambre foram carne mecanicamente separada de frango (CMSF), recortes suínos magros e miúdos provenientes da Cooperativa Languiru – Frigorífico de Aves de Westfália/RS. Na composição da formulação também foram utilizados ingredientes vegetais (cenoura, pepino e pimentão) e queijo mussarela. O fiambre, após processado, foi transferido para o laboratório NUCLEAL-FURG para posterior avaliação analítica.

A caracterização físico-químicas do fiambre e de suas matérias primas foi realizada de acordo com os métodos oficiais do Ministério da Agricultura, Abastecimento e Pecuária (BRASIL, 1999). A umidade foi determinada utilizando estufa a 105°C, até peso constante. Para a determinação do teor de cinzas realizou-se incineração das amostras em mufla a 550°C, até peso constante. A análise do teor de gordura foi realizada por método de extração em Soxhlet, utilizando éter de petróleo como solvente. As proteínas foram determinadas através do método de Macro-Kjeldahl, utilizando 6,25 como fator de conversão do nitrogênio total em proteínas. Os carboidratos foram determinados por diferença.

## Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta a composição centesimal das matérias primas utilizadas na elaboração do fiambre.

**Tabela 1:** Composição centesimal das matérias primas do fiambre (%)

Matéria prima	Umidade	Lipídeos	Proteína	Cinzas	Carboidratos
CMSF	68,32±0,00	14,62±0,41	14,45±0,07	0,74±0,04	1,87
Recorte Suíno Magro	73,27±0,27	2,80±0,47	22,62±0,50	0,88±0,06	0,43
Miúdos	75,47±0,32	6,21±0,84	16,03±0,19	1,34±0,09	0,95

Os resultados encontrados para a composição proximal da CMS de frango encontram-se de acordo com a legislação do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (BRASIL<sup>b</sup>, 2000) que prediz que esta matéria prima deve apresentar no mínimo 12% de proteínas e no máximo 30% de lipídeos. No entanto a legislação não especifica valores percentuais limite para umidade, cinzas e carboidratos em CMS de frango.

Os resultados encontrados para a composição proximal do recorte suíno magro são semelhantes aos relatados por BRAGAGNOLO e RODRIGUEZ-AMAYA (2002). De acordo com estes autores a composição geral da carne suína deve apresentar entorno de 72% de umidade, 20% de proteínas, 7% de lipídeos e 1% de minerais. Comparando os valores encontrados com os citados na literatura pode-se perceber que apenas os valores de lipídeos não são semelhantes.

Os resultados encontrados na composição proximal dos miúdos comestíveis, no caso fígado suíno, diferem dos descritos pela USDA (2001), com relação a proteínas e lipídeos. Os valores fornecidos pela USDA para proteínas e lipídeos são, respectivamente, 21,4% e 3,7%, enquanto que os determinados no fígado suíno analisado foram de 16,03% e 6,21%.

A Tabela 2 apresenta a composição centesimal do fiambre com picles e queijo.

**Tabela 2:** Composição centesimal do fiambre com picles e queijo (%)

Produto	Umidade	Lipídeos	Proteínas	Cinzas	Carboidratos
Fiambre	68,60±0,91	11,18±0,54	12,98±0,97	3,37±0,05	7,24

O resultado obtido para umidade (68,60%) esta dentro dos padrões observados na legislação (BRASIL<sup>a</sup>, 2000), que estabelece valor máximo de 70% para fiambre. O teor de proteínas obtido no fiambre (12,98%) encontra-se acima do limite da legislação (min. 12%), porém foi relativamente baixo. Os valores de carboidratos encontrados

(7,24%), também estão de acordo com os padrões estabelecidos na legislação (máx 10%). Na legislação para fiambre não existe padrão para o teor de cinzas e lipídeos.

### **Referências Bibliográficas**

BRAGAGNOLO, N.; RODRIGUEZ-AMAYA, D. B. Teores de colesterol, lipídios totais e ácidos graxos em cortes de carne suína. *Ciênc. Tecnol. Aliment.* 2002, vol.22, n.1 pp. 98-104. [acessado em 12-08-2009].

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. *Métodos Analíticos Físico- Químicos para Controle de Produtos Cárneos e seus ingredientes – Sal e Salmoura*. Instrução Normativa nº 20, de 21 de julho de 1999.

BRASIL<sup>a</sup>. Ministério da Agricultura e do Abastecimento; Instrução Normativa nº. 20, de 31 de julho de 2000 – Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Fiambre. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2000.

BRASIL<sup>b</sup>. Ministério da Agricultura e do Abastecimento; Instrução Normativa nº. 20, de 31 de julho de 2000 – Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Fiambre. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2000.

TERRA, N. N.; *Apontamentos de tecnologia de carnes*. 1 ed. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2005. p. 13 – 20, 53 – 56.

U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. 2001. USDA Nutrient Database for Standard Reference, Release 14., disponível em <http://www.unifesp.br/dis/servicos/nutri/>, acessado em 12-08-2009.