



AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO PATÊ DE PRESUNTO INDUSTRIALIZADO E COMPARAÇÃO COM OS PADRÕES DE QUALIDADE

Daniella Catarine Fernandes Maia Braga¹, Jessica Santos Mendes da Silva¹, Andressa da Silva Reis Lins¹, Walkia Polliana de Oliveira¹, Luciana Cavalcanti de Azevedo²

¹Discentes do Curso Superior de Tecnologia em alimentos – IF SERTÃO-PE. e-mail: daniela.catarine@hotmail.com

²Docente do Curso Superior de Tecnologia em alimentos – IF SERTÃO-PE

Resumo: Os alimentos derivados de carne têm apresentado um crescimento tanto no setor industrial quanto no de comercialização, sendo o patê de presunto um dos mais consumidos. É essencial destacar que, a finalidade básica dos Padrões de Identidade e Qualidade é a proteção do consumidor. Um padrão para alimentos pode ser usado para prevenir a transmissão ou a causa de doenças, para restringir a venda de produtos fraudulentos. O presente trabalho tem a finalidade de apresentar os métodos e resultados de análises físico-químicas, realizadas com o patê de presunto, fazendo a relação dos valores encontrados com a Instrução Normativa de identidade e qualidade do patê. As análises realizadas foram de Parâmetros Físico-Químicos e Físicos, Determinação de Umidade, Cinzas, Amido, Gorduras Totais e Proteínas. As amostras de patê analisadas e comparadas com a legislação estiveram em conformidade quanto aos parâmetros físicos Diâmetro, Tamanho, Peso, Determinação de Umidade, Determinação de Amido e Determinação de Gorduras Totais. Já nas avaliações de Sólidos Solúveis Totais, Determinação de Cinzas e Determinação de Proteínas apresentaram inconformidade. Para complementação e enriquecimento do trabalho poderia fazer-se comparação entre outras marcas.

Palavras-chave: derivados da carne, padrões de identidade, qualidade

1. INTRODUÇÃO

O setor industrial e o de comercialização de carne no Brasil têm experimentado um crescimento contínuo nos últimos anos, sendo um dos derivados mais consumidos os patês de presunto (GONÇALVES, *et al.*, 1995 apud SILVA, *et al.*, 2003).

De acordo o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade (BRASIL, 2000) entende-se por Patê, o produto cárneo industrializado obtido a partir de carnes e/ou produtos cárneos e/ou miúdos comestíveis, das diferentes espécies de animais de açougue, transformados em pasta, adicionado de ingredientes e submetido a um processo térmico adequado.

As características físico-químicas mínimas de qualidade que deverá apresentar este produto cárneo constituem: entre 1-10% amidos e carboidratos totais, sendo a soma destes não superiores a 10 %; até 70 % de umidade e 32% de gordura e percentual mínimo de proteína de 8% (BRASIL, 2000).

É essencial destacar que, a finalidade básica dos Padrões de Identidade e Qualidade é a proteção do consumidor. Um padrão para alimentos pode ser usado para prevenir a transmissão ou a causa de doenças, para restringir a venda de produtos fraudulentos, ou para simplificar a compra e a venda de determinado alimento. Estas três razões estão inter-relacionadas e ganham importância com a produção do alimento em larga escala e com o aumento da aceitação de produtos processados no mercado (AMBROSIO, *et al.*, 2001).

Uma das aplicações essenciais em análise de alimentos consiste em fiscalização, no qual é utilizada para verificar o cumprimento da legislação, através de métodos analíticos que sejam precisos e exatos e, de preferência, oficiais (CECHI, 2003).

Neste contexto, este artigo objetiva a inspeção das características físico-químicas de amostras de patês de presunto vendidas em estabelecimentos comerciais a fim de conferir o cumprimento da legislação e das informações declaradas no rótulo do produto, através de avaliações físico-químicas oficiais.



2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF SERTÃO-PE), Campus Petrolina, em Laboratório físico-químico, entre o período de fevereiro a maio de 2012. Os patês foram obtidos em um supermercado da cidade de Petrolina/PE.

Para a avaliação das características físicas e físico-químicas foram selecionados cinco patês que foram submetidos à homogeneização em um Becker e divididos em 10 porções com aproximadamente 50g cada saquinho plástico e congelados para sucessivas análises.

Os patês foram submetidos às análises físicas (Diâmetro, Tamanho e Peso) e análises físico-químicas (Sólidos Solúveis Totais, Umidade, Cinzas Totais, solúveis e insolúveis, Amido, Gorduras Totais, Proteínas e ferro). Todas as análises foram realizadas por métodos convencionais, com cinco repetições para análises físicas e três repetições para análises físico-químicas.

O instrumento utilizado para medição do diâmetro e do tamanho foi o Paquímetro Digital, calibrado a 20 °C e a balança analítica para pesagem, realizando cinco repetições com a amostra a temperatura ambiente. (IAL, 2005).

O teor de sólidos solúveis foi determinado com refratômetro de bancada ABBE, à temperatura de 20°C com mais duas repetições.

As metodologias utilizadas para as análises físico-químicas são do Instituto Adolfo Lutz (2005) e seus princípios estão descritos a seguir:

A análise de Umidade foi avaliada pelo método gravimétrico utilizando estufa (Fanem) a uma temperatura de 105° C durante 3 horas.

As amostras secas na estufa foram calcinadas ou carbonizadas em um bico de busen, até completa carbonização e incineradas na mufla a uma temperatura de 550° C por um período de três horas até a obtenção dos minerais (cinzas) totais.

Para determinação de amido foi utilizado o método titulométrico na presença dos reativos de Fehling (A e B).

O percentual de gorduras foi obtido através do método de Soxhlet, com a amostra lavada continuamente com etanol.

As proteínas foram determinadas pelo método micro kjedal. O teor de ferro foi determinado por espectrofotometria, através da absorbância a 480 nm, utilizando como padrão o sulfato ferroso amoniacal, conforme Rangana (1979).

Cada procedimento analítico foi realizado em triplicata e submetido à análise estatística descritiva.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises físicas e físico-químicas das amostras, encontram-se nas Tabelas 2 e 3 respectivamente:

Tabela 1 – Informação nutricional de patê de presunto industrializado

Informação Nutricional	
Porção de 100g	
Quantidade por porção	
Valor Energético	350 kcal
Carboidratos	0g
Proteínas	10g
Gorduras Totais	30g
Gorduras Saturadas	8g
Gorduras Trans	0g

Fibra Alimentar	0,0mg
Sódio	1,020mg

(*) Valores Diários de Referência com base em uma dieta de 2.500 calorias.

Tabela 2 – Varáveis Físicas do patê de presunto industrializado

VALORES ENCONTRADOS			
VARIÁVEIS	MÉDIA	DP	CV
Diâmetro (cm)	3,3392	0,05047	1,5093
Tamanho (cm)	11,2090	0,4215	3,7603
Peso (g)	103,6325	1,06264	1,0253
SST	14,6400	0,0000	0,0000

*DP = Desvio Padrão; CV = Coeficiente de Variação

Os parâmetros físicos (comprimento, largura e peso) revelam que os patês apresentam uniformidade, pelos valores de coeficiente de variação que estão próximos uns dos outros dentro da faixa de 5 %. Com relação ao teor de sólidos solúveis totais o teor encontrado foi de 14,6400%, sendo que essa variável não apresenta padrão dentro da legislação.

Tabela 3 – Variáveis Físico-Químicas do patê de presunto industrializado (Porção de 100g)

VALORES ENCONTRADOS				
VARIÁVEIS	Valor de Referência	Resultados (Média)	DP	CV
Umidade (%)	Máx. 70%	65,1823	0,2308	0,354
Cinzas totais (%)	-----	4,6101	1,3394	29,0535
Cinzas solúveis (%)	-----	3,8359	1,3086	34,1145
Cinzas insolúveis (%)	-----	0,3017	0,0308	10,2088
Amido (%)	Máx. 10%	9,114	0,5931	6,5075
Gordura (%)	Máx. 32%	11,5733	1,5245	13,1725
Proteína (%)	Min. 8%	5,9435	0,1793	3,0167
Ferro (mg/100g)	-----	2,4355	0,143	5,8714

* Instrução Normativa nº 21, de 31 de julho de 2000; DP = Desvio Padrão; CV = Coeficiente de Variação

O patê apresentou umidade dentro dos padrões de identidade e qualidade do patê, em média 65,1823% (INSTRUÇÃO NORMATIVA N.º 21, DE 31 DE JULHO DE 2000).

O teor de cinzas totais foi de 4,6101%, sendo que essa variável não apresenta padrão dentro da legislação. Mas resultado parecido com o encontrado na literatura de 3,34 para tilápia, 3,71 para jundiá e 3,08 para pacu (FEIDEN, *et al.*, 2007).

O teor de amido encontrado foi de 9,1140%, estando em conformidade ao estabelecido pela legislação que é no máximo de 10%.

O mesmo ocorreu com o teor de gorduras totais apresentando valor médio de 11,5733%, resultado não parecido com outros autores, (PEREIRA, *et al.*, 2003) 22,50%, mas o valor encontra-se dentro dos padrões estabelecidos pela instrução normativa nº 21 (máx. 32%), apresentando também uma concentração menor que o indicado na tabela de informação nutricional da embalagem que era de 30%.



Para o teor de proteína no patê a média foi de 5,9435%, resultado que se encontra fora do padrão determinado pela instrução normativa nº 21 (min. 8%), esta concentração obtida é abaixo da citada na tabela nutricional da embalagem. Segundo uma pesquisa realizada em 2003 por PEREIRA o resultado encontrado apresenta média de 9,00% de proteína.

O teor de ferro encontrado foi de 2,4355mg, sendo que essa variável não apresenta padrão dentro da legislação.

6. CONCLUSÕES

Concluiu-se que as amostras de patê analisadas e comparadas com a INSTRUÇÃO NORMATIVA N.º 21, DE 31 DE JULHO DE 2000 estiveram em conformidade quanto aos parâmetros físicos (Diâmetro, Tamanho e Peso), Determinação de Umidade, Determinação de Amido e Determinação de Gorduras Totais. As análises de Sólidos Solúveis Totais, Determinação de Cinzas e Determinação de Proteínas apresentaram inconformidade. Para complementação e enriquecimento do trabalho poderia fazer-se comparação entre outras marcas.

REFERÊNCIAS

AMBROSIO, C. L. B.; GUERRA, N. B.; FILHO, J. M. Características de identidade, qualidade e da estabilidade de garrafa manteiga: Parte I - Características de qualidade e identidade. **Ciência e Tecnologia dos Alimentos**. 2001, vol.21, n.3, p 314-320. ISSN 0101-2061.

BRASIL, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Anexo I. **Instrução Normativa nº 21, de 31 de julho de 2000**. Regulamento técnico de identidade e qualidade do patê. Diário Oficial, Brasília, 03 de agosto, 2000.

CECHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2 ed. rev., 2003.

FEIDEN, A. ; BOSCOLO, W. R. ; DALLAGNOL, J. M. ; HIGUCHI, L. ; WEIRICH, C. E. ; BORDIGNON, A. C. **Patê a base de pescado e sua caracterização físico-químico e sensorial**. IN: 1º congresso brasileiro de produção de peixes nativos de água doce, 2007, Dourados - MS. Anais do 1º congresso brasileiro de produção de peixes nativos de água doce, 2007.

MINOZZO, M. G. *et al.* Utilização de carne mecanicamente separada de tilápia (*Oreochromis niloticus*) para a produção de patês cremoso e pastoso. **Alimentos e Nutrição**, v. 19, n. 3., p. 315-319, jul/set. 2008.

OLIVO, R.; SHIMOKOMAKI, M. **Fatores que Influenciam as Características das Matérias-Primas e suas Implicações Tecnológicas**. In: Massami Shimokomaki; RubisonOlivo; Nelcindo N. Terra; Bernadette D. G. M. Franco. (Org.). *Atualidades em Ciência e Tecnologia de carnes*. 01 ed. São Paulo: Varela, 2006, v. 01, p. 17-27.

PEREIRA, C. A. S. *et al.* **Informações nutricionais de produtos industrializados**. Viçosa, MG: editora da UFV, 2003.

SILVA, J. G. *et al.* Avaliação da estabilidade e da qualidade do patê de presunto, adicionado de globina bovina e de caseinato de sódio, como agente emulsionante. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. 2003, vol.23, n.1, pp. 10-15. ISSN 0101-2061.