

## ELABORAÇÃO DE PATÊ CREMOSO COM APARAS DE PESCADOS

**JACQUELINE DE OLIVEIRA SANCHES VALERIO NAVARRO<sup>1</sup>; DENER ACOSTA DE ASSIS<sup>2</sup>; CRISTIANE RUAS<sup>2</sup>; NÁDIA CARBONERA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas - Bacharelado em Química de Alimentos/BQA  
jack\_navarro@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – Bacharelado em Química de Alimentos/BQA  
dener.acosta@bol.com.br-mail; cristianeruas@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas, Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos/CCQFA – nadiacarbonera@yahoo.com.br*

### 1. INTRODUÇÃO

O interesse sobre o pescado tem crescido nos últimos anos no âmbito mundial, devido às suas características, que se aproxima da composição química de aves, bovinos e suínos, sendo encontrados elevados teores de proteína, e quantidade de gordura variável, porém com vantagens nutricionais (MINOZZO, 2010).

Devido ao baixo consumo que ainda apresenta-se no Brasil e sua facilidade de deterioração em função de sua composição físico-química, volta-se hoje para o desenvolvimento de produtos a partir do pescado com intuito de conservação e diversificação, buscando incentivar o seu consumo (VIVANCO, 2003). Desde o ano de 2003 têm ocorrido incentivos governamentais a partir da criação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, tanto para o setor produtivo, como para o processamento (RIBEIRO, 2003), atualmente o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA).

As indústrias, que até então processavam somente filés e postas, resfriados e congelados vêm se preocupando em diferenciar sua linha e conquistar assim novos clientes fidedignos. Um dos passos para estruturar essa ideia é incentivar a pesquisa para o desenvolvimento de produtos que pode ser realizada tanto na própria indústria como em parceria com universidades e centros de pesquisas (MINOZZO, 2010).

A utilização de descartes limpos (resíduos) provenientes do processamento do pescado para a obtenção de novos produtos deve ser realizada para a efetivação da empresa com tecnologia limpa, contribuindo para a preservação ambiental. O subproduto de pescado constitui cerca de metade do volume da matéria-prima da indústria, configurando uma fonte de nutrientes de baixo custo. No pescado além de haver matéria orgânica aproveitável, principalmente as cabeças, coluna vertebral, parte de carnes aderidas à coluna e sobras da filetagem (BOSCOLO e FEIDEN, 2007).

O patê é um produto cozido, com tradições gastronômicas importantes e com propriedades sensoriais específicas. Este fato amplia a variedade dos patês, permitindo características sensoriais específicas e os benefícios nutricionais obtidos como o uso do pescado como matéria-prima. Entretanto, as espécies de peixe mais utilizadas para a elaboração de patê são de alto valor comercial, como salmão, atum e anchova (MINOZZO; WASZCZYNSKYJ e BOSCOLO, 2008).

Existem duas denominações para patês: cremoso e pastoso. Sendo patê cremoso o produzido com parte da matéria-prima crua e outra cozida, e o patê pastoso aquele processado com a matéria-prima cozida (SIMÕES et al., 2004).

Em face disso, o objetivo do trabalho foi avaliar a composição físico-química de patê cremoso de pescado elaborado a partir do reaproveitamento de aparas do toalete dos filés que seriam destinados para fabricação de farinhas.



## 2. METODOLOGIA

### 2.1 PROCESSAMENTO DO PATÊ

A matéria-prima utilizada foram aparas de pescado oriundas de uma indústria processadora de pescados localizada na cidade de Rio grande/RS, Brasil. A matéria-prima foi transportada sob refrigeração para o Laboratório de Físico-Química da Universidade Federal de Pelotas - UFPel. As amostras foram acondicionadas em embalagens de 1 kg, e então armazenadas a -18°C, até sua utilização na realização da formulação. Os ingredientes utilizados na elaboração do produto foram cedidos pela empresa Duas Rodas Industrial Ltda., localizada em Jaraguá do Sul/SC. O patê cremoso de pescado foi elaborado no Laboratório de Processamento de Alimentos da Universidade Federal de Pelotas – RS. As aparas foram descongelados a  $6^{\circ}\text{C}\pm1^{\circ}\text{C}$  durante 24 h e utilizadas para preparar o patê. Posteriormente foram moídas e na sequência adicionaram-se os demais ingredientes e homogeneizados em *cutter* juntamente com gelo. Os ingredientes utilizados foram sal, polifosfato, pimenta do reino, alho em pó, sal de cura, amido de milho, condimentos, banha suína, aroma de fumaça, realçador de sabor e antioxidante (Tabela 1).

Tabela 1. Formulação do patê cremoso de pescado

Ingredientes	Quantidade (1000g)
Aparas de Pescado	700
Banha Suíno	300
Gelo	80
Polifosfato	2,9
Sal de cura	2,5
Antioxidante	6,15
Amido de milho	24,6
Condimentos	6,15
Realçador de Sabor	0,90
Pimenta do Reino	0,90
Alho em Pó	0,90
Aroma de Fumaça	1,30
Sal	12,30

Após a homogeneização, realizou-se o embutimento em tripas de polietileno e imediatamente foi realizado o tratamento térmico em água fervente. A pasteurização foi realizada a  $80^{\circ}\text{C}$  por 35 minutos e monitorados por um termopar. Logo a seguir à pasteurização, o patê foi rapidamente resfriado em banho de água e gelo, e mantidos sob condições de refrigeração para posterior análise.

### 2.2 ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

A caracterização da composição físico-química de patê cremoso foi realizada no Laboratório de Físico-Química de Alimentos da Universidade Federal de Pelotas/RS, as análises foram realizadas em duplicata e o resultado expresso pela média dos valores obtidos. As determinações foram de umidade e cinzas por gravimetria; proteínas pelo método micro-Kjeldahl (nitrogênio total x 6,25) e

lipídios por extração com éter de petróleo conforme metodologias preconizadas pelo INSTITUTO ADOLFO LUTZ (2008) e ZAMIAZI (2010).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 2 apresenta as variações dos teores de umidade, proteínas, cinzas e lipídeos em amostras de patê cremoso de pescado.

Tabela 2. Valores da composição físico - química de amostras de patê de pescado.

Parâmetros (%)	Amostras*
Umidade	62,3 ± 2,2
Proteínas	15,04 ± 0,72
Cinzas	2,58 ± 0,58
Lipídeos	6,92 ± 0,58

\* Corresponde à média de duas repetições ± Desvio padrão

De acordo com o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de patê (BRASIL, 2000) as características físico-químicas mínimas de qualidade que deverá apresentar este produto cárneo constituem: até 70 % de umidade e 32% de gordura e percentual mínimo de proteína de 8%. Avaliando a Tabela 2 ficou evidenciado que todos os valores relacionados com os teores de umidade (62,3%), lipídeos (6,92%) e proteínas (15,04%) ficaram dentro dos limites preconizados pela legislação brasileira.

De acordo com MINOZZO, WASZCZYNSKYJ e BEIRÃO (2004) em estudos realizados com patê de atum, apresentaram teor de umidade (76,30%), proteína (6,83%) e lipídeos (3,69%). No entanto, os valores encontrados por estes autores estão acima em relação ao teor de umidade e para a proteína e lipídeos estão próximo aos obtidos no presente estudo. Estas diferenças podem ser em razão das diferentes espécies de pescados utilizadas nas formulações, os conteúdos diferentes de gordura das espécies e as variações dos ingredientes adicionados.

Na presente pesquisa o teor de cinzas foi de 2,58%. Esse resultado corrobora ao encontrado por MINOZZO, WASZCZYNSKYJ e BEIRÃO (2004) quando avaliaram patês de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), e encontraram valor de 2,20 % para cinzas. Sendo considerado este produto como boa fonte de alguns minerais como sódio, cálcio, magnésio e zinco.

Os resultados obtidos no presente estudo estão de acordo com MINOZZO, ASZCZYNSKYJ e BOSCOLO (2010) ao avaliarem a composição físico-química de patê de armado (*Pterodoras granulosus*) em relação aos teores de umidade e cinzas.

Estudos realizados por MINOZZO, WASZCZYNSKYJ e BOSCOLO (2008) apresentaram valores de umidade (58,03%), proteína (8,77%), lipídeos (26,12%) e cinzas (3,26%) quando avaliaram patê cremoso utilizando carne mecanicamente separada de tilápia (*Oreochromis niloticus*).

### 4. CONCLUSÕES

A partir do presente estudo pode-se concluir que a elaboração do patê é uma excelente alternativa para o destino das aparas de pescado e que os seus padrões de identidade e qualidade encontra-se dentro dos padrões preconizado pela legislação brasileira.

O conhecimento da composição físico - química de amostras de patê de pescado é de grande importância para o estabelecimento de dietas balanceadas relacionados ao seu valor nutricional.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOSCOLO, W. R, FEIDEN, A. **Industrialização de tilápias.** Toledo: GFM, 2007. p. 270.

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.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz.** v. 1: Métodos químicos e físicos para análise de alimentos, 3. ed. São Paulo: IMESP, 2008.

MINOZZO, M.G.; WASZCZYNSKYJ, N.; BEIRÃO, 16. L.H. Características físico-químicas do patê de tilápia do nilo (*Oreochromis Niloticus*) comparado a produtos similares comerciais. **Alimentos e Nutrição**, v. 15, n. 2, p. 101-105, 2004.

MINOZZO, M. G. **Patê De Pescado: Alternativa Para Incremento da Produção nas Indústrias Pesqueiras.** Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná, 2010.

MINOZZO, M. G.; WASZCZYNSKYJ, N.; BOSCOLO, W. R. 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, 2008.

MINOZZO, M. G.; WASZCZYNSKYJ, N.; BOSCOLO, W. R. Obtenção de patê de armado (*Pterodoras granulosus*) e a sua caracterização microbiológica, sensorial e físico-química. **Brazilian Journal Food Technology**, v. 13, n. 3, p. 182-188, 2010.

RIBEIRO, S. A. **II Curso de tecnologias para aproveitamento integral do pescado – O cenário da pesca no Brasil.** Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos - ITAL, 2003.

SIMÕES, D.R.S. et al. Desodorización de la base protéica de pescado (BPP) con ácido fosfórico. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 24, n. 1, p. 023-026, 2004.

VIVANCO, M. L. M. **Desidratação Osmótica em Soluções Ternárias, Secagem e Transições Térmicas de filé de Tilapia (*Oreochromis niloticus*).** Campinas, 2003, 103 f. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas.

ZAMBIAZI, R.C. **Análise Físico Química de Alimentos.** Pelotas: UFPel, 2010. 200 p.