

EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE GELATINAS OBTIDAS DE PELES DE CARPA HÚNGARA (*Cyprinus carpio*)

**POZZADA, Jaqueline Santos
BEHLING, Marina Born
HOFFMANN, Paulo Henrique
QUINTANA, Thais Machado
ESQUERDO, Vanessa Mendonça
PINTO, Luiz Antônio de Almeida
jaquelinepozzada@hotmail.com**

**Evento: Congresso de Iniciação Científica
Área do conhecimento: Ciências Agrárias**

Palavras-chave: gelatina, reologia, pescado.

1 INTRODUÇÃO

A gelatina é uma proteína derivada da hidrólise parcial do colágeno animal, principalmente de suínos e bovinos, podendo ser extraída de resíduos gerados da industrialização de pescados. O presente trabalho teve como objetivo extrair gelatina de peles de carpa húngara (*Cyprinus carpio*) e determinar a composição química das mesmas, bem como a força de gel e ponto de fusão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A carpa húngara (*Cyprinus carpio*) é uma espécie de carpa de acelerado crescimento e fácil adaptação às condições de cativeiro (FAO, 2004). Após seu processamento, as peles representam de 4,5 a 10% em massa do total de resíduos gerados. A extração de gelatina é uma alternativa viável tecnologicamente para o aproveitamento destes resíduos (ALFARO, 2008).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

As peles de carpa húngara (*Cyprinus carpio*), com dimensões de 1cm × 1cm, foram submetidas aos tratamentos alcalino/alcalino/ácido de acordo com Arnesen e Gildberg (2006). Inicialmente, as peles tiveram seu pH ajustado para 11 com solução de NaOH 3 M por 15 min, e após lavagem com água, foi repetido ao mesmo tratamento por 60 min. Foi realizada nova lavagem com água, e então as peles foram submetidas ao tratamento ácido em solução de HCl 3 M por 15 min, ajustando-se o pH para 2. A extração da gelatina das peles foi realizada em água, por 2 h à 55°C e pH 4. A solução de gelatina obtida foi filtrada em funil de Büchner com papel filtro Whatman nº 4.

As gelatinas com 6,67% (p/v), foram submetidas as análises de força do gel em analisador de textura TA.XTplus e temperaturas de fusão de acordo com Choi e Regenstein (2000). A composição centesimal das peles de carpa e das gelatinas obtidas foi determinada segundo a AOAC (1995)

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

As gelatinas obtidas de pele de carpa húngara (*Cyprinus carpio*)

13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

apresentaram um rendimento em massa médio de extração de 9,45%. A Tabela 1 apresenta a composição química das peles de carpa húngara e das gelatinas de peles de carpa e suína (comercial), bem como, a comparação dos resultados de força de gel e ponto de fusão dessas gelatinas.

Tabela 1 – Composição química das peles de carpa húngara, das gelatinas das peles de carpa húngara e suína, e propriedades reológicas das gelatinas.

	Peles <i>in natura</i>		Gelatinas	
	Carpa húngara	Carpa húngara	Suína	
Umidade (%)*	62,37±2,2	6,96±0,5	10,50±0,6	
Proteínas (%)*	20,70±0,8	92,00±0,9	89,20±0,8	
Lipídios (%)*	11,20±0,5	0,77±0,3	0,10±0,3	
Cinzas (%)*	5,49±0,3	0,27±0,4	0,20±0,5	
Força do gel (g)*		225±0,1	192±0,2	
Ponto de fusão (°C)*		27,20±0,3	28,50±0,2	

* média ± desvio padrão para três repetições.

A partir da Tabela 1, pode-se observar que o ponto de fusão das gelatinas extraídas das peles da carpa húngara e da suína apresentaram resultados semelhantes. Para força de gel, a gelatina extraída de carpa húngara foi superior a da suína sugerindo que a qualidade de gelatina de peles de carpa húngara é tão boa quanto à gelatina comercial. Em relação à composição da gelatina extraída das peles da carpa húngara, a mesma apresentou elevado teor de proteína e baixos teores de lipídios e cinzas, mostrando que houve uma eficiente remoção de lipídios e material mineral das peles do pescado estudado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gelatina obtida de peles de carpa húngara apresentou rendimento em massa médio de 9,45%. A gelatina de carpa com propriedade de força de gel superior a da suína demonstra a existência de um grande potencial para a exploração de resíduos do processamento de carpa húngara para a extração de gelatina, além do fato de sua reutilização diminuir riscos ambientais.

REFERÊNCIAS

- AOAC. **Association of official analytical chemists**. Official methods of analysis of AOAC international. 16th ed. Arlington, 1995.
- ALFARO, Alexandre da Trindade. **Otimização das condições de extração e caracterização da gelatina de pele de tilápia (*oreochromis urolepis hornorum*)**. Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Agroindustrial, Pelotas 2008- Universidade Federal de Pelotas.
- ARNESSEN, J. A.; GILDBERG, A. Extraction of muscle proteins and gelatin from cod head. **Process Biochemistry**, v. 41, p. 697-700, 2006.
- Bueno, Camila Morais Marques. **Extração e caracterização de gelatina de pele de tilápia e aplicação como agente encapsulante de óleo de salmão em micropartículas obtidas por coacervação complexa**. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia de Alimentos, 2008.
- CHOI, S. S.; REGENSTEIN, J. M. Physicochemical and sensory characteristics of fish gelatin. **Journal of Food Science**, v. 65, p. 194-199, 2000.
- FAO - **Food Agriculture Organization**. Estatísticas de produção de peixes e pesca-2005. Disponível em: <http://www.fao.org/fi/statist/>. Acesso em: 29 de maio de 2014.