**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*) 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 *in natura*** | **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 (ºC)\*** |  | 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.

ARNESEN, 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 tílapia 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.