

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

## **ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE FILÉS DE CARPA PRATEADA HYPOPHthalmichthys molitrix (VALENCIENNES, 1844).<sup>1</sup>**

**Vanderlei Boff Hedlund<sup>2</sup>, Liane Dos Santos Fonseca<sup>3</sup>, Fabiane Pieniz Didonet<sup>4</sup>, Eilamaria Libardoni Vieira<sup>5</sup>, Fernanda Da Cunha Pereira<sup>6</sup>, Raul Vicenzi<sup>7</sup>.**

<sup>1</sup> Estudo vinculado a pesquisa Institucional “Desenvolvimento de novos produtos alimentícios a base de carne de peixe”, Grupo de Pesquisa Alimentos e Nutrição da UNIJUI.

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Farmácia da UNIJUI, bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq. E-mail: vandeBH@gmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição da UNIJUI, bolsista de Iniciação Científica PIBIC/FAPERGS

<sup>4</sup> Acadêmica do curso de Engenharia Química da UNIJUI, bolsista de iniciação científica PIBIC/UNIJUI.

<sup>5</sup> Docente do Departamento de Ciências da Vida da UNIJUI.

<sup>6</sup> Docente do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias da UNIJUI.

<sup>7</sup> Docente do Departamento de Ciências da Vida da UNIJUI, Orientador.

### **INTRODUÇÃO**

A dieta brasileira geralmente apresenta baixa ingestão de peixes, apesar da abrangência de recursos hídricos e clima favorável ao cultivo. Isso pode estar relacionado ao alto preço do pescado, consequência da pequena produção no país, ou mesmo devido ao peixe não ser o alimento preferido da população.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda o consumo regular de peixes, uma a duas vezes por semana (WHO, 2003). A carne de peixe é fonte importante de nutrientes, pois apresenta alto teor de proteína e baixo teor de gordura. Por ser composto em média por 20% de proteína que contribui para formação corporal, é um excelente alimento para crianças, jovens e adultos. Para crianças em idade escolar, a OMS recomenda a ingestão de peixe pelo menos duas vezes por semana.

Segundo Silva (2012), dentre os benefícios do consumo de peixe destacam-se prevenção de doenças cardiovasculares e acidente vascular cerebral isquêmico, depressão e transtorno bipolar em crianças e adolescentes.

O consumo de pescado está em alta no mundo inteiro e o peixe é cada vez mais procurado pela população mundial, em todas as faixas de renda. A OMS recomenda o consumo anual de pelo menos 12 quilos de pescado por habitante/ano. No Brasil, em 2010, o consumo do peixe girava em torno de 9,75 kg por habitante/ano e alcançou 11,17 kg em 2011, 14,5% a mais que no ano anterior, aproximando-se bastante da recomendação da OMS (BRASIL, 2014).

Dentre as opções de pescado na região Noroeste do Rio Grande do Sul, a carpa se destaca devido às suas características favoráveis ao cultivo. Ela apresenta fácil adaptabilidade em climas mais frios, o que não ocorre com a tilápia e o bagre africano, e pode ser uma boa fonte de renda para piscicultores (PEREIRA et al., 2003).

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

Diante do exposto, este estudo tem por objetivo avaliar a qualidade nutricional de filés de carpa prateada *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844). através da composição centesimal, visando contribuir para o desenvolvimento de novos produtos alimentícios a partir desta espécie de peixe.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O pescado utilizado neste estudo foi a espécie carpa prateada *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844). As amostras foram obtidas dos produtores rurais associados à Cooperativa de Produtores de Peixes de Nova Ramada e Ajuricaba (COPRANA). Os peixes foram capturados e acondicionados em caixas isotérmicas com gelo para o transporte desde as propriedades rurais até os laboratórios da UNIJUI em Ijuí-RS. Cada amostra foi individualmente pesada e eviscerada, sendo que a pele, escamas e espinhos foram separados do tecido muscular. O filé foi triturado por triturador-homogeneizador elétrico para obtenção da polpa, o qual foi utilizado para realizar as análises físico-químicas.

As análises físico-químicas, realizadas em triplicata foram, umidade (método 012/IV), resíduo mineral fixo (método 018/IV), lipídios totais (método 353/IV) e proteína total (método 036/IV) seguiram as metodologias recomendadas pelo Instituto Adolfo Lutz (2008).

O resultado obtido na análise de umidade foi 75,59% e encontra-se abaixo de resultados citados por Ferreira (1987), que demonstrou um valor de 79% de umidade. Beirão et al. (1996) trabalhando com amostras de cação, também encontrou 79%. A pequena diferença verificada entre os resultados de umidade pode ser explicada pelo fato daqueles pesquisadores terem trabalhado com amostras de pescado inteiro, diferentemente do presente estudo, em que as amostras consistiram exclusivamente de filés.

O teor de gordura encontrado foi de 1,75%, estando próximo aos valores citados por Ferreira (1987), de 1,8%, Beirão et al. (1996), de 1,76% e Marchi (1997), de 1,85%, que trabalharam com amostras de carpa, cação e tilápia, respectivamente. Os valores estão expressos na tabela 1.

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

Parâmetro químico	Valor (%)
Resíduo Mineral	0,99 ± 0,05
Umidade	75,59 ± 1,16
Lipídios Totais	1,75 ± 0,01
Proteína Bruta	20,5 ± 0,50

Tabela 1 – Valores médios da composição centesimal de filés de carpa prateada *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844).

O valor médio de proteína encontrado foi de 20,5%, estando dentro dos limites obtidos por Ferreira (1987), que cita valores entre 16,7% e 22,4% em espécies de carpa. Beirão et al. (1996) encontrou valores de proteínas de 17,77% e 20,19% para a abrótea e cação, respectivamente. Marchi (1997) e Simões et al. (1998) obtiveram valores de 19,0% e 17,6% de proteínas para tilápia. É importante considerar que a maioria dos trabalhos citados utilizaram peixes inteiros para a avaliação da composição química e no presente estudo foram utilizados somente os filés. Sendo assim, o teor de proteínas relativamente elevado já era esperado, por ser esta a parte do pescado com maior teor proteico e menores teores de gordura e umidade.

O teor de resíduos mineirais encontrados no presente estudo foi de 0,99% e está próximo aos valores relatados por Ferreira (1987) que, estudando o aproveitamento de carpa na elaboração de produtos processados de pescado, encontrou valores que variaram de 0,98% a 1,23. Já Marchi (1997) e Simões et al. (1998) registraram valores de 1,50% e 0,90%, respectivamente, para tilápia nilótica.

## CONCLUSÃO

Os resultados das análises físico-químicas de filés de carpa prateada aproximam-se aos apresentados na bibliografia. O teor de umidade apresentou valores menores e o de proteína superiores, quando comparados aos dados da literatura, muito provavelmente porque neste estudo foram utilizados somente os filés do pescado. Tomando como base os valores encontrados, pode-se concluir que produtos a serem desenvolvidos com esta espécie de peixe apresentarão elevado valor nutricional.

## PALAVRAS CHAVES

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

Peixes; composição centesimal; qualidade nutricional;

#### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a UNIJUI e a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do estado do Rio Grande do Sul pelo financiamento da pesquisa e ao CNPq, FAPERGS e UNIJUI pelas bolsas de Iniciação Científica.

#### REFERENCIAS

- BEIRÃO, L. H. et al. Salga de cação (*Squatina argentina*) e Abrótea (*Urophycis brasiliensis*). Bol. CEPPA, Curitiba, v. 14, n. 1, p. 25-32, jan./jun.1996.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia Alimentar para a população Brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável. Serie A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: 2005. Disponível em: <[http://dtr2001.saude.gov.br/editora/producao/livros/pdf/05\\_1109\\_M.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/editora/producao/livros/pdf/05_1109_M.pdf)> Data de acesso: 05 mai. 2014.
- FERREIRA, S. O. Aplicação de tecnologia à espécies de pescado de água doce visando atender a agroindústria rural. 1987. 121f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – ESALQ - USP, Piracicaba, 1987.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 1ªed. Digital. São Paulo, 2008.
- MARCHI, J. F. Desenvolvimento e avaliação de produtos à base de polpa e surimi produzidos a partir de tilápia nilótica, *Oreochromis niloticus* L. 1997. 85f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa. 1997.
- PEREIRA, A. J. et al. Características físico-químicas, microbiológicas e sensorial da polpa de carpa prateada (*hypophthalmichthys molitrix*) e dos produtos reestruturados. Alim. Nutr. Araraquara, v.14, n.2, p. 211-217, 2003. Acessado em 27/06/2015, disponível em <http://servbib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/861/740>
- SILVA, A. de M. Prevalência, fatores associados e barreiras ao consumo de peixe e frutos do mar em escolares do município de Florianópolis – SC. Dissertação de Mestrado. Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.
- SILVA, et al. Grau de aceitação de almôndega feita com tilápia na merenda escolar de estudantes de ensino fundamental de Marechal Cândido Rondon, PR. Cultivando o Saber. Cascavel, v.4, n.4, p.1-12, 2011.
- SIMÕES, D. R. S. Hambúrgueres formulados com base protéica de pescado. Rev. Ciênc. Tecnol. Alim., Campinas, v. 18, n. 4, out./dez. 1998.
- WHO. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. [WHO Technical Report Series 916]. Geneva, 2003.