

# 13ª Mostra da Produção Universitária

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

## EXTRAÇÃO, REFINO E CARACTERIZAÇÃO DE ÓLEO DE CARPA (*Cyprinus carpio*) E COMPARAÇÃO COM O ÓLEO DE PESCADO COMERCIAL

SILVA, Patrick Peres da  
COELHO, Andressa Ferreira de Senna  
SANTOS, Natalia Soares  
ESQUERDO, Vanessa Mendonça  
PINTO, Luiz Antonio de Almeida  
patrickperes29@yahoo.com.br

Evento: Congresso de Iniciação Científica  
Área do conhecimento: Ciências agrárias

**Palavras-chave:** óleo de pescado; lipídeos; Carpa comum.

### 1 INTRODUÇÃO

O óleo de pescado vem ganhando espaço entre as pesquisas nutricionais e científicas por possuir propriedades benéficas à saúde devido ao seu elevado conteúdo de ácidos graxos poli-insaturados. O objetivo deste trabalho foi extrair e refinar óleo de carpa comum (*Cyprinus carpio*), caracterizar o óleo branqueado e comparar com óleo de pescado comercial.

### 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente, tem sido dada importância às fontes de fornecimento de ácidos graxos insaturados devido às mudanças na dieta humana e ao aparecimento de doenças relacionadas ao baixo consumo destes compostos, bem como à sua reconhecida significância terapêutica. O óleo de pescado é uma fonte rica em ácidos graxos essenciais, como por exemplo, o ômega 3 (CREXI *et al.*, 2009). A ingestão de concentrados de ácidos graxos insaturados (AGI) como eicosapentaenóico (EPA) e docosahexaenóico (DHA) pode prevenir doenças cardiovasculares, certos tipos de câncer, inflamações e alergias, além de melhorar o desenvolvimento e a função do sistema nervoso central (KOLANOWSKI *et al.*, 2006)

No seu estado bruto, o óleo pode apresentar impurezas e outros compostos. Com a intenção de tornar o óleo bruto de pescado adequado para o consumo, se aplica o processo de refino para remover estes compostos que afetam a estabilidade do produto. O processo de refino é composto basicamente pelas etapas de degomagem, neutralização, lavagem, secagem, branqueamento, desodorização (CREXI *et al.*, 2010).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

O óleo de pescado comercial foi obtido em um estabelecimento da cidade de Rio Grande/RS. A matéria-prima utilizada para a obtenção do óleo bruto de pescado foram vísceras de carpa comum (*Cyprinus carpio*). O óleo bruto de carpa foi extraído e refinado até a etapa de branqueamento através da metodologia descrita por Crexi *et al.* (2010).

O óleo branqueado de carpa e óleo de pescado comercial foram

# 13ª Mostra da Produção Universitária

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

caracterizados em relação ao conteúdo de ácidos graxos livres (AGL, Ca 5a-40), índice de peróxido (IP, Cd 8-53), índice de iodo (II, Cd 1-25) e índice de saponificação (IS, Cd 36-76), empregando as metodologias da American Oil Chemists Society (AOCS, 1980).

## 4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os resultados da caracterização do óleo comercial de pescado e do óleo de carpa.

Tabela 1 – Caracterização dos óleos comercial de pescado e de carpa branqueado

|  | <b>Óleo comercial de<br/>pescado</b> | <b>Óleo de Carpa</b>     |
|--|--------------------------------------|--------------------------|
| <b>AGL (% ácido oleico)</b>                | 0,31 ± 0,04 <sup>a</sup>             | 0,36 ± 0,02 <sup>a</sup> |
| <b>IP (meq peróxido kg<sup>-1</sup>)</b>   | 7,14 ± 0,82 <sup>a</sup>             | 3,96 ± 0,18 <sup>b</sup> |
| <b>II (g I<sub>2</sub> g<sup>-1</sup>)</b> | 124 ± 3 <sup>a</sup>                 | 115 ± 2 <sup>b</sup>     |
| <b>IS (mg KOH g<sup>-1</sup>)</b>          | 188 ± 2 <sup>a</sup>                 | 199 ± 3 <sup>b</sup>     |

\*valor médio ± desvio padrão (n=3). Letras com sobrescritos diferentes na mesma linha apresentam diferença significativa ( $p < 0,05$ ). AGL: ácidos graxos livres; IP: índice de peróxido; II: índice de iodo; IS: índice de saponificação.

A Tabela 1 apresenta resultados que caracterizam a qualidade do óleo. As variações nos índices encontradas podem ser explicadas devido à diferença entre os pescados utilizados para a extração do óleo comercial e do óleo de carpa. Apesar da diferença entre os índices, os valores ficaram dentro da faixa esperada demonstrando uma boa qualidade do óleo carpa refinado quando comparado ao óleo comercial. Além disso, a partir dos resultados obtidos na Tabela 1 pode-se observar que todas as amostras apresentaram índice de peróxido dentro dos limites de acordo com os parâmetros estipulados pela legislação (ANVISA, 1999), onde o máximo permitido é de 10 meq g/kg.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O óleo branqueado extraído e refinado de vísceras de carpa apresentou características de qualidade (ácidos graxos livres, índices de peróxido, iodo e saponificação) desejáveis e próximas às encontradas no óleo comercial de pescado.

## REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Decreto nº 3.029, de 16 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br> (1999).

AOCS. **American Oil Chemists' Society**. Official and Tentative Methods of American Oil Chemists' Society, 3rd edn. Champaign, IL, USA, 1980

CREXI, V. T.; MONTE, M. L.; SOUZA-SOARES, L. A.; PINTO, L. A. A. Production and refinement of oil from carp (*Cyprinus carpio*) viscera, **Food Chemistry**, v. 119, p. 945-950, 2010.

KOLANOWSKI, W., ZIOLKOWSKI, M., WEIßBRODT, J., KUNZ, B., LAUFENBERG, G. Microencapsulation of fish oil by spray drying—impact on oxidative stability. Part 1. **European Food Research and Technology**; v. 222 p. 336–342, 2006.