

## RENDIMENTO DE TRONCO LIMPO E COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DA SARDINHA PRATA (*Lycengraulis grossidens* – Spix & Agassiz, 1829)

JOSIANE DUARTE DE CARVALHO<sup>1</sup>; SUZANE FONSECA FREITAS<sup>2</sup>;  
FERNANDA BRUNNER HAMMES<sup>3</sup>; DAIANE MACHADO SOUZA<sup>4</sup>; SÉRGIO  
RENATO NOGUEZ PIEDRAS<sup>5</sup>; RAFAEL ALDRIGHI TAVARES<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [josianedc@hotmail.com](mailto:josianedc@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [suzane.ff@hotmail.com](mailto:suzane.ff@hotmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - [nanda5517@hotmail.com](mailto:nanda5517@hotmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas - [dsdaianesouza@gmail.com](mailto:dsdaianesouza@gmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas - [oceanopiedras@gmail.com](mailto:oceanopiedras@gmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas - [rafaelaldrighi@gmail.com](mailto:rafaelaldrighi@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que o pescado é caracterizado como uma importante fonte alimentar, além disso, oferece inúmeros benefícios a saúde humana (ARANNILEWA et al., 2005; GUINAZI et al., 2006). Por consequência disso, nos últimos anos, vem ocorrendo um crescimento gradativo no consumo de pescados em todo o mundo (NEIVA et al., 2018).

Devido ao fato do Brasil dispor em seu território cerca de 12% de toda a água doce existente no planeta, e também ao fato de possuir um clima apropriado para a criação da maioria das espécies de peixes, ele acaba sendo considerado um dos países com maior potencial para a aquicultura no mundo (RAGHIANTE et al., 2017). O estado do Rio Grande do Sul por sua vez, também dispõe de uma grande lamina d'água, possuindo assim grande potencial para o cultivo de varias espécies de peixes, dentre elas está a sardinha prata (*Lycengraulis grossidens*) (BARLETTA et al., 2010).

Pertencente à família Engraulidae a sardinha prata tem como característica possuir um corpo bastante alongado e estreito (MAI; VIEIRA, 2013). Peixes oriundos dessa família possuem hábitos costeiros, sendo encontrados com maior facilidade e abundância em ambientes de águas marinhas tropicais, porém, algumas espécies desta família vivem em ambientes de água doce, estuarinos e até mesmo águas salobras (BORTOLUZZI et al., 2006).

Devido a abundância de *Lycengraulis grossidens* na região, e a escassez de estudos que avaliem o potencial para consumo dessa espécie, este trabalho surgiu com o objetivo de analisar o rendimento de tronco limpo e composição centesimal da carne de sardinha prata (*Lycengraulis grossidens*).

### 2. METODOLOGIA

Foram utilizadas 7 sardinhas (*Lycengraulis grossidens*), capturadas no Canal São Gonçalo, Pelotas – RS, no período de dezembro de 2017, utilizando rede de emalhe de 20 mm.

Os animais foram transportados em caixas de isopor contendo gelo, até o Laboratório de Ictiologia do Departamento de Zootecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel - UFPel, onde foi realizada a análise biométrica dos exemplares que consistiu na aferição do comprimento total (CT) (distância da ponta do focinho até a extremidade da nadadeira caudal mais alongada),

comprimento padrão (CP) (distância da ponta do focinho ao final do pedúnculo caudal), pesagem dos animais (PT) e retirada de vísceras, cabeça e nadadeiras, na qual obteve-se o tronco limpo que também foi pesado (PTL) e calculado seu rendimento (RTL) através da equação:  $PTL/PT \times 100$ .

Para otimizar a secagem e trituração das amostras, os filés foram cortados em postas, onde estas por sua vez, foram secas a temperatura de aproximadamente 60 °C até atingirem peso constante, obtendo assim uma massa uniforme e homogênea. Posteriormente a isso, esse material foi levado ao Laboratório de Nutrição Animal do Departamento de Zootecnia da UFPel, onde foram realizadas as análises da composição centesimal em triplicata, na qual foram aferidas, proteína bruta, extrato etéreo e cinzas, seguindo a metodologia de Weende.

No esquema de Weende, a cinza determina o percentual de matéria mineral presente no alimento em relação a amostra original e em relação a matéria seca, o processo ocorre através do aquecimento da amostra em uma mufla a uma temperatura de aproximadamente 600°C.

A análise do extrato etéreo tem como finalidade determinar o percentual de gordura bruta no alimento em relação a amostra original e em relação a matéria seca do alimento, essa análise é realizada fazendo uso do aparelho de soxhlet juntamente com o uso de um solvente orgânico. A análise da proteína bruta é realizada através do método de Kjeldahl, onde por meio da digestão, destilação e titulação das amostras se consegue determinar o teor de nitrogênio total do alimento. Por fim, a composição centesimal das amostras foram calculadas em base de matéria seca, ou seja, isenta de umidade.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores referentes à análise biométrica dos animais em estudo encontram-se evidenciados na Tabela 1. Os valores de rendimento de tronco limpo de sardinha prata mostraram-se superiores aos encontrados por Goes et al (2015) ao estudar a espécie de interesse comercial jundiá *Rhamdia voulzezi*, no qual obtiveram um rendimento de  $49,38 \pm 4,98\%$  e Azevedo et al. (2016) em seu trabalho com tilápias ( $53,01 \pm 2,47\%$ ), evidenciando-se que a sardinha prata possui um ótimo rendimento de tronco limpo.

Tabela 1. Valores biométricos dos animais avaliados.

	Média	Desvio Padrão
CT (cm)	24,30	0,98
CP (cm)	20,16	0,80
PT (g)	108,90	12,68
PTL (g)	76,99	10,68
RTL (%)	70,82	2,92

Os resultados associados à composição centesimal se encontram dispostos na Tabela 2. Andrade e Lima (1975) ao avaliarem a composição da carne do mandi *Pimelodus clarias* na base seca, encontraram valores médios percentuais para proteína bruta, extrato etéreo e cinzas de 44,75, 51,85, e 3,86 respectivamente, divergindo dos resultados encontrados neste trabalho.

Por sua vez, Menezes et al. (2008) ao avaliar tainha *Mugil cephalus* obteve valores de  $97,03 \pm 10,27$  para proteína,  $11,62 \pm 0,86$  para extrato etéreo e  $4,84 \pm 0,55$  para cinzas, semelhantes ao observados no presente trabalho, principalmente no referente ao alto teor de proteína observados em ambos

estudos. Logo, é válido supor que a sardinha prata possui um alto valor nutricional, podendo desta forma, ser incorporada como uma ótima alternativa de fonte proteica, lipídica e mineral na alimentação humana.

Tabela 2. Composição centesimal da sardinha prata (*Lycengraulis grossidens*) base seca.

	Média	Desvio Padrão
Proteína bruta (%)	81,54	0,80
Extrato etéreo (%)	11,42	0,12
Cinzas (%)	8,35	0,16

#### 4. CONCLUSÕES

Dante do exposto, pode se concluir que a espécie *Lycengraulis grossidens* apesar de ser considerada fauna acompanhante e não possuir interesse econômico, apresenta um alto rendimento de tronco limpo bem como, sendo a mesma caracterizada como um alimento com alto teor proteico lipídico e mineral.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M.O.; LIMA, U.A.. Variação estacional da composição centesimal do peixe de água doce, *Pimelodus clarias* Bloch (mandi)\*. **Anais de E.S.A. Luiz de Queiroz**. Volume XXXII, 1975.

ARANNILEWA, S.T; SALAWU, S. O.; OLA-SALAWU, B. B.. Effect of frozen period on the chemical, microbiological and sensory quality of frozen tilapia fish (Sarotherodon galiaenoides). **African Journal of Biotechnology**, African, v. 4, n. 8, p.852-855, 2005.

AZEVEDO, A.V.; FEIDEN, A.; GRANDI, A.M.; DEPARIS, A.; DEBONA, F.M.V.; FRIGO, K.D.A.; SIVIDANES, V.P.; SILVA, A.M.. Análise de rendimento industrial da tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*, Linnaeus, 1758). **Acta Iguazu**, Cascavel, v.5, n.3, p. 111-127, 2016.

BARLETTA, M.; JAUREGUIZAR, A. J.; BAIGU, C.; FONTOURA, N. F.; AGOSTINHO, A. A.; ALMEIDA, V., V. M. F.; VAL, A. L.; TORRES, R. A.; JIMENES, S., L. F., GIARRIZZO, T., FABRÉ, N. N., BATISTA, V.S., LASSO, C., TAPHORN, C., M. F.; CHAVES, P. T.; VIEIRA, JP & CORRÊA, M. F. M. Conservação de peixes e habitats aquáticos na América do Sul: um panorama continental com ênfase nos sistemas neotropicais. **J. Fish Biol.** 76: 2118-2176. 2010.

BORTOLUZZI, T.; ASCHENBRENNER, A. C.; SILVEIRA, C. R.; ROOS, D. C.; LEPKOSKI, E. D.; MARTINS, J. A.; GOULART, M. G.; QUEROL, E.; QUEROL, M. V. Hábito alimentar da Sardinha Prata, *Lycengraulis grossidens* (Spix & Agassiz, 1829), (Pisces, Engraulidae), Rio Uruguai Médio, Sudoeste do Rio Grande do Sul, Brasil. **Biodiversidade Pampeana**, v. 4, p. 11-23, 2006.

GOES, E.S.R.; FEIDEN, A.; NEU, D.H.; GOES, M.D.; BOSCOLO, R.; SIGNOR, A.. Rendimentos do processamento e composição centesimal de filés do jundiá

*Rhamdia voulezi*. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v.16, n.4, p. 481-490.  
2015.

GUINAZI, M.; MOREIRA, A. P. B.; SALARO, A. L.; CASTRO, F. A. F.; DADALTO, M.; SANT'ANA, H. M. P. Composição química de peixes de água doce frescos e estocados sob congelamento. **Acta Scientiarum Technology**, Maringá, v. 28, n. 2, p. 119-124, 2006.

NEIVA, C. R. P.; MATSUDA, C. S.; MACHADO, T. M.; CASARINI, L. M.; TOMITA, R. Y. Glazing in frozen fish fillet: review of weight determination methods. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 41, n. 4, p. 899-906, 2018.

MAI, A. C. G.; VIEIRA, J. P. Review and consideration on habitat use, distribution and life history of *Lycengraulis grossidens* (Agassiz, 1829) (Actinopterygii, Clupeiformes, Engraulidae). **Biota Neotropica.**, Campinas , v. 13, n. 3, p. 121-130, Sept. 2013.

MENEZES, M.E.S.; LIRA, G.M.; OMENA,C.M.B.;FREITAS,J.D.;SANT'ANA,A.E.G. Composição centesimal, colesterol e perfil de ácidos graxos dos peixes tainha (*Mugil cephalus*) e camurim (*Centropomus undecimalis*) da Lagoa Mundaú, AL/Brasil. **Rev. Inst. Adolfo Lutz**, v.67,n.2, p.89-95, 2008.

RAGHIANTE, F.; FERRASSO, M. M.; RODRIGUES, M. V.; BIONDI, G. F.; MARTINS, O. A. Francisella spp. em tilápias no Brasil: Uma revisão. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 11, n. 1, p. 119-130, 2017.