

# RENDIMENTO DE CARÇAÇA E FILÉ DE ADULTOS DE *Oreochromis niloticus* EM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO FECHADA

Patricia da Silva DIAS<sup>1,5</sup>, Jailson NOVODWORSKI<sup>2</sup>, Émerson José Alves MATOS<sup>2</sup>, Rafaela MOCOCHINSKI<sup>3</sup>, Fábio MEURER<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Biologia Animal do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Doutorando no Programa de Pós-graduação em Zootecnia da Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>3</sup> Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Zoologia da Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, PR, Brasil.

<sup>4</sup> Professor da Universidade Federal do Paraná – UFPR, Campus Avançado de Jandaia do Sul, PR, Brasil.

<sup>5</sup> Endereço: Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. R. Monteiro Lobato, 255, Barão Geraldo, CEP: 13.083-862, Campinas, SP, Brasil. e-mail: [patthybio.dias@gmail.com](mailto:patthybio.dias@gmail.com).

**Palavras-chave:** biometria; comercialização; rendimento; tilápia do Nilo.

## INTRODUÇÃO

A aquicultura vem se destacando no setor de produção de alimentos, desempenhando papel importante na segurança alimentar global e na geração de emprego e renda, principalmente, em países em desenvolvimento (FAO, 2020). O Brasil tem grande relevância no cenário mundial de peixes de cultivo, sendo a tilápia a espécie mais cultivada, com 534.005 ton em 2021, representando um crescimento de 9,8% sobre o ano anterior, com maior produção na região Sul (cerca de 86% de todos os peixes de cultivo), seguido da região sudeste, responsável por 27% da produção total de tilápias (PEIXE-BR, 2022).

A tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) destaca-se das demais espécies devido ao seu rápido crescimento, reprodução precoce e parcelada, alta prolificidade, proporcionando a produção de grandes quantidades de alevinos, além de tolerância ao cultivo em altas densidades e ambientes adversos. Estas características impulsionam sua produção, sendo considerada atualmente a principal espécie da piscicultura brasileira (VALENTI *et al.*, 2021).

A comercialização de filés para mercados que realizam venda direta é baseada em filés acima de 120 g, correspondente a peixes com peso maior que 720 g, ou seja, com 33,3% de rendimento de filé (BOZANO e CYRINO, 2021).

Desta forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar o rendimento de carcaça e filé de exemplares de tilápias do Nilo adultos, alimentadas com rações comerciais, em um sistema de recirculação fechada.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Laboratório de Tecnologia em Aquicultura (LATAq) da UFPR - Campus Avançado de Jandaia do Sul, durante 107 dias, entre os meses de novembro a março de 2021, sendo utilizadas 600 tilápias adultas.

A estrutura experimental foi composta por um tanque circular de geomembrana com capacidade 27.000 m<sup>3</sup>, ligado a dois tanques de 5.000 m<sup>3</sup> para decantação e biofiltragem, através de macrófitas. Durante o manejo diário foram mensurados temperatura da água (25 ± 3,0°C), oxigênio dissolvido (5,30 ± 1,0 mg L<sup>-1</sup>), pH (8,60 ± 0,4) e nitrogênio amoniacal (0,052 ppm). A alimentação foi feita com ração comercial extrusada contendo 32% (4,5 mm) e 25% (6,0 mm) de proteína bruta, com duas alimentações diárias (9h e 17h). Ao final do período experimental os peixes foram mantidos em jejum por 24h e nove peixes foram amostrados, aleatoriamente, insensibilizados e abatidos para coleta biométrica e avaliação de rendimento de carcaça e filé.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do rendimento de carcaça e filé dos adultos de tilápias do Nilo estão dispostos na Tabela 1.

**Tabela 1.** Biometria e rendimento de carcaça, tronco e filé de tilápias do Nilo adultos.

Variáveis	Média*
Peso inicial (g)	306,66
Peso final (g)	520,15±87,07
Comprimento padrão (cm)	24,60±1,35
Rendimento de carcaça (%)	85,94±0,02
Rendimento de tronco <sup>1</sup> (%)	64,75±0,07
Rendimento de filé (%)	32,01±0,02

<sup>1</sup>porquinho (sem cabeça, sem nadadeiras, rabo e pele).

\*Valores médios seguidos de desvio padrão.

O crescimento das partes constituintes do corpo de tilápias do Nilo foi proporcional ao aumento do peso corporal. Tais resultados foram semelhantes aos observados por SILVA *et al.* (2009), que também não constataram diferença nos rendimentos de carcaça e filé na faixa de peso de 250 a 600 g. Já SOUZA *et al.* (2005) encontram alterações nos valores de rendimento de filé e no índice de massa dos filés em função do aumento de peso dos peixes, no entanto, os autores relataram que tal alteração pode estar relacionada a destreza operacional no processo

de filetagem. O rendimento do filé (32,01%) observado neste trabalho foi próximo aos demonstrados por GRÍGIO *et al.* (2020) (31,75%) e divergiu dos apresentados por SILVA *et al.* (2016), que obtiveram filés com rendimento de 27 a 28,4%.

## CONCLUSÃO

Os índices de rendimento de carcaça e filé das tilápias do Nilo criadas em um sistema de recirculação fechada foram semelhantes aos encontrados em outros sistemas de produção.

## REFERÊNCIAS

- BOZANO, G.L.N.; CYRINO, J.E.P. 2020. Peso ótimo de abate de peixes em função do mercado, custos, rendimentos de produção e do processamento - o caso da tilápia. *Revista Estratégias e Soluções*, 2: e20210006. <http://doi.org/10.22167/2675-6528-20210006>.
- FAO - Food Agriculture Organization of the United Nations. 2020. *The State of World Fisheries and Aquaculture*. Rome. 244p. <https://doi.org/10.4060/ca9229en>.
- GRÍGIO, R.; SILVA, L.C.R.; MAUERWERK, M.T.; COLPINI, L.M.S.; ZANELLA JÚNIOR, M.C; MEURER, F. 2020. Produtos e coprodutos da criação alternada da tilápia do Nilo com o jundiá. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, 3(3): 1679-1696.
- PEIXE-BR. 2022. *Anuário Brasileiro da Piscicultura Peixes BR 2022*. Associação Brasileira da Piscicultura, 79p. Disponível em: <<https://www.peixebr.com.br/anuario2022/>>.
- SILVA, F.V.; SARMENTO, N.L.A.F.; VIEIRA, J.S.; TESSITORE, A.J.A.; OLIVEIRA, L.L.S.; SARAIVA, E.P. 2009. Características morfométricas, rendimentos de carcaça, filé, vísceras e resíduos em tilápias do nilo em diferentes faixas de peso. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 38(8): 1407-1412. <https://doi.org/10.1590/S1516-35982009000800003>.
- SILVA, L.M.; SAVAY-DA-SILVA, L.K.; ABREU, J.G.; FIGUEIREDO, E.E.S. 2016. Determinação de índices morfométricos que favorecem o rendimento industrial de filés de tilápia (*Oreochromis niloticus*). *Boletim do Instituto de Pesca*, 42(1): 252-257. <https://doi.org/10.20950/1678-2305.2016v42n1p252>.
- SOUZA, M.L.R.; VIEGAS, E.M.M; SOBRAL, P.J.A.; KRONKA, S.N. 2005. Efeito do peso de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) sobre o rendimento e a qualidade de seus filés defumados com e sem pele. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, 25(1): 51-59.
- VALENTI, W.C.; BARROS, H.P.; MORAES-VALENTI, P.; BUENO, G.W.; CAVALLI, R.O. 2021. Aquaculture in Brazil: past, presente and future. *Aquaculture Reports*, 19: 100611. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2021.100611>.