

PARÂMETROS GENÉTICOS DO GANHO DE PESO DIÁRIO EM POPULAÇÕES DE TILÁPIA-DO-NILO NO TOCANTINS: SUBSÍDIOS PARA PROGRAMAS DE MELHORAMENTO DA EMBRAPA PESCA E AQUICULTURA

Pollyana Alves de Araújo (Embrapa Pesca e Aquicultura)
Vito Antonio Mastrochirico-Filho (Embrapa Pesca e Aquicultura)
Fernanda Loureiro de Almeida O'Sullivan (Embrapa Pesca e Aquicultura)
Ana Paula Oeda Rodrigues (Embrapa Pesca e Aquicultura)
Geice Ribeiro Silvar (Embrapa Pesca e Aquicultura)
Thaís de Oliveira Costa Fernandes (Embrapa Pesca e Aquicultura)
Carlos Eduardo Martins Sena (Unicatólica – Centro Universitário Católica do
Tocantins)
Enzo Assunção Freitas Carneiro (Unicatólica – Centro Universitário Católica do
Tocantins)
Eduardo Alves De Paula (Unicatólica – Centro Universitário Católica do Tocantins)
Bruno Corrêa da Silva (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de
Santa Catarina)
Raphael de Leão Serafini (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de
Santa Catarina)
Eduardo Sousa Varela (Embrapa Pesca e Aquicultura)

A tilápia-do-nilo (*Oreochromis niloticus*) é uma das principais espécies da aquicultura mundial e brasileira, impulsionando programas de melhoramento genético voltados ao aprimoramento do desempenho produtivo. Entre as características de interesse, o ganho de peso diário (GPD) constitui um indicador fundamental de crescimento e produtividade em peixes, sendo, portanto, estratégico em programas de seleção. Neste estudo, foram analisadas nove famílias que irão compor o futuro núcleo genético de tilápias da Embrapa Pesca e Aquicultura (Palmas, Tocantins, Brasil). Registros individuais de GPD, comprimento total (CT), e altura corporal (AC) foram coletados em cinco biometrias, ao longo de aproximadamente 180 dias. Grupos de contemporâneos foram definidos conforme tanque e data de biometria. Análises genéticas foram conduzidas utilizando o software BLUPF90+, onde um modelo animal misto foi utilizado, adotando grupos contemporâneos e sexo como efeitos fixos e idade como covariável. A herdabilidade estimada para o GPD foi de $0,67 \pm 0,03$, indicando que a maior parte da variação no GPD (67%) é devida a efeitos genéticos aditivos, mostrando elevado potencial de resposta à seleção. A correlação genética entre GPD e comprimento total (CT) foi de $0,98 \pm 0,03$, praticamente colinear, o que significa que selecionar por GPD equivale a selecionar por CT. Já a correlação genética entre GPD e AC foi de $0,56 \pm 0,04$, considerada moderada, sugerindo que a seleção para GPD também impacta AC, mas em menor magnitude do que no comprimento. Esses resultados reforçam que o GPD é uma excelente característica alvo para programas de seleção, devido à sua alta herdabilidade e à forte associação com CT. A inclusão de AC como característica adicional no índice de seleção pode ser estratégica para evitar alterações indesejadas na morfologia, como peixes excessivamente alongados. A correlação quase perfeita entre GPD e CT sugere redundância entre os

traços, permitindo otimização da fenotipagem focando em GPD. Em síntese, os resultados confirmam a importância de considerar o ganho de peso diário como traço central em programas de melhoramento de tilápia, garantindo progresso genético significativo no crescimento e, simultaneamente, impactando positivamente outras medidas morfométricas de interesse. Além disso, os resultados reforçam a relevância de programas locais de melhoramento genético, com impacto direto na produtividade da aquicultura nacional e no desenvolvimento de linhagens de tilápia com desempenho superior.