

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

DESENVOLVIMENTO DE TILÁPIAS DO NILO NA FASE INICIAL

Ingrid Samara Fonseca ROCHA*¹, Raquel Priscila de Castro OLIVEIRA², Guilherme Lima dos SANTOS³, Isadora Liberalesso de FREITAS⁴, Patrick HAINFELLNER⁵

*Ingrid Samara Fonseca Rocha: ingrid_bisinotto@hotmail.com

¹Universidade Estadual de Goiás, São Luis de Montes Belos, Goiás, Brasil

Abstract: This study was developed with the aim of analyze the development of Nile tilapia larvae in the initial phase, 108 thousand larvae distributed in 4 trays in a recirculating aquaculture system, the design was completely randomized with 4 replicates. The larvae were fed commercial feed containing 55% PB and 60 mg of the hormone α -methyltestosterone per kg of feed. The volume of feed offered was adjusted daily, matched between replicates, seven times a day. All replicates had the larvae counted and weighed at the beginning and at the end of the trial, for survival and mean weight evaluation. The temperature and water flow in the system was measured daily. Physical and chemical variables of water quality were measured at the beginning and at the end of the experiment, only the weight gain and survival showed differences.

Palavras-chave: ganho de peso, larvicultura, sistema de recirculação, sobrevivência, tilápia

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

No âmbito da piscicultura, o peixe mais expressivo produzido no Brasil é a tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*), uma das principais espécies da aquicultura mundial e distribuída em 135 países (FAO, 2014).

A variabilidade de crescimento da espécie pode ser reduzida através de manejos realizados durante a fase inicial das larvas (LIMA, 2016).

O cultivo de larvas em sistema de recirculação permite um manejo de captura facilitado dos peixes e maior controle dos parâmetros de qualidade da água (KUBITZA, 2006).

Segundo ROTTA (2003), fatores como densidade, temperatura e clima, tem grande participação no desenvolvimento e crescimento das larvas.

Este trabalho foi realizado com o intuito de avaliar o desenvolvimento, produtivo, na fase inicial de larvas de tilápia-do-Nilo, em sistema de recirculação de água, durante os nove dias de experimento.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na cidade de Niquelândia- GO, no período de 16 de Janeiro de 2018 a 24 de Janeiro de 2018, totalizando nove dias. Foram utilizadas 108 mil larvas de tilápia com um dia de vida, peso médio inicial de 0,001 g, obtidas por coleta manual nas incubadoras do laboratório, após eclosão.

As larvas foram distribuídas em quatro bandejas com capacidade de 40 L de água, em sistema de recirculação, com 27 mil larvas por repetição. O arraçoamento foi realizado sete vezes ao dia. Nos primeiros cinco dias de experimento foi ofertado dois g de ração por bandeja, sempre no mesmo horário. Do sexto ao nono dia houve um ajuste de fornecimento para um g por bandeja, evitando sobras. A ração utilizada foi comercial farelada com 55% de PB, com adição de 60 mg/kg do hormônio α -metilttestosterona misturado á ração, conforme Guerrero (1975).

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A limpeza das bandejas era realizada diariamente, às sete da manhã e às 17 horas. Os parâmetros químico físico da água, obtidos por teste colorimétrico, foram medidos duas vezes durante o experimento, ao início e ao final. A temperatura e fluxo de água foi monitorada diariamente, às 8 e às 17h.

Os resultados de análise de água e temperatura, foram comparadas pelo teste Tukey, a 5% de probabilidade, e para verificar a dispersão dos dados de ganho de peso e sobrevivência foram realizados cálculos de desvio padrão.

O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado com um nove tratamentos e quatro repetições.

Resultados e Discussão

Os valores médios dos parâmetros químico e físicos da água verificados durante o experimento, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Média dos parâmetros físico químicos da água das bandejas durante o experimento

Variável	Repetição	DP
Fluxo de água	5.95	0,42
TM	29.3	1,04
TT	30.4	0,95
Alcalinidade	54 mg/L	-
Dureza	107.4 mg/L	8,95
Amônia	0,15 ppm	-
Nitrito	0,0 ppm	-

TM: Temperatura manhã; **TT:** Temperatura tarde; **DP:** Desvio padrão

Na Tabela 2, verificou-se índices ao final do período experimental dos animais analisados.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 2: Valores médios em nove dias de experimento, analisados em ganho de peso e sobrevivência das larvas

Bandeja (n°)	PI (g)	GPF (g/px)	GPD (g/px)	Sobrevivência (%)
37	0,001	0,0215	0,0023	59,43
39	0,001	0,0236	0,0025	51,79
41	0,001	0,0226	0,0024	54,90
43	0,001	0,0246	0,0026	45,15
Média Total		0,0231	0,0025	52,82

PI: Peso Inicial; GPF: Ganho de Peso Final; GPD: Ganho de Peso Diário

As variáveis físicas e químicas da qualidade da água apresentaram médias de: Desvio-Padrão-DP = fluxo de água 0,42; dureza 8,95 mg/L. As variáveis alcalinidade, amônia e nitrito não apresentaram diferenças durante o experimento. A temperatura média da água não mostrou distinções significativas entre os tratamentos considerando ($P > 0,05$).

Os resultados apresentados de ganho de peso e taxa de sobrevivência, demonstram que as maiores densidades dentro das bandejas e tempo de permanência das larvas no período experimental, podem ter provocado a redução do desenvolvimento larval, acarretando perda de peso e menor porcentagem de sobrevivência, ao comparar os resultados obtidos em cada repetição. Estes resultados corroboram com o estudo de NORTH et al. (2006), que afirma que a utilização de elevadas densidades podem ocasionar mortalidade, seja pela redução na qualidade da água ou pela competição entre os animais por espaço.

Conclusão

Nas condições experimentais deste trabalho, fatores como temperatura e análises físico químicas da água, não influenciaram de forma significativa no desenvolvimento inicial das larvas. Entretanto, a densidade dos animais e os dias

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

que eles ficaram submetidos a tratamento, têm efeitos negativos sobre a sobrevivência, crescimento e ganho de peso.

Agradecimentos

Agradeço aos colegas de apoio à pesquisa, Guilherme de Lima dos Santos, Isadora Liberalesso de Freitas. A minha orientadora Dra. Raquel Priscila de Castro Oliveira pela revisão do resumo. Ao Dr. Patrick Hainfellner, por auxiliar e supervisionar na condução deste trabalho. À empresa Aquaporto Razem pela disposição do laboratório, onde foi realizado o experimento.

Referências

- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The state of world fisheries and aquaculture: opportunities and challenges**. Roma: FAO, 2014.
- GUERRERO, R.D. **Use of androgens for the production of all-male Tilapia aurea**. Transactions of the American Fisheries Society, v.104,n. 2, p. 342-348, 1975.
- KUBITZA, F. **Sistemas de recirculação: Sistemas fechados com tratamento e reuso da água**. Panorama da Aqüicultura, Rio de Janeiro, v. 16, n. 95, p. 15-22, maio/jun.2006.
- LIMA, A. F., et al. **Crescimento, sobrevivência e resistência de larvas de tilápia em função da densidade e da suplementação com vitamina C**. Archivos de zootecnia, v. 65, n. 250, 2016.
- NORTH, B. P. et al. **The impact of stocking density on the welfare of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*)**. Aquaculture, Amsterdam, v. 255, n. 1-4, p. 466–479, May 2006.
- ROTTA, M. A., et al. **Uso da farinha de minhoca como alimento para pós-larvas de tilápia**. Embrapa Pantanal-Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento (INFOTECA-E), 2003.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

