

QUALIDADE DA ÁGUA NO CULTIVO DA TILÁPIA DO NILO *Oreochromis niloticus* EM BIOFLOCOS SOB DIFERENTES DENSIDADES DE ESTOCAGEM

Xélen Wambach, Eduardo Lima, Rafael Liano, Gabriela Ferreira, Italo Braga, Eudes Correia*

Universidade Federal Rural de Pernambuco – Departamento de Pesca e Aquicultura – Laboratório de Sistemas de Produção Aquícola. Dois Irmãos, 52171-900, Recife - PE, Brasil.
E-mail: ecorreia@depaq.ufrpe.br

A tilápia se destaca no cenário aquícola brasileiro por ser a espécie de peixe mais cultivada atualmente, com aproximadamente 254 mil toneladas (MPA, 2014). O sucesso na produção deve-se principalmente à facilidade em se adaptar a diversos sistemas de cultivo, dentre eles o cultivo em bioflocos. Com o objetivo de verificar a qualidade da água no cultivo da tilápia do Nilo *Oreochromis niloticus* em sistema de bioflocos e sob diferentes densidades de estocagem, foi realizado um ensaio na Estação de Aquicultura da UFRPE. Foram utilizados 12 tanques circulares de fibra de vidro (1000 L), abastecidos com 800 L de água maturada oriunda de um cultivo anterior e com aeração constante. Peixes com $123 \pm 4,11$ g foram estocados nos tanques com bioflocos, perfazendo um delineamento inteiramente casualizado com três tratamentos (15, 30 e 45 peixes.m⁻³) e quatro repetições. Os parâmetros analisados durante 128 dias de cultivo foram oxigênio dissolvido (mg.L⁻¹), temperatura (°C), pH, alcalinidade (mg.L⁻¹ de CaCO₃), amônia total (mg.L⁻¹), nitrito (mg.L⁻¹) e sólidos sedimentáveis (ml.L⁻¹).

Os resultados das variáveis físico-químicas da água estão apresentados na tabela 1. O oxigênio dissolvido e a alcalinidade total apresentaram uma relação inversamente proporcional à densidade de estocagem. Atribui-se, respectivamente, esses fatos ao consumo de oxigênio pela maior biomassa de peixes e principalmente pelo processo de oxidação da matéria orgânica acumulada nos tanques de cultivo, e ao consumo de carbono pelas bactérias. Por outro lado, os compostos nitrogenados (amônia total e nitrito) aumentaram com o aumento da densidade de estocagem, porém permaneceram em níveis aceitáveis durante todo o cultivo. A baixa concentração desses compostos foi devido à utilização da água de um cultivo anterior que continha uma comunidade bacteriana estabelecida, principalmente as *Nitrosomonas* e *Nitrobacter*, responsáveis pela conversão da amônia a nitrito e de nitrito a nitrato, respectivamente.

Tabela 1. Valores médios (\pm desvio padrão) das variáveis físico-químicas de qualidade da água durante o cultivo da tilápia do Nilo *O. niloticus*, submetida a diferentes densidades de estocagem em sistema de bioflocos

Variáveis	Tratamentos		
	D15	D30	D45
Temperatura (°C)	26,73 \pm 1,42 ^A	26,81 \pm 1,42 ^A	26,87 \pm 1,52 ^A
Alcalinidade total (mg.L ⁻¹ de CaCO ₃)	105,33 \pm 25,94 ^A	82,68 \pm 26,66 ^B	68,63 \pm 16,95 ^C
pH	7,87 \pm 0,33 ^A	7,79 \pm 0,27 ^A	7,80 \pm 0,29 ^A
Oxigênio dissolvido (mg.L ⁻¹)	4,96 \pm 0,54 ^A	4,20 \pm 0,73 ^B	3,97 \pm 0,76 ^C
Amônia total (mg.L ⁻¹ de NH ₃ +NH ₄)	0,48 \pm 0,40 ^A	1,71 \pm 2,24 ^B	2,56 \pm 3,59 ^B
Nitrito (mg.L ⁻¹ de NO ₂)	0,78 \pm 0,57 ^A	1,66 \pm 1,66 ^{AB}	3,26 \pm 8,66 ^B
Sólidos sedimentáveis (mL.L ⁻¹)	23,95 \pm 12,83 ^A	27,14 \pm 11,84 ^{AB}	28,82 \pm 11,95 ^B

Conclui-se que o sistema de bioflocos pode ser empregado no cultivo da tilápia no Nilo (*Oreochromis niloticus*) nas densidades de 15 a 45 peixes.m⁻³, uma vez que as variáveis físico-químicas da água estiveram dentro dos níveis aceitáveis.

Apoio: CNPq, CAPES, Guabi