

## AVALIAÇÃO TÉCNICA DA PRODUÇÃO DE TILÁPIAS EM DIFERENTES DENSIDADES EM TANQUE REDE NO MUNICÍPIO DE SAPUCAIA, RJ \*

Ronan Fernando da Silva Barra de AGUIAR <sup>1</sup>; Roberta Rollemberg Cabral MARTINS <sup>2</sup>;  
Denise de Mello BOBÁNY <sup>2</sup>; Maurício Carvalho SANTIAGO <sup>2</sup>;  
Aloísio Pinto STURM <sup>2</sup>; José Luiz Natal CHAVES <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico Veterinário Autônomo

<sup>2</sup> Docente do Centro Universitário Serra dos Órgãos – UNIFESO – Teresópolis – RJ

Endereço/Address: Campus Quinta do Paraíso - Estrada da Prata s/n - Prata - Teresópolis - RJ - CEP: 25976-340

e-mail: rrcmartins@hotmail.com

\* Parte do Trabalho de Conclusão de Curso do primeiro autor

**Palavras-chave:** *Oreochromis niloticus*; desempenho ponderal; densidade de estocagem.

### INTRODUÇÃO

O cultivo de organismos aquáticos vem superando as taxas de crescimento da bovinocultura, avicultura e suinocultura, sendo considerado uma importante atividade econômica e uma eficiente maneira de produzir alimentos (SIQUEIRA e RODRIGUES, 2009). A piscicultura no Brasil tem um papel fundamental na geração de empregos, sendo uma atividade em que a cada hectare de espelho d'água ou para cada 200 tanques-rede instalados são gerados seis empregos diretos e 18 indiretos (FURLANETO *et al.*, 2009). Contudo, a produção aquícola brasileira ainda encontra entraves para o seu desenvolvimento (BRAZ FILHO, 2000; AYROZA, 2009). O sistema superintensivo de criação de peixes em tanques-rede ou gaiolas de fácil manejo, alta produtividade e rápido retorno do capital investido é uma excelente alternativa para o aproveitamento de corpos d'água inapropriados para a piscicultura convencional (exploração dos recursos hídricos de usinas hidrelétricas), representando uma solução ambientalmente correta quando bem praticada (GODOY, 2006; CAMPOS *et al.*, 2007; LANDELL, 2007; AYROZA, 2009).

### MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado no Sítio Nova Conquista, distrito de Aparecida, município de Sapucaia, RJ. A propriedade é georreferenciada, possui uma área total de 105 ha, dos quais 3,7 ha são de lâmina d'água. Formado por áreas planas, onduladas e montanhosas, a propriedade se encontra na altitude de 760 m, na latitude de

22°02'23.365940'' S e na longitude de 42°50'34.648090'' W. O clima é predominantemente tropical, com verão quente e chuvoso e inverno seco, segundo a classificação de Köpen. A temperatura média é de 22 °C, com máxima de 32 °C e mínima de 17 °C. Para este experimento foram usados três tanques rede RHV do modelo TR-250-19 com capacidade de 6 m<sup>3</sup>, alocados em um açude com média de profundidade de 10 metros. Exemplares de tilápia tailandesa (*Oreochromis niloticus*) na fase juvenil, com média aproximada de 28 gramas, foram distribuídas, de forma casualizada, em tanques-rede da seguinte forma: tanque 1 ficou com densidade de 80 animais/m<sup>3</sup>; tanque 2, com 100 animais/m<sup>3</sup> e tanque 3, com 120 animais/metro cúbico. A alimentação foi feita com ração comercial peletizada e extrusada, com base em 5% da biomassa de cada tanque. O monitoramento da água foi realizado através da medição de pH e temperatura. A biometria e a avaliação da quantidade de ração gasta foram feitas quinzenalmente no período de 25 de agosto a 03 de novembro.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste experimento para peso médio, biomassa e produtividade podem ser visualizados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Resultados para biomassa (inicial e final), peso médio final e produtividade.

Tanque	Densidade	Biomassa inicial (g)	Biomassa Final (g)	Peso médio (g)	GPT (g)	Produção (g/m <sup>3</sup> )	CAA Total
1	80	14.059,00	37.000,00	74,00	22.941,00	6.166,67	1,11
2	100	17.740,00	43.400,00	72,33	25.660,00	7.233,33	1,07
3	120	19.467,43	41.965,71	61,71	22.498,29	6.994,29	1,23

\* GTP = Ganho de peso total; CAA = Conversão alimentar aparente final (kg de ração/kg de peso vivo)

Foi observado que, embora o peso médio tenha diminuído com o aumento da densidade de estocagem, as biomassas dos tanques com maiores densidades (100 e 120 peixes/m<sup>3</sup>) foram superiores à do tanque com 80 peixes/metro cúbico.

Os resultados obtidos neste trabalho estão de acordo com SILVA *et al.* (2002) e AYROZA (2009), que, ao estudarem diferentes densidades, constataram que, apesar do ganho de o peso diminuir com o aumento da densidade de estocagem, a biomassa total dos tanques com menor densidade foi inferior à dos tanques com maiores densidades.

Melhor produtividade foi registrada em todos os itens avaliados, para o tanque-rede com densidade intermediária (100 peixes/m<sup>3</sup>). Embora SARAIVA *et al.* (2009) relatem que o aumento da densidade de estocagem geralmente resulta em conversão alimentar menos eficiente,

neste experimento observou-se que o tanque com estocagem de 100 peixes/m<sup>3</sup> apresentou a menor conversão alimentar, resultado semelhante ao encontrado por SILVA *et al.* (2002) para densidades de 90, 120, 150 tilápias/metro cúbico. Estudos sobre densidade de estocagem são relevantes para definir a densidade ótima nas condições ambientais locais, visto que a mesma pode ser afetada pela taxa de renovação de água, pela qualidade da água, pela temperatura ambiente e pela qualidade da ração fornecida (AYROZA, 2009).

## CONCLUSÃO

Neste experimento, o tanque com 100 peixes/m<sup>3</sup> apresentou-se como uma alternativa economicamente mais viável que as demais densidades.

## REFERÊNCIAS

- AYROZA, L.M. da S. 2009 *Criação de Tilápia-do-Nilo, Oreochromis niloticus, em tanques-rede, na Usina Hidrelétrica de Chavantes, Rio Paranapanema, SP/PR, Jaboticabal, SP.* 92f. (Tese de Doutorado. Centro de Aquicultura, Universidade Estadual Paulista).
- BRAZ FILHO, M. dos S.P. 2000 *Qualidade na produção de peixes em sistema de recirculação de água, São Paulo, SP.* 41f. (Monografia de Especialização. Centro Universitário Nove de Julho).
- CAMPOS, C.M. de; GANECO, L.N.; CASTELLANI, D.; MARTINS, M.I.E. 2007 Avaliação econômica da criação de tilápias em tanque-rede, município de Zacarias, SP. *Boletim do Instituto de Pesca*, 33(2): 265-271.
- FURLANETO, F. de P.B.; ESPERANCINI, M.S.T.; BUENO, O. de C.; AYROZA, L.M. da S. 2009 Eficiência econômica do bicultivo de peixes em viveiros escavados na região paulista do Médio Paranapanema. *Boletim do Instituto de Pesca*, 35(2): 191-199.
- GODOY, C.E.M. de 2006 *Produção da tilápia do Nilo, Oreochromis niloticus (L., 1758), linhagem Chitralada, de pequeno porte, em tanques-rede visando o atendimento de comunidades carentes, Recife, PE.* 47f. (Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural de Pernambuco).
- LANDELL, M.C. 2007 *Avaliação do desempenho de tilápias (Oreochromis niloticus Trewavas, 1983) em tanques-rede na represa de Jurumirim/Alto Rio Paranapanema, Jaboticabal, SP.* 106f. (Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho").
- SILVA, P.C.; KRONKA, S. do N.; TAVARES, L.H.S.; SILVA JÚNIOR, R.P. da; SOUZA, V.L. 2002 Desempenho produtivo da tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus* L.) em diferentes densidades e trocas de água em "raceway". *Acta Scientiarum*, 24(4): 935-941.
- SIQUEIRA, N.S. e RODRIGUES, L. 2009 Biomassa perifítica em tanques-rede de criação de Tilápia do Nilo - *Oreochromis niloticus* (Linnaeu, 1758). *Boletim do Instituto de Pesca*, 35(2): 181-190.