



## **AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO ZOOTÉCNICO DA TILÁPIA DO NILO (*Oreochromis niloticus*) REVERTIDA SEXUALMENTE, EM TANQUE DE ALVENARIA.**

Ocilene Maria Correia Ferreira Macena<sup>1</sup>  
Ana Gardênia Luzo Firmino<sup>2</sup>  
Ruth Maria Soares Reis<sup>3</sup>

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO, Campus Maracanã NÚCLEO NORDESTE 04

<sup>1</sup> Prof<sup>a</sup> Mestre em Ciências Marinhas Tropicais

<sup>2</sup> Aluna do Curso Técnico em Aquicultura.

<sup>3</sup> Aluna do Curso Técnico em Aquicultura.

### **INTRODUÇÃO**

No atual desenvolvimento da tilapicultura no Brasil, falar sobre a importância da nutrição e alimentação no desempenho e saúde da espécie tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) é necessário. Grande parte dos piscicultores em nosso país têm dificuldades na definição de um programa nutricional alimentar e na avaliação da relação custo/benefício das rações disponíveis no mercado. A dúvida mais freqüente nas fazendas é se o manejo alimentar empregado é o mais adequado e eficiente. Portanto, nada mais oportuno do que validar as estratégias de alimentação – programa alimentar-, que possam melhorar o desempenho dos cultivos. A tilápia é a espécie de peixe de água doce mais cultivada no Brasil, e a segunda de maior importância mundial (Zimmermann e Hasper, 2004). Entretanto, o custo da ração é um dos fatores limitantes, especialmente para os pequenos produtores (Rabello *et al.*, 2004).

### **OBJETIVO**

O presente experimento objetivou avaliar o desempenho zootécnico de tilápia do nilo (*Oreochromis niloticus*) revertida sexualmente, utilizando programa alimentar pré definido.

### **MATÉRIAL E MÉTODOS**

O cultivo foi realizado em tanque de alvenaria com área de 200 m<sup>2</sup>, com renovação de água de 10% semanalmente, foram realizadas biometrias para a coleta dos dados sobre comprimento médio (cm) e peso médio (g), para posterior análise de dados trabalhando as características de ganho de peso médio (GPM), consumo médio de ração (CMR), conversão alimentar aparente (CAA), taxas de crescimento em peso (TCP) e comprimento (TCC). Os peixes foram alimentados com ração balanceada seguindo o programa alimentar: uso de ração 40% de PB em pó de 0,05 até 50 g; ração 32 % de PB de 50 a 300g, com freqüência alimentar de 3 vezes ao dia. Foram utilizados 1000 alevinos, revertidos sexualmente, com peso médio inicial de 0,5g e comprimento médio inicial de 1cm, a densidade de estocagem utilizada de 4 peixes/m<sup>2</sup>.

### **RESULTADOS**

O período de cultivo foi de noventa e dias, quando os peixes atingiram peso médio de 179,6 g totalizando uma Biomassa de 179,3 Kg, e comprimento médio de 20,7 cm. Com base nos dados referentes ao período de cultivo apresentados na Tabela 1, a conversão alimentar aparente foi de 1,05, com quantidade de ração consumida de 190,12 kg. Os dados sobre o cálculo do percentual de crescimento em peso (g) e comprimento (cm), com relação aos dias de cultivo (Tabela 2), na fase de alevinagem (42 dias de cultivo) apontam para a constatação de que houve o maior percentual, 75% de ganho de peso e 91% de ganho em tamanho, sendo

o menor percentual registrado no período de 77 a 84 dias de cultivo, quando o peixe estava com peso médio de 130 gramas, em função da redução do teor de OD na água de cultivo causada pela quantidade de ração ofertada, percentual de 5% da BM que, de acordo com Kubitza(1998), níveis de arraçoamento acima de 50 kg de ração/ha/dia estão associados com um aumento na ocorrência de níveis críticos de oxigênio dissolvido em tanques e viveiros, reduzindo a sobrevivência e a eficiência alimentar dos peixes. O que levou à realização de um manejo de água com renovação de 50% e redução em 50% da quantidade de ração. As variáveis ambientais registradas em valores médios foram temperatura, oxigênio dissolvido, pH e transparência, com valores de  $29,18^{\circ}\text{C} \pm 1,0$ ;  $5,5\text{ mg/L} \pm 3,5$ ;  $7,2 \pm 0,2$ ;  $8,4 \pm 1,2$ ;  $45,6 \pm 24,2$  cm respectivamente.

**Tabela 1- Resumo dos dados referente ao período de cultivo, peso médio dos peixes, percentual de Biomassa, número de refeições diárias e quantidade de ração diária e acumulada utilizada durante o cultivo.**

Dias	Semanas	Peso médio Peixes (g)	% BM	Ração (g/dia)	Ref./dia	Ração (kg) acumulada Semana	Total
1	0	0,5	5%	30	3	0,210	
42	6	40,0	5%	2.000	3	14,0	29,54
62	9	86,0	5%	4.000	3	28	99,4
70	10	108,1	5%	5.250	3	36,75	136,5
77	11	130,	2%	2.400	3	16,8	153,95
84	12	139,3	4%	5.400	3	37,8	190,12
91	13	179,6				190,12	

**Tabela 2- Dados sobre a média de comprimento (cm) e peso (g), e o percentual de crescimento em peso(g) e comprimento (cm) com relação aos dias de cultivo em que foram realizadas biometrias.**

Dias de cultivo	média de comp. (cm)	média de peso (g)	TPP (%)	TPC (%)
1	1,0	0,5		
42	12,4	40,3	75	91
62	15,7	86	53,4	21
70	17,0	108,1	20	7,6
77	18,4	130	16,8	7,6
84	19,5	130,3	6,7	1,1
91	20,7	179,6	22,4	1,2

## FIGURAS



Fig.1- Viveiro de alvenaria localizado no Setor de Aquicultura do IFMA Campus Maracanã, onde foi realizado o experimento.



Fig.2- Exemplo da tilapia (*Oreochromis niloticus*) com peso médio de 130g aos 84 dias de cultivo.

## CONCLUSÃO

Durante a fase inicial do cultivo o desempenho dos peixes cultivados foi considerado excelente. Após esse período até o final do experimento foi registrada uma redução na taxa de crescimento, que pode estar ligada a uma queda na qualidade da água, relacionada ao teor de oxigênio dissolvido (1,24 mg/l). Quando a biomassa alcançou 130 kg nas condições desse experimento houve comprometimento da capacidade de suporte do ambiente, necessidade de aumentar a taxa de renovação semanal e de ativar a aeração de emergência para garantir qualidade da água de cultivo e retomada do crescimento, portanto, a partir de 90 dias de cultivo é recomendável melhorar o manejo de água ou a redução da densidade de estocagem.

## REFERÊNCIAS

- KUBTIZA, F.,. **Tilápia: tecnologia e planejamento na produção comercial**. Jundiaí-SP. 2000
- KUBTIZA, F., **Ajustes na nutrição e alimentação das tilápias** . Rev. Panorama da AQUICULTURA, novembro/dezembro, 2006 , p 14- 20.
- KUBITZA, F. **Qualidade da Água na Produção de Peixes - Parte III (Final)**. Panorama da AQUICULTURA, maio/junho, 1998. p. 35-45
- RABELLO, C.B.; AZEVEDO, C.B.; SIMÃO, B.R.; et al. **Utilização da farinha do cefalotórax de camarão na ração de alevino de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*)**. In: 41º REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. 2004. Campo Grande: **Anais...** Campo Grande, 2004. CD-ROM.
- ZIMMERMANN, S; FITZSIMMONS, K. **Tópicos Especiais em Piscicultura de Água Doce Tropical Intensiva. Tilapicultura Intensiva**. São Paulo. TecArt, 2004.