

AVALIAÇÃO DE CRESCIMENTO COMPENSATÓRIO EM JUVENIS DE TAMBACUI (*Colossoma macropomum*) PARA O MANEJO ALIMENTAR EM CRIAÇÃO INTENSIVA.

Gin Robson Santos dos Santos⁽¹⁾; Rodrigo Roubach⁽²⁾; Daniel Rabello Ituassú⁽³⁾; Manoel Pereira Filho⁽²⁾

¹Bolsista PIBIC CNPq/INPA; ² Pesquisadores INPA/CPAQ; ³Pesquisador bolsista PCI CNPq/INPA/CPAQ

O crescimento compensatório é uma das estratégias propostas que podem ser empregadas no manejo alimentar de peixes para diminuir o alto impacto dos custos relativos à alimentação (Westers, 2002), e para melhorar a taxa de crescimento. O crescimento compensatório pode ser definido como um processo fisiológico no qual o organismo acelera o seu crescimento, normalmente após reduzida ingestão de alimento, de maneira que o peso dos animais que não sofreram privação alimentar é alcançado (Hornick, 2000). O presente trabalho procurou avaliar se existe um crescimento compensatório em juvenis de tambacui e quais mudanças biológicas ocorrem na condição corporal e na composição dos peixes durante o período de privação alimentar e no período subsequente de oferta alimentar. Foram utilizados 15 juvenis de tambacui, por tanque de 200 litros cada, com peso médio inicial aproximado de $75,68 \pm 8,62$ g, totalizando 180 peixes. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 4 tratamentos e 3 repetições no período de experimento (80 dias). O tratamento controle (TC) foi alimentado duas vezes ao dia, os períodos de privação alimentar testado foram de 14 (T1), 21 (T2) e 28 (T3) dias, respectivamente. Após a restrição alimentar os peixes foram alimentados duas vezes ao dia até a saciedade aparente com uma ração comercial extrusada (36 % de proteína bruta). O oxigênio dissolvido, pH e temperatura foram monitorados diariamente, e amônia total foi monitorada semanalmente. Os peixes foram pesados e medidos semanalmente, e os dados coletados foram submetidos à análise de variância. No caso de diferenças estatísticas significativas, as médias foram submetidas ao teste de Newman-Keuls ($p < 0,05$). De acordo com a Tabela 1, o ganho de peso (GP), a eficiência alimentar (EA), o consumo diário de ração (CDR), o fator de condição (K) e a sobrevivência (S) não apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos ($p > 0,05$). Os ganhos de peso sugerem que a resposta compensatória realmente ocorreu, embora o (CDR) e a (EA) dos tratamentos 1, 2, e 3 tenham sido similares ao controle. A hiperfagia foi registrada nos períodos pós-restrição e é um indício claro da ocorrência de crescimento compensatório (Hayward, 1997; Saether & Jobling, 1999). O índice hepatossomático (IHS)

apresentou diferenças significantivos entre os tratamentos ($p < 0,05$), sendo que os tratamentos T1 e T2 mostraram-se menores que os tratamentos TC e T3 ($p < 0,05$) que por sua vez não diferiram entre si ($p > 0,05$).

Tabela 2. Variáveis de desempenho (ganho de peso (GP), eficiência alimentar (EA), consumo diário de ração (CDR), fator de condição (K), índice hepatossômico (IHS) e sobrevivência (S) dos juvenis de tambaqui alimentados diariamente (TC) e dos submetidos a 14 dias (T1), 21 dias (T2), e 28 dias sem alimento (T3) durante 80 dias de experimento (médias \pm desvio padrão, n=3).

| | TC | T1 | T2 | T3 |
|---------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| GP (%) | 108,57 18,29 ^{NS} | 82,63 \pm 22,60 | 90,17 \pm 29,43 | 96,03 \pm 10,64 |
| EA (%) | 7,34 \pm 2,90 ^{NS} | 5,83 \pm 2,15 | 6,27 \pm 1,30 | 6,20 \pm 0,79 |
| CDR (%) | 14,53 \pm 3,66 ^{NS} | 14,70 \pm 3,57 | 16,70 \pm 0,78 | 17,87 \pm 1,32 |
| K | 2,63 \pm 0,09 ^{NS} | 2,54 \pm 0,10 | 2,59 \pm 0,10 | 2,53 \pm 0,10 |
| IHS | 1,37 \pm 0,24 ^a | 0,86 \pm 0,18 ^b | 0,76 \pm 0,07 ^b | 1,15 \pm 0,20 ^a |
| S* | 90 \pm 0,00 ^{NS} | 54,83 \pm 30,52 | 82,86 \pm 12,36 | 80,02 \pm 8,64 |

Letras diferentes na mesma linha indicam diferenças significantivas (Newman-Keuls, $p < 0,05$).

NS: Diferenças não significantivas.

*: Valores submetidos à transformação arco seno.

Com base nesses resultados obtidos é possível mostrar que o crescimento compensatório do tambaqui (*Colossoma macropomum*) está ligado à quantidade de dias de privação alimentar inicial para termos uma melhora no desempenho dos peixes e eventual economia de mão-de-obra.

Bibliografia:

- Hayward, R.S., Noltie, D.B.; Wang, N. 1997. Use of compensatory growth to double hybrid sunfish growth rates. *Transactions of American Fisheries Society*, 126(2): 316-322,
- Hornick, J.L.; Eneaeme, C.V.; Gérard, O.; Dufrasne, I.; Istasse, L. 2000. Mechanisms of reduced and compensatory growth. *Domestic Animal Endocrinology*, 19(2): 121-132.
- Saether, B-S.; Jobling M. 1999. The effects of ration level on feed intake and growth, and compensatory growth after restricted feeding, in turbot *Scophthalmus maximus* L. *Aquaculture Research*, 30:647-653.
- Westers, H. 2002. Production. In: G.A. Wedemeyer. *Fish hatchery management*. American Fisheries Society, Bethesda. p.31-89.