



EFEITO DA TAXA DE ALIMENTAÇÃO SOBRE A PRODUTIVIDADE DE TAMBAQUI CRIADO EM TANQUE-REDE.

Chagas¹, E.C.; Gomes¹, L.C.; Martins Júnior², H.; Roubach^{2,3}, R.

¹Embrapa Amazônia Ocidental, C P 319, CEP 69011-970 Manaus, AM. E-mail: edsandra@cpaa.embrapa.br, ²Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Coordenação de Pesquisas em Aqüicultura (CPAQ), C P 478, CEP 69083-000, Manaus, AM, ³SEAP/PR - Diretoria de Desenvolvimento da Aqüicultura/DIDAQ, Esplanada dos Ministérios Bloco D, CEP 70043-900, Brasília, DF.

Palavras Chave: *Colossoma macropomum*, crescimento, nutrição, piscicultura.

Introdução

O manejo alimentar é de grande importância para obter êxito na criação de peixes. A adoção de estratégias de alimentação adequadas, nas diferentes fases de vida dos peixes, permitem melhorar o seu crescimento, sobrevivência e conversão alimentar, contribuindo, ainda, para reduzir o desperdício de ração que afeta negativamente a qualidade da água do cultivo e a produção (1). Para a determinação de estratégias eficientes de manejo alimentar deve-se proceder à avaliação da taxa e frequência de alimentação, além de métodos adequados de dispersão do alimento (2).

O tambaqui, *Colossoma macropomum*, é uma das espécies nativas que apresenta bom desempenho em criação intensiva, contudo existem poucas informações sobre a taxa de alimentação e frequência de arraçoamento adequada para obtenção do bom desempenho do tambaqui em sistema de tanque-rede. Portanto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da taxa de alimentação sobre a produtividade de juvenis de tambaqui criados em tanque-rede.

Material e Métodos

Juvenis de tambaqui ($196,96 \pm 47,94$ g e $17,93 \pm 1,36$ cm) foram criados em nove tanques-rede de 6 m^3 instalados no lago Ariauzinho (Iranduba – AM), um típico lago de várzea da Amazônia. Os peixes foram distribuídos em três diferentes taxas de alimentação (1, 3 e 5% do peso vivo. dia^{-1}), cada uma com três repetições, na densidade de 15 peixes. m^{-3} . Os peixes foram criados durante 150 dias, recebendo duas refeições diárias, seis dias por semana, utilizando ração comercial extrusada para peixes onívoros (28% PB).

Os parâmetros de qualidade de água como temperatura ($30,58 \pm 1,01$ °C), oxigênio dissolvido ($4,52 \pm 0,80$ mg. L^{-1}), pH ($5,22 \pm 0,41$ unidades) e amônia ($0,31 \pm 0,13$ mg. L^{-1}) foram monitorados durante o período de criação. Biometrias mensais foram realizadas visando ajustes na quantidade de ração fornecida e obtenção dos parâmetros de desempenho (peso final (g), ganho de peso (g), conversão alimentar aparente, produção (kg. m^{-3}) e sobrevivência). Para obtenção dos custos com ração, utilizou-se o valor de R\$ 0,85/kg, preço de venda no mercado de Manaus, em abril de 2004.

A significância das diferenças obtidas entre as médias para os diferentes tratamentos foi estabelecida por análise de variância. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

O desempenho de tambaqui nas três taxas de alimentação foi satisfatório, pois em 150 dias de criação, na densidade de 15 peixes. m^{-3} , os peixes nas taxas de alimentação de 3 e 5% apresentaram peso médio superior (687 e 791 g, respectivamente) ao relatado para a espécie no mesmo lago de várzea, na densidade de 25 peixes. m^{-3} (540 g) (3), porém, próximo ao obtido na menor taxa de alimentação avaliada (517 g; Tabela 1). A sobrevivência dos juvenis de tambaqui em todas as taxas de alimentação testadas foi superior a 97% (Tabela 1).



S
8480

S
8480



Tabela 1. Desempenho de tambaqui, *Colossoma macropomum*, alimentado em tanques-rede com três diferentes taxas de alimentação durante 150 dias. Valores expressam a média \pm desvio padrão ⁽¹⁾.

Variáveis	Taxas de alimentação (% peso vivo.dia ⁻¹)		
	1	3	5
Peso final (g)	517,5 \pm 76,2a	687,3 \pm 32,8b	791,5 \pm 39,1b
Ganho de peso (g)	320,5 \pm 76,2a	490,3 \pm 32,8b	594,5 \pm 39,1b
Conversão alimentar aparente	1,98 \pm 0,22a	4,86 \pm 0,06b	7,07 \pm 0,05c
Sobrevivência (%)	98,52 \pm 1,70a	97,78 \pm 2,94a	99,26 \pm 0,64a
Produção (kg.m ⁻³)	7,72 \pm 0,97a	10,15 \pm 0,45b	11,83 \pm 0,74b
Custo de ração (R\$/kg de peixe) (2)	1,68 \pm 0,18 a	4,13 \pm 0,05 b	6,01 \pm 0,43 c

⁽¹⁾ Em cada linha, médias seguidas da mesma letra não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. ⁽²⁾ O preço da ração utilizado nos cálculos foi de R\$ 0,85/kg (Manaus/AM, abril/2004).

Os melhores valores de ganho de peso e produção foram atingidos pelos peixes que receberam as taxas de 3 e 5% do peso vivo.dia⁻¹ (Tabela 1). Em criações de tambaqui em tanque-rede, na densidade de 34 peixes.m⁻³, têm-se apresentado uma produção de 14,4 kg.m⁻³ (4), próximo ao valor obtido na taxa de 5% (Tabela 1).

Os peixes que receberam a taxa de 1% apresentaram uma maior eficiência na conversão alimentar, quando comparado aos que receberam 3 e 5 % do peso vivo.dia⁻¹ (Tabela 1). Os peixes tendem a otimizar a sua digestão para extrair o alimento de forma mais eficiente quando alimentados com taxas de alimentação baixas (5), o que está de acordo com os resultados obtidos, pois o fornecimento de ração para tambaquis em taxas superiores a 1% do peso vivo.dia⁻¹, nas condições de lago de várzea, causa desperdício de ração, sendo essas sobras visivelmente maiores nos dias seguintes ao ajuste na alimentação.

Embora as taxas de 3 e 5% do peso vivo.dia⁻¹ tenham apresentado valores superiores de ganho de peso e produção, tornam-se impraticáveis pelo índice de conversão alimentar obtido, implicando no aumento dos custos com ração para cerca de R\$ 4,13 e R\$ 6,01 (Tabela 1), para a produção de 1 kg de peixe, que no mercado de Manaus é comercializado por R\$ 5,00/kg. Portanto, a taxa de 1% do peso vivo.dia⁻¹ é a mais adequada para atingir bons índices de produtividade na criação de tambaquis em tanques-rede.

Conclusão

A taxa de alimentação adequada para a produtividade de juvenis de tambaqui criados por 150 dias em tanques-rede instalados em lagos de várzea, pesando inicialmente 200 g e alimentados duas vezes por dia, é a de 1% do peso vivo.dia⁻¹.

Referências

- 1 **Cho, S.H.; Lim, Y.S.; Lee, J.H.; Lee, J.K.; Park, S.** 2003. Effects of feeding rate and feeding frequency on survival, growth, and body composition of Ayu post-larvae *Plecoglossus altivelis*. Journal of the World Aquaculture Society, v. 34, p. 85-91.
- 2 **Goddard, S.** 1996. Feed management in intensive aquaculture. New York: Chapman & Hall. 194 pp.
- 3 **Chagas, E.C.; Lourenço, J.N.P.; Gomes, L.C.; Val, A.L.** 2003. Desempenho e estado de saúde de tambaquis cultivados em tanques-rede sob diferentes densidades de estocagem. In: Urbinati, E.C.; Cyrino, J.E.P. (Eds.). Anais do XII Simpósio Brasileiro de Aquicultura. Jaboticabal, AQUABIO. v. 2, p. 83-93.
- 4 **Chellapa, S.; Chellapa, N.T.; Barbosa, W.T.; Huntigord, F. A.; Beveridge, M.C.M.** 1995. Growth and production of the Amazonian tambaqui in fixed cages under different feeding regimes. Aquaculture International, v. 3, p. 11-21.
- 5 **Zoccarato, I.; Benatti, G.; Boccignone, M.L.; Conti, A.; Napolitano, R.; Palmegiano, G.B.** 1994. Differences in performance, flesh composition and water output quality in relation to density and feeding levels in rainbow trout *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum), farming. Aquaculture and Fisheries Management, v. 25, p. 639-647.