

**XXXV Reunião Anual da
Sociedade Brasileira de
ZOOTECNIA**

27 a 31 de julho de 1998

ANAIS

Volume IV

Economia

Sistemas de Produção

Bioclimatologia e Etologia

Nutrição de Não-Ruminantes

Pequenos Animais e Animais Silvestres

Anais...
1998

PC-1999.00005



3918-4

imvz - unesp

Botucatu - SP

AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE UM CULTIVO DE TAMBAQUI, *Colossoma macropomum*, NA AMAZÔNIA OCIDENTAL¹

LUIZ ANTELMO SILVA MELO² MANOEL PEREIRA FILHO³, ANTÔNIO CLÁUDIO UCHÔA IZEL²,
ATÍLIO STORTI FILHO³

¹. Trabalho realizado Fazenda Guaporé, rodovia AM-010, km 52 - vicinal ZF-1 km 4, município de Rio Preto da Eva/AM

². PESQUISADORES, EMBRAPA/CPAA, CP 319 - MANAUS/AM

³. PESQUISADORES, INPA/CPAQ, CP 478 - 69.083-000 Manaus/AM - E-mail: pmanoel@inpa.gov.br

RESUMO: Determinou-se os custos de produção de tambaquis cultivados em uma barragem 1, com 1,8 ha, povoada com 5025 alevinos de 80g de peso médio, durante 27 meses, e em uma barragem 2, com 3920 alevinos, média de 70g, e 21 meses de cultivo. Obteve-se peso médio de 4,8 kg, biomassa de 23.937 kg, comercializados a R\$ 3,50/kg, gerando receita de R\$ 83.779,00, com custo total de R\$ 47.753,06, e peso médio de 3,48 kg, com biomassa de 13.530 kg, e receita de R\$ 47.355,00, para um custo de R\$ 32.929,21, para as barragens 1 e 2 respectivamente.

PALAVRAS-CHAVES: tambaqui, custo de produção.

ECONOMIC EVALUATION OF A TAMBAQUI (*Colossoma macropomum*) CULTURE IN CENTRAL AMAZONIA.

ABSTRACT: Production costs of cultivated tambaqui were calculated in two different conditions. In pond 1 (1.8ha) 5025 fish, mean weight 80g, were stocked and reared for 27 months, and in pond 2 (1.3ha) with 3920 fish, mean weight 70g, they grew for 21 months. For pond 1, tambaqui with a final mean weight of 4.8 kg, total biomass 23,973 kg, and total cost production R\$47,753.00, were commercialized by R\$3.50/kg, with R\$83,779.00 of total income. For pond 2, final mean weight of 3.48kg, total biomass of 13,530kg and cost production of R\$32,929.21, fish were marketed by the same price resulting R\$47,344.00 of total income.

KEYWORDS: tambaqui, cost production.

INTRODUÇÃO

Um dos problemas que tem dificultado a implantação de criatórios de peixes a nível comercial na Amazônia Ocidental onde, segundo PEREIRA-FILHO (1995), a maioria das criações de peixes se dão a nível artesanal, é a falta de dados econômicos que facilitem a tomada de decisões por parte dos interessados, não havendo informações sobre os custos de produção das principais espécies criadas em cativeiro na região. O objetivo deste trabalho foi fazer uma avaliação dos custos de produção de tambaqui, criados em duas barragens de uma fazenda particular, acompanhando todas as atividades envolvidas no criatório, da alevinagem até a comercialização da produção.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido nas instalações da Guaporé Agropecuária Limitada, situada na rodovia AM-010, km 52 - vicinal ZF-1 km 4, município de Rio Preto da Eva/AM, com temperatura média anual de 25,7 °C, com pouca variação e altitude de 50 m acima do nível do mar.

Os alevinos utilizados no experimento tiveram duas procedências, sendo adquiridos nas estações de piscicultura de Própria/SE, e de Balbina/AM, as alevinagens foram realizadas em dois tanques escavados em argila, sendo um com 800 m² e profundidade média de 1,6 m, e o outro com 960 m² e profundidade média de 1,6 m, ambos abastecidos por gravidade com água oriunda da mesma nascente. Os peixes de Própria/SE, foram submetidos a um período de 4 meses de alevinagem (21/08 a 21/12/93) enquanto que os peixes de Balbina/AM, passaram por um período de alevinagem de seis meses (22/12/93 a 29/06/94). Nestes períodos os alevinos foram alimentados nos primeiros sessenta dias com ração úmida, contendo 39% de proteína bruta, da qual 60% era de origem animal (fígado bovino e farinha de carne e osso). Na fase final de alevinagem foi fornecida ração farelada contendo 32% de proteína bruta, da qual 10% de origem animal (farinha de carne e

osso) e o restante de origem vegetal (farelo de soja). Durante a alevinagem, o arraçoamento foi parcelado em quatro porções, duas pela manhã e duas à tarde, tendo sido fornecido nos primeiros sessenta dias, 10% da biomassa, e reduzindo-se este percentual para 5% até o final da alevinagem.

A engorda dos peixes foi realizada em duas barragens, uma com 1,8 ha. de área inundada e profundidade média de 2,1 m (barragem 1), e a outra com 1,3 ha. de área inundada e profundidade média de 1,7 m (barragem 2). Ambas as barragens foram abastecidas por igarapés cujas nascentes se encontram dentro da propriedade.

O povoamento da barragem 1 foi realizado em 21/12/93, com 5.025 peixes com peso médio de 80 g, com uma densidade inicial de estocagem de 22 g/m² de lâmina de água, e o período de cultivo foi de 27 meses, enquanto a barragem 2 foi povoada em 29/06/94, com 3.920 peixes, com peso inicial médio de 70 g, com uma lotação inicial de 55 g m² de lâmina d'água, com um período de cultivo de 21 meses.

Nos primeiros quinze meses, todos os peixes foram alimentados com ração farelada com 22% de proteína bruta, da qual 25% de origem animal (farinha de carne e osso), fornecida duas vezes ao dia, em comedouros de madeira e fundo de tela plástica (sombrite) de 200 x 40 x 20 cm, à razão de um para cada 100 peixes. No período final de cultivo manteve-se o mesmo manejo alimentar, contudo a ração utilizada continha apenas 19% de proteína, mantendo-se o mesmo percentual de origem animal.

Na instalação do cultivo foi pesada uma amostra de 10% dos peixes, seguidas de pesagens mensais de uma amostra de 3% dos peixes, para estimativa da biomassa e ajuste da quantidade de ração, que foi fornecida à razão de 3% da biomassa total. Ao final do cultivo todos os peixes das duas barragens foram pesados para comercialização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nas barragens 1 e 2 são apresentados no Quadro 1.

A conversão alimentar aparente foi considerada elevada (3,98 e 4,2:1), quando considerados dados obtidos por outros autores para esta mesma espécie (SILVA et al., 1985; PADILLA, 1995; BENITES, 1998). No entanto acreditamos que boa parte desta ração tenha se perdido nas barragens, não tendo sido possível estimar-se estas perdas. Outros dados obtidos, como os índices de mortalidade (0,76 e 0,82%), e crescimento dos peixes, numa média aproximada de 2 kg/peixe/ano, podem ser considerados muito bons.

Para a análise econômica do cultivo foi calculado o custo total do quilograma de peixe produzido, considerando-se os custos variáveis contidos na TABELA 2, e como custos fixos (depreciação e manutenção das instalações no período de cultivo) como sendo 15% dos custos variáveis.

Observou-se que os gastos com a alimentação dos peixes representaram respectivamente 60 e 51,8% dos custos totais de produção para as barragens 1 e 2, estando dentro dos limites apontados por CASTAGNOLLI (1992), para peixes de um modo geral, mas acima dos observados por CAMPOS (1995), para o catfish criado nos Estados Unidos.

Os peixes foram comercializados no mercado de Manaus/AM, inteiros, pelo valor de R\$ 3,50 o quilograma, gerando receitas totais de R\$ 83.779,50 e R\$ 47.355,00. Comparando os custos de produção, e a receita obtida, obteve-se um lucro médio de R\$ 1,75 e R\$ 1,44 por quilo de peixe vendido para as barragens 1 e 2.

CONCLUSÕES

Com os dados obtidos neste acompanhamento, é possível concluir:

Nas condições desta criação e do mercado de Manaus, é economicamente vantajosa a produção do tambaqui.

É recomendável novos trabalhos de acompanhamento de produção de tambaqui, abrangendo um maior número de tanques e de criadores, para se tirar conclusões mais precisas.

É recomendável o acompanhamento de criações de tambaqui, com o uso de rações que permitam maior controle do consumo (extrusada), para se ter dados de conversão alimentar mais precisos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BENITES, J.S. *Cultivo e uso do aruá Pomacea sp (Mollusca, Gastropoda, Pilidae) na alimentação de juvenis de Tambaqui, Colossoma macropomum, (Cuvier, 1818) em cativeiro*. Manaus, 1998. 113p. Dissertação (Mestrado) - INPA.
2. CAMPOS, J.L. *Management, production and economics analyses of a west Alabama catfish farm*. Auburn, Alabama, USA. 1995. 103p. Thesis for The degree of Master of Science. Graduate Faculty of Auburn University.
3. CASTAGNOLLI, N. *Piscicultura de água doce*. FCAV-UNESP Campus de Jaboticabal., SP. 1992. 189p.
4. PADILLA, P.P.P. *Influência do ensilado biológico de peixe e do peixe cozido no crescimento e composição Corporal de alevinos de tambaqui, Colossoma macropomum (Cuvier, 1818)*. Manaus/AM. 1995. 76p. Dissertação (mestrado) - INPA/FUA.
5. PEREIRA-FILHO, M. *Nutrição de peixes em cativeiro*. In: *Criando Peixes na Amazônia*, Val, A. & Honczaryk, A. (Eds.). p. 61-74. 1995.

6. SILVA, J.W.B; NOBRE, M.I.S.; PINHEIRO, F.A., SOBRINHO, A.C. Resultados de um experimento de policultivo de tambaqui, *Colossoma macropomum*, híbrido de tilápia, *Oreochromis hornborum* X *O. niloticus* e carpa espelho, *Cyprinus carpio*. *Bol.. Téc. DENOCS*, v.42, n.1, p.63-89. 1984.

QUADRO 1. Índice de mortalidade, consumo médio aparente de ração, conversão alimentar aparente, peso Médio final e densidade final de estocagem, obtidos no cultivo.

Parâmetros avaliados	Barragem 1	Barragem 2
Índice de mortalidade (%)	0,76	0,82
Consumo médio aparente de ração (kg)	19,12	14,57
Conversão alimentar aparente	3,98	4,20
Peso médio final dos peixes (kg)	4,80	3,48
Densidade final de estocagem (kg/m ²)	1,33	1,04

QUADRO 2. Composição dos custos de produção

Discriminação	Barragem 1			Barragem 2		
	Qtd	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)	Qtd	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
Aquisição de alevinos (mil)	10	50,00	500,00	8	110,00	880,00
Aquisição de ração (kg)	95.748	0,30	28.724,40	56.847	0,30	17.054,10
Mão de obra (H/M)	31	300,00	9.300,00	27	300,00	8.100
Outros (fertilizantes, fungicidas, corretivos, mão de obra eventual, transporte e energia elétrica)	-	-	3.000,00	-	-	2600,00
Custo fixo	-	-	6.228,66	-	-	4.295,11
Custo total	-	-	47.753,06	-	-	32.929,21

OBS.: Todos os custos são do dia 21/03/96.