



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia Brasileira de Vanguarda



27 a 30 de julho de 2010
Salvador - BA

Frequência de arraçãoamento para alevinos de pacamã (*Lophiosilurus alexandri*)¹

Ana Gabriela Lins Seabra², Fábio Meurer³, Luís Gustavo Ribeiro Pereira⁴, Lilian Dena dos Santos³,
Márcia Gomes de Souza²

¹Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor.

²Mestrado em Ciência Animal – UNIVASF Petrolina. e-mail: seabra.gabriela@gmail.com

³Curso Superior em Tecnologia em Aquicultura - UFPR Campus de Palotina.

⁴Embrapa Semi-Arido.

Resumo: O presente trabalho objetivou determinar os melhores horários e frequências de alimentação para alevinos de pacamã (*Lophiosilurus alexandri*) com base no desempenho, sobrevivência e parâmetros de carcaça. Foram utilizados 160 alevinos de pacamã (*L. alexandri*), com peso vivo médio de $2,7 \pm 0,01$ g, distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e cinco repetições, num período de 30 dias. Os tratamentos constituíram-se da variação da frequência de arraçãoamento, com uma alimentação matutina, uma alimentação vespertina, duas alimentações diárias e três alimentações diárias. Os parâmetros de peso final, ganho de peso, ganho de peso diário, sobrevivência comprimento total, altura, comprimento da cabeça, rendimento de carcaça e rendimento de carcaça sem cabeça dos alevinos não apresentaram diferença significativa ($P > 0,05$) entre os tratamentos. O comprimento padrão e a largura corporal dos alevinos de pacamã arraçãoados duas vezes ao dia, foram superiores ($P < 0,05$) em relação aos submetidos a apenas um arraçãoamento no horário da manhã 8h. Recomenda-se o fornecimento de ração às 8h e às 18h para alevinos de pacamã (*Lophiosilurus alexandri*), em água com temperatura próxima aos 24,5°C e 26,8°C, respectivamente para manhã e tarde e oxigênio dissolvido próximo dos 5,0 mg/l.

Palavras-chave: frequência alimentar, manejo alimentar, peixe carnívoro, peixe nativo

Frequency of feeding for fingerlings pacamã (*Lophiosilurus alexandri*)

Abstract: This study aimed to determine the best times and frequencies of feeding for fingerlings Pacamã (*Lophiosilurus alexandri*) based on performance, survival and carcass parameters. Were used 160 fingerlings Pacamã (*L. alexandri*), with average weight of 2.7 ± 0.01 g, distributed in a completely randomized design with four treatments and five repetitions over a period of 30 days. Those treatments consisted of the frequency variation of feeding, with a morning feeding, a afternoon feeding, twice a day and three daily meals. Those treatments consisted of frequency variation and feeding periods. The parameters for final weight, weight gain, daily weight gain, survival, total length, height, head length, carcass yield and carcass without the head of the fingerlings showed no significant difference ($P > 0.05$) between those treatments. The standard length and width of the fingerlings body fed twice a day, were higher ($P < 0.05$) compared to those receiving only one feeding in the morning hours 8am. It is recommended to give ration at 8 and 18h for fingerlings pacamã (*Lophiosilurus alexandri*), in water with temperature close to 24.5 °C and 26.8 °C, respectively, for morning and afternoon, and dissolved oxygen near to 5.0 mg/l.

Keywords: feeding frequency, feeding management, carnivorous fish, native fish

Introdução

Dentre os peixes nativos, na bacia do Rio São Francisco, destaca-se o pacamã (*Lophiosilurus alexandri*), peixe da ordem Siluriforme e endêmico da bacia. Porém existem poucos trabalhos sobre o manejo dessa espécie em cativeiro e a literatura sobre a sua criação é escassa. Com o aumento do interesse no cultivo de espécies nativas, se faz necessária a ampliação de pesquisas básicas para o desenvolvimento de sistemas de manejo adequados (HAYASHI et al., 2004). Dentre essas pesquisas a determinação de estratégias alimentares para as diferentes espécies de peixes é fundamental, pois a necessidade nutricional é diretamente influenciada pela disponibilidade alimentar. Para estabelecer estratégias eficientes de manejo alimentar, deve-se avaliar a taxa e frequência de arraçãoamento.



O objetivo do presente trabalho foi determinar os melhores horários e frequências de alimentação para alevinos de pacamã (*L. alexandri*) com base no desempenho, sobrevivência e parâmetros de carcaça.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido durante o período de agosto a setembro de 2009, no Laboratório de Aquicultura localizado no *Campus* de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Foram utilizados 160 alevinos de pacamã (*L. alexandri*), doados pela CODEVASF, com peso vivo médio de $2,70 \pm 0,01$ g, distribuídos em um delineamento experimental completamente casualizado com quatro tratamentos e cinco repetições, onde uma caixa contendo oito alevinos foi considerada como unidade experimental.

Os tratamentos constituíram-se da variação da frequência e períodos de arraçoamento dos alevinos de pacamã. Tratamento (T) A, uma alimentação às 08h00; T B, duas alimentações às 08h00 e 13h00; T C três alimentações às 08h00, 13h00 e 18h00; T D uma alimentação às 18h00.

Foi formulada uma ração contendo 57,3% de proteína bruta e 3.406 Kcal/Kg de energia bruta já que não existem estudos que identifiquem as necessidades nutricionais de alevinos de pacamã. Os componentes desta foram moídos em um triturador tipo faca, em peneira de 0,5 mm, posteriormente foram misturados de acordo com a sua formulação e então peletizados. Os peletes foram moídos e separados por meio de peneiras com malhas de diferentes tamanhos, para adequação dos mesmos ao tamanho da boca dos alevinos. A taxa arraçoamento foi de 10% da biomassa por tanque dos alevinos, sendo esta quantidade corrigida uma vez por semana.

Ao final do experimento, os peixes de cada unidade experimental foram pesados e medidos para avaliação das médias do peso final, ganho de peso, ganho de peso diário, sobrevivência, comprimento total, comprimento padrão, largura, altura, comprimento da cabeça. Posteriormente foram insensibilizados em gelo e sacrificados, foram então retiradas as vísceras de todos os animais e pesados para o cálculo do rendimento de carcaça, com e sem cabeça.

Os valores dos parâmetros de desempenho final e foram submetidos à análise de variância, a 5% de probabilidade; no caso de diferença estatística, foi aplicado o teste Tukey utilizando-se o programa computacional SAEG – Sistema de Análises Estatísticas e Genéticas (UFV, 1997).

Resultados e Discussão

Os resultados médios das variáveis físico-químicas da água foram de 24,5°C, 26,8°C, 5,3 mg/l e 7,89, respectivamente para temperatura matutina, temperatura vespertina, oxigênio dissolvido e pH. Estes parâmetros estão dentro dos valores recomendados para a piscicultura.

O resultado das análises bromatológicas das carcaças dos alevinos de pacamã submetidos à variação na frequência e períodos de arraçoamento estão apresentados na Tabela 1, os parâmetros de desempenho estão apresentados na Tabela 2 e os parâmetros de carcaça estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 1. Composição química das carcaças iniciais (0) e finais (A, B, C e D) tomando como base a matéria seca (MS).

Parâmetros	Tratamentos				
	0	A ⁵	B ⁶	C	D ⁸
MS (%)	92,55	91,08	93,16	93,15	92,91
CZ (%) ¹	0,78	0,71	0,76	0,75	0,73
EB (Kcal/Kg) ²	3.444,74	3.360,15	3.431,94	3.424,13	3.450,64
EE (%) ³	23,86	27,33	29,87	37,42	29,98
PB (%) ⁴	73,32	71,30	68,87	71,69	68,39

¹Cinzas (CZ); ²Energia bruta (EB); ³Extrato Etéreo (EE) e ⁴Proteína Bruta (PB). ⁵Uma alimentação as 8h; ⁶Dois alimentações, 8h e 13h; ⁷Três alimentações, 8h, 13h e 18h e ⁸Uma alimentação 18h.

Tabela 2. Parâmetros de desempenho: peso inicial (PI), peso final (PF), ganho de peso (GP), ganho de peso diário (GPD) e sobrevivência (SOB) de alevinos de Pacamã submetidos à variação da frequência e períodos de arraçoamento por 30 dias.

Parâmetros	Tratamentos	CV(%)
------------	-------------	-------



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia Brasileira de Vanguarda



27 a 30 de julho de 2010
Salvador - BA

	A ¹	B ²	C ³	D ⁴	
PI (g)	2,07	2,07	2,07	2,07	0,32
PF(g)	2,51	4,72	3,88	3,59	25,84
GP (%)	0,44	2,65	1,81	1,52	54,98
GPD (%)	0,02	0,09	0,06	0,05	54,99
SOB (%)	40,00	85,00	75,00	70,00	20,42

¹Uma alimentação as 8h; ²Dois alimentações, 8h e 18h; ³Três alimentações, 8h, 13h e 18h e ⁴Uma alimentação 18h.

Tabela 5. Parâmetros de desempenho: comprimento total (CT), comprimento padrão (CP), largura (LARG), altura (ALT), comprimento da cabeça (CAB), rendimento de carcaça (RC) e rendimento de carcaça sem cabeça (RCS) de alevinos de Pacamã submetidos à variação da frequência e períodos de arraçãoamento por 30 dias.

Parâmetros	Tratamentos				CV(%)
	A ¹	B ²	C ³	D ⁴	
CT (cm)	6,33a	7,47a	6,99a	6,99a	8,13
CP (cm)	5,33b	6,46a	5,99ab	5,89ab	6,48
LARG (cm)	1,73b	2,05a	1,93ab	1,87ab	6,42
ALT (cm)	0,73a	0,90a	0,79a	0,88a	19,63
CAB (cm)	1,86a	2,77a	3,52a	2,06a	48,54
RC (%)	84,83a	84,09a	84,93a	82,89a	3,21
RCS (%)	43,22a	46,36a	43,81a	44,22a	3,48

Números na mesma linha acompanhados de letras diferentes diferem pelo teste de Tukey a 5% de significância. ¹Uma alimentação as 8h; ²Dois alimentações, 8h e 18h; ³Três alimentações, 8h, 13h e 18h e ⁴Uma alimentação 18h.

Em relação aos parâmetros de PF, GP, GPD e SOB dos alevinos de pacamã submetidos à variação na frequência e períodos de arraçãoamento não houve diferença significativa ($P>0,05$) entre os tratamentos. Da mesma forma para os parâmetros de comprimento total, altura, comprimento da cabeça, rendimento de carcaça e rendimento de carcaça sem cabeça dos alevinos de pacamã. Para os parâmetros de comprimento padrão e largura, os alevinos alimentados duas vezes ao dia, foram superiores ($P<0,05$) aos arraçoados uma vez pela manhã, já os alevinos arraçoados três vezes ao dia e uma vez no início da noite, foram semelhantes entre si e dos demais tratamentos.

Os resultados do presente experimento concordam com os apresentados por SANTOS et al. (2007) que avaliando a frequência alimentar para pós-larvas de pacamã observaram influência da frequência de arraçãoamento no comprimento total das larvas com duas alimentações diárias, não observando relação com os demais parâmetros.

Conclusões

Recomenda-se o fornecimento de ração às 8h e às 18h para alevinos de pacamã (*Lophiosilurus alexandri*), em água com temperatura próxima aos 24,5°C e 26,8°C, respectivamente para manhã e tarde e oxigênio dissolvido próximo dos 5,0 mg/l.

Literatura citada

- HAYASHI, C.; MEURER, F.; BOSCOLO, W.R. Frequência de arraçãoamento para alevinos de lambari do rabo-amarelo (*Astyanax bimaculatus*). *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.33, n.1, p.21-26, 2004.
- SANTOS, J. C. E. ; LUZ, R.K. ; BAZZOLI, N. . Níveis de alimentação e frequência alimentar na larvicultura de *Lophiosilurus alexandri*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO DE PEIXES NATIVOS DE ÁGUA DOCE, 2007, Dourados. CONGRESSO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO DE PEIXES NATIVOS DE ÁGUA DOCE, 2007.