

LIMITAÇÕES E POTENCIALIDADES DO CULTIVO DE TAMBAQUI (*Colossoma macropomum* CUVIER, 1818) NA REGIÃO SUBTROPICAL BRASILEIRA*

[Limitation and potentiality of the "tambaqui" (*Colossoma macropomum* Cuvier, 1818) culture under subtropical Brazilian temperature]

Evoy ZANIBONI FILHO^{1,3}
Samira MEURER²

RESUMO

Tambaqui, *Colossoma macropomum*, é peixe nativo das bacias dos rios Amazonas e Orinoco que apresenta grande potencial de utilização na piscicultura comercial. Como é uma espécie tropical, uma das limitações ao seu cultivo pode ser a temperatura da água dos viveiros. Com o intuito de avaliar o crescimento do tambaqui nas condições climáticas da região sul do Brasil, os peixes foram mantidos em tanques de terra numa densidade de 1 peixe/5m², durante 18 meses. A temperatura superficial da água foi medida diariamente pela manhã, e somente durante o inverno foram realizadas leituras adicionais à tarde. A temperatura média anual registrada foi de 23,9 °C, com valores médios mensais variando de 17,3 a 29,7 °C. O peso médio final dos peixes foi de 1636,9 g. Em junho/96, após dias consecutivos de declínio da temperatura, tendo a da água atingido um mínimo de 15°C, ocorreu a mortalidade total dos peixes. Apesar da limitada tolerância a baixas temperaturas o tambaqui apresentou elevadas taxas de crescimento.

PALAVRAS-CHAVE: *Colossoma macropomum*, tambaqui, temperatura

ABSTRACT

The "tambaqui", *Colossoma macropomum*, a tropical fish species found in the Amazon and Orinoco basins, has great potential in the commercial pisciculture. However, culture of this species in other regions has been limited by the low water temperature in the ponds. The main goal of this work was to estimate the growth rate of *Colossoma macropomum* under Brazilian subtropical temperatures. Specimens of that species were kept for 18 months in ponds at a density of 1 fish/5m². Water surface temperature was recorded daily in the morning period, except in the winter, when it was also registered in the afternoon. Temperature ranged from 17.3 to 29.7°C, with a mean annual value of 23.9°C. The mean weight attained by the specimens was 1,636.9 g. In June/96, following consecutive days of low temperatures (minimum: 15°C) mortality of 100% of the specimens occurred. Despite the species limited tolerance to low temperatures, its growth rate was high.

KEY WORDS: *Colossoma macropomum*, "tambaqui", temperature

* Artigo Científico - aprovado para publicação em 18/07/97

(1) Prof. Dr. (Bolsista CNPq) - Depto. de Aqüicultura - UFSC

(2) Bióloga, (Bolsista de Aperfeiçoamento do CNPq) - Depto. de Aqüicultura - UFSC

(3) Endereço/Address: Depto. de Aqüicultura / UFSC - C.P. 476 - CEP 88040-900 - Florianópolis - SC

1. INTRODUÇÃO

Tambaqui, *Colossoma macropomum*, é um caracídeo nativo das bacias dos rios Amazonas e Orinoco, sendo o segundo maior peixe de escamas da região de origem. O maior exemplar já capturado na Amazônia, de acordo com GOULDING (1980), apresentava 90cm de comprimento e 30kg de peso. É um peixe omnívoro habilitado tanto ao consumo de frutos e sementes como à captura de organismos zooplancônicos, durante as fases juvenil e adulta. Devido às características zootécnicas da espécie, pode ser cultivada em diferentes sistemas de criação, desde o policultivo, onde pode participar como espécie principal recebendo suplemento alimentar ou como peixe zooplancófago, até cultivos intensivos em tanques-rede, já que aceita facilmente dietas artificiais e elevadas densidades de estocagem. O policultivo é o método de criação mais utilizado na

região sul do Brasil, sendo criadas principalmente as carpas chinesas (*Ctenopharyngodon idella*, *Hypophthalmichthys molitrix* e *Aristichthys nobilis*), a carpa comum (*Cyprinus carpio*) e a tilápia (*Oreochromis niloticus*). A limitação do mercado consumidor, a comercialização destinada ao abastecimento dos pesquepague e a concorrência tem estimulado alguns produtores a procurar novas espécies para introdução no sistema tradicional de cultivo. Como o tambaqui é nativo da região equatorial, uma das limitações ao cultivo em áreas sub-tropicais pode estar relacionada às temperaturas mínimas da água durante o inverno. Este trabalho objetiva avaliar o crescimento do tambaqui (*C. macropomum*) em tanques de terra nas condições climáticas da região sul do Brasil.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram transportados alevinos de tambaqui nascidos em novembro/94 desde a CEMIG, Minas Gerais, até ao Campo Experimental de Piscicultura de Camboriú, SC. Em dezembro/94, alevinos com peso inicial médio de 2,1g foram acondicionados em tanque de terra com profundidade média de 1,0m, numa densidade de 1 peixe/5m² e alimentados com ração peletizada seca contendo 35% de proteína bruta e 2600Kcal de energia. De acordo com a temperatura da água, receberam alimentos entre 2-4% do

peso vivo ao dia, cinco dias por semana, durante 18 meses. Através de biometrias realizadas, a cada 50 dias, sendo evitado o manejo durante os meses mais frios e utilizando mais de 50% da população, foi avaliado o crescimento em peso e comprimento dos peixes e corrigida a quantidade diária de alimento a ser fornecida. A temperatura superficial da água foi medida diariamente pela manhã e somente durante o inverno foram realizadas leituras adicionais à tarde.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A temperatura média anual da água foi de 23,9°C, com valores médios mensais variando de 17,3 a 29,7°C (FIGURA 1A). Nos

primeiros três meses de cultivo os peixes apresentaram uma taxa de crescimento de 2,32g/dia, atingindo o peso médio de 187,6g.

Nos meses subsequentes, equivalentes ao outono e inverno, a taxa de crescimento foi reduzida para 0,51g/dia, com peso médio final de 292,2g. Na primavera e verão seguintes o crescimento foi acentuado, com valor de 8,08g/dia, possibilitando atingir o peso médio de 1535,9g no início do outono. A partir dessa época, semelhante ao observado no primeiro ano de cultivo, pode

ser verificada uma redução do crescimento em peso (FIGURA 1B). Após 18 meses de cultivo o peso final dos peixes oscilou entre 1155 e 2210g, com média de 1636,9g. A curva de crescimento em peso sofreu influência da temperatura da água, tendo ocorrido uma forte redução do crescimento quando os valores se mantiveram abaixo de 23°C. Por outro lado, uma elevada taxa de

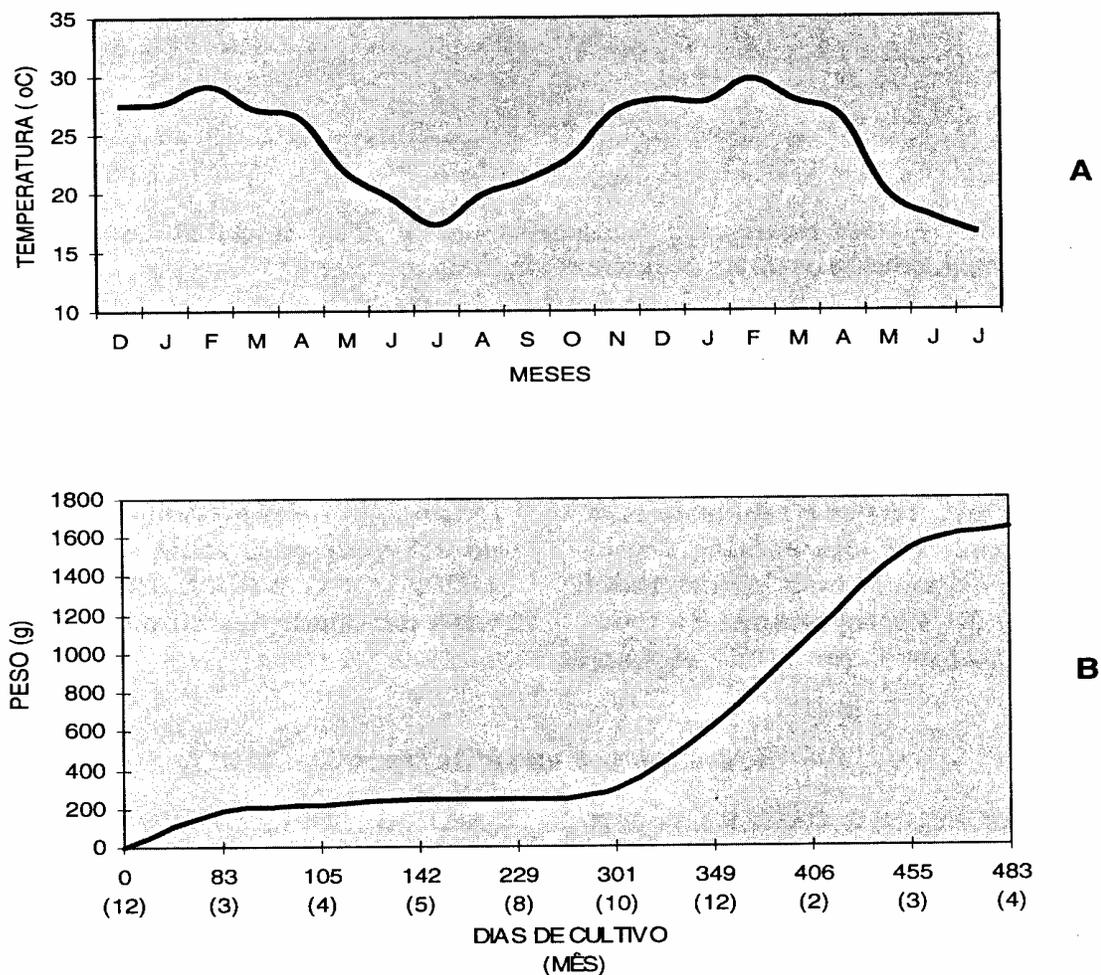


FIGURA 1 - Variação média mensal da temperatura da água do tanque de cultivo(A) e curva de crescimento em peso do tambaqui (B)

crescimento foi observada entre os meses de outubro e março, quando a temperatura esteve acima deste valor. Em junho/96, a temperatura média foi de 17,9°C, porém durante dois dias consecutivos se manteve em 16°C, causando a morte de quatro exem-

plares (FIGURA 2). Nos dias seguintes a temperatura registrada pela manhã foi de 15°C o que provocou a mortalidade total dos peixes em 01/7/96. Embora o inverno de 1996 tenha apresentado temperaturas mais baixas, esses resultados revelam que para

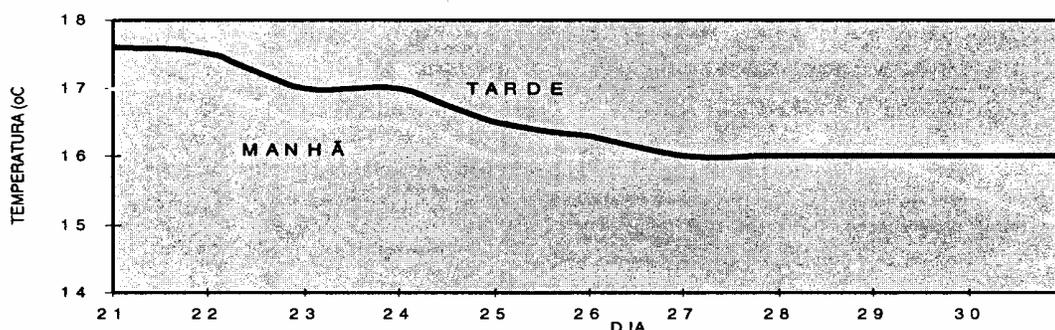


FIGURA 2 - Temperatura diária da água superficial no tanque de cultivo de tambaqui, durante os meses de junho e julho/96

o cultivo do tambaqui na região sul são necessárias de instalações especiais durante o período de inverno. Experimentos realizados por FERRARI et alii (1991), demonstraram a viabilidade técnica e biológica para o cultivo do tambaqui em estufas ("greenhouse"), aconselhando essa infraestutura para regiões onde a temperatura da água atinja valores menores que 20°C. Apesar

da limitada tolerância a baixas temperaturas o tambaqui apresentou elevados valores de crescimento na região sul, superando os resultados de desempenho do pacu (*Piaractus mesopotamicus*), que necessita de 2,5 anos para atingir o peso médio de 1020g (SATO & BOLL, 1994), quando cultivado em condições climáticas semelhantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERRARI, V. A.; LUCAS, A. F. B.; GASPAR, L. A. 1991 Desempenho do tambaqui *Colossoma macropomum* CUVIER, 1818, em monocultura experimental sob condições de viveiro-estufa e viveiro convencional (1ª fase) em viveiro convencional (2ª fase) no sudeste do Brasil. *Bol. Tec. Cepta.*, 4, (2): 23-37.

GOULDING, 1980 M. *The fishes and the forest - Explorations in Amazonian natural history*. California, Univ. of California Press, 280p.

SATO, G. & BOLL, M. G. 1994 Estudo sobre o crescimento do pacu (*Piaractus mesopotamicus*) nas condições do litoral catarinense. In.: *SIMP. BRAS. DE AQUICULTURA*, 8, *Resumos ...*, Piracicaba, SP, p.29.