

**COMPARAÇÃO DA AÇÃO PREDATÓRIA DE
LAMBAÍ-BOCARRA (*Oligosarcus argenteus*) (Pisces-Characidae) E TRÁIRA
(*Hoplias malabaricus*) (Pisces-Erythrinidae) SOBRE AS FORMAS
JOVENS DE TILÁPIA-NILÓTICA (*Oreochromis niloticus*)
(Pisces-Cichlidae)^{1/}**

José Rodrigues de Souza ^{2/}
Dálcio Ricardo de Andrade ^{2/}

As espécies de peixes dos gêneros *Tilapia* e *Oreochromis* têm como uma das principais características a alta taxa de multiplicação. Essa característica, no entanto, torna-se inconveniente durante o período de engorda, visto que os criatírios ficam superpovoados, o que ocasiona grande concorrência alimentar, que retarda o crescimento dos peixes (2). Essa dificuldade pode ser controlada com as seguintes medidas: a) cultivo monossexual (1, 3); b) cultivo de híbrido (1, 3, 6); c) cultivo associado com peixes predadores (2, 3, 4, 5). As duas primeiras opções apresentam problemas de ordem prática, relacionados com a sexagem e com o isolamento, respectivamente.

O uso de predadores parece ser medida de grande viabilidade prática. O presente trabalho foi realizado com o objetivo de testar espécies nativas predadoras.

Material e métodos. Este trabalho foi realizado na Estação de Hidrobiologia e Piscicultura de Viçosa, MG, de novembro de 1979 a fevereiro de 1980. Trabalhou-se com tilápia-nilótica (*Oreochromis niloticus*), machos e fêmeas, como peixes forrageiros. Como peixes predadores foram usados o lambari-bocarra (*Oligosarcus argenteus*) e a traíra (*Hoplias malabaricus*).

^{1/} Recebido para publicação em 30-4-1984.

^{2/} Departamento de Biologia Animal da U.F.V. 36570 Viçosa, MG.

O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com três tratamentos e três repetições, a saber:

- T1 — controle, somente tilápia-nilótica
- T2 — tilápia-nilótica + lambari-bocarra
- T3 — tilápia-nilótica + traíra

Em cada repetição de todos os tratamentos foram colocados 20 fêmeas e 10 machos de tilápia-nilótica. Os peixes predadores foram em número de dez para todas as repetições. Todos os peixes foram pesados e contados no início e no final do período experimental. As tilápias foram arraçoadas, diariamente, com ração de galinha, tipo crescimento, na base de 10% de ração em relação ao peso inicial. A ração foi dobrada mensalmente. Foram usados tanques concretados e 5,0 x 5,0 x 1,0 metro, com metade do fundo de terra.

Resultados e discussão. Vê-se, no Quadro 1, que a ação predatória do lambari-bocarra sobre os alevinos de tilápia-nilótica foi eficiente, ao passo que a ação predatória da traíra foi contraditória, uma vez que se verificou maior número de alevinos com peso mais baixo no tratamento onde o referido peixe foi usado como predador. Esse fato leva a pensar que a traíra controla os alevinos maiores de tilápia-nilótica, que são os que mais concorrem com as matrizes por alimento. Com mais alimentos disponíveis, as matrizes nutrem-se melhor, crescem mais e reproduzem-se mais. Nota-se ainda que a traíra controla a própria traíra. Esse fato explica-se pela diferença de tamanho entre as traíras colocadas inicialmente. Observa-se também que, no segundo tratamento, o número médio de tilápias retiradas foi maior que o número das que foram colocadas, provavelmente em consequência da invasão dos tanques por tilápia, por meio de aves piscívoras. O lambari-bocarra é peixe que apresenta boas características para controle populacional de outros peixes, visto ser bem adaptado e ser onívoro, como já foi observado pelos autores, por meio de exame do seu conteúdo gástrico. Assim, mesmo que a população de peixes forrageiros se esgote por completo, ele sobreviverá, nutrindo-se de outros componentes da biota aquática.

O lambari-bocarra é peixe de pequeno porte e só controla as formas jovens da tilápia; por isso, recomenda-se seja colocado no ato do peixamento, para que, tão logo ocorram as desovas, comece a controlar as larvas nascidas.

Conclusões. Observou-se que o melhor controlador de alevinos de tilápia-nilótica foi o lambari-bocarra. Quanto à traíra, sua capacidade de controlar alevinos de tilápia-nilótica mostrou-se contraditória, e seu verdadeiro papel no controle biológico de peixe precisa ser conhecido com mais profundidade.

SUMMARY

(A COMPARISON OF THE PREDATION OF *Oligosarcus argenteus* AND *Hoplias malabaricus* ON THE IMMATURES OF *Oreochromis niloticus* (Pisces: Characidae, Erythrinidae, Cichlidae))

This experiment was undertaken as a comparative study of the predation of *Oligosarcus argenteus* and *Hoplias malabaricus* on the juvenile stages of the Nile tilapia, *Oreochromis niloticus*. Concrete tanks (5x5x1 m), with one-half their bottoms being the natural soil substrate, were utilized. The studies were conducted over the period of November, 1979 to February, 1980 at the Hydrobiological and Fisheries Management Station at the Federal University of Viçosa. The experiment consisted of three treatments, each with three repetitions, as: Treatment 1: with *O. niloticus* only; Treatment 2: with *O. niloticus* and *O. argenteus*; and, Treatment 3: with *O. niloticus* and *H. malabaricus*. The original

QUADRO 1 - Número inicial, peso inicial, número retirado, peso dos peixes retirados (tilápias, lambaris e traíras) dos três tratamentos. Os valores correspondem às médias de três repetições.

Variáveis	Tratamentos			T3		
	T1	T2	T3	Tilápias	Lambaris	Tilápias
Número inicial de peixes	30,0	30,0	30,0	10,0	10,0	10,0
Peso inicial dos peixes (g)	1825,3	1916,5	31,0	1750,0	123,8	
Número retirado	Matrizes	29,0	30,5	42,5*	29,3	3,3
	Alevinos	2674,0	102,0	-	3365,3	-
Peso retirado (g)	Matrizes	4005,0	6450,0	545,0**	6005,6	823,3
	Alevinos	15620,0	2155,0	-	3153,0	-

* Número total de adultos e alevinos, em razão da impossibilidade de separá-los.

** Peso total de adultos e alevinos, em consequência da impossibilidade de separá-los.

population of the prey species, *O. niloticus*, was 30 individuals per tank or repetition with a sex ratio of 3 ♀♀: 1 ♂♂. The two predator species were introduced as 10 individuals per tank or replication. *O. niloticus* was fed daily with a poultry ration at a rate of 10% of the initial live weight. Under the conditions of this experiment, *O. argenteus* was more efficient in the control of the juvenile stages of *O. niloticus* than was *H. malabaricus*.

LITERATURA CITADA

1. BARD, J.; KIMPE, P.; LEMASSON, J. & LESSENT, P. *Manual de Piscicultura para América e África Tropicais*. França, Centre Technique Forestier Tropical, 1974. 193 p.
2. GERKING, D.S. *Ecology of Freshwater Fish Production*. London, Blackwell Scientific Publications, 1978. 520 p.
3. HUET, M. *Tratado de Piscicultura*. 2.^a ed. Madrid, Ediciones Mundi-Prensa, 1978. 745 p.
4. NIKOLSKII, G.V. *Theory of Fish Population Dynamics*. Edinburgh, Oliver & Boyd, 1969. 323 p.
5. WEATHERLEY, A.H. *Growth and Ecology of Fish Populations*. London, Academic Press, 1976. 293 p.
6. SOBRINHO, A.C.; MELO, F.R.; SILVA, A.B. & LOVSHIN, L.L. Considerações sobre a obtenção de híbridos machos das Tilápias do Nilo, *Sarotherodon niloticus* Linnaeus (♀♀), e de Zanzibar, *Sarotherodon hornorum* Trewavas (♂♂). *Boletim Técnico DNOCS*, 40(1):67-75, 1982.