

**PRODUÇÃO DE TILÁPIAS EM TANQUES-REDE EM POLICULTIVO COM CAMARÕES  
DA MALÁSIA LIVRES EM VIVEIRO ESCAVADO**

**Cleide Schmidt Romeiro Mainardes Pinto**

PqC do Polo Regional Vale do Paraíba/APTA

[cleideshmidt@apta.sp.gov.br](mailto:cleideshmidt@apta.sp.gov.br)

**Adriana Sacioto Marcantonio**

PqC do Polo Regional Vale do Paraíba/APTA

[adrisaci@apta.sp.gov.br](mailto:adrisaci@apta.sp.gov.br)

**Marcello Villar Boock**

PqC da UPD de Pirassununga do Polo Regional Centro Leste/APTA

[marcelloboock@apta.sp.gov.br](mailto:marcelloboock@apta.sp.gov.br)

**Helcio Luis de Almeida Marques**

PqC da UPD de Pirassununga do Polo Regional Centro Leste/APTA

[helcio@apta.sp.gov.br](mailto:helcio@apta.sp.gov.br)

**Patricia de Paiva**

PqC do Instituto de Pesca/APTA

**Helenice Pereira de Barros**

PqC do Instituto de Pesca/APTA

**Margarete Mallasen**

PqC do Instituto de Pesca/APTA

**Cacilda Thais Janson Mercante**

PqC do Instituto de Pesca/APTA

**Clóvis Ferreira do Carmo**

PqC do Instituto de Pesca/APTA

O policultivo na aquicultura consiste na criação simultânea de duas ou mais espécies aquáticas em um mesmo corpo d'água, utilizando organismos com diferentes hábitos alimentares e distribuição espacial (Zimmermann e New, 2000).

Existem duas formas de policultivo entre tilápias e camarões. O mais conhecido e que já vem sendo praticado por muitos produtores no Brasil, é o policultivo de tilápias e camarões livres, convivendo no viveiro. O outro, que foi objeto de estudo neste experimento, é o policultivo de machos de tilápias confinados em tanques-rede de 1 m<sup>3</sup> de volume e camarões da Malásia (*Macrobrachium rosenbergii*) livres no viveiro. Ainda não foram realizadas pesquisas sobre esta modalidade de policultivo em nosso país, portanto os aspectos zootécnicos preliminares da mesma devem ainda ser determinados.

O cultivo de tilápias em tanques-rede apresenta diversas vantagens sobre a criação das mesmas livres no viveiro, entre elas: aumento da sobrevivência devido à maior proteção contra predadores, maior facilidade de manejo, melhor conversão alimentar, menor necessidade de mão de obra e obtenção de um produto final de melhor qualidade (Silva e Siqueira, 1997). No policultivo de tilápias confinadas em tanques-rede e camarões livres no viveiro, apenas as tilápias são alimentadas com ração comercial, já que os camarões, por apresentarem hábito alimentar detritívoro, se alimentam das sobras da ração fornecida às tilápias e dos organismos que proliferam no fundo do viveiro. O aproveitamento dos resíduos de ração pelos camarões melhora consideravelmente a qualidade da água do viveiro que é retornada ao meio ambiente, pela redução da matéria orgânica nela contida.

Considerando esses fatores, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de determinar a melhor densidade de povoamento de tilápias em tanques-rede no sistema de policultivo em viveiro com camarões livres. Como objetivos secundários avaliou-se o desempenho zootécnico dos camarões e a viabilidade econômica do sistema através de uma análise de orçamento parcial (Shang, 1990).

Os experimentos foram conduzidos no Setor de Aquicultura do Pólo Regional do Vale do Paraíba, com sede em Pindamonhangaba, utilizando um viveiro de fundo natural com área de 1500 m<sup>2</sup>. O viveiro foi povoado com 4.922 pós-larvas de camarão da Malásia com comprimento e peso médio de 2,44 cm e 0,12 g respectivamente. Depois de 33 dias, foram instalados no viveiro 12 tanques-rede de 1 m<sup>3</sup> (FIGURA 1), povoados com machos de tilápia do Nilo com peso médio ao redor de 48,0 g, nas densidades de 200, 300 e 400 peixes/m<sup>3</sup>, configurando um delineamento experimental inteiramente casualizado, com quatro réplicas (FIGURA 2). Somente as tilápias receberam ração extrusada com 32% de proteína bruta,

diariamente às 8:00 e 16:00h, em quantidade ajustada de acordo com biometrias mensais. Após 139 dias de cultivo das tilápias o experimento foi encerrado e os camarões e as tilápias foram despescados.

Os resultados mostraram que existe viabilidade técnica e econômica para essa modalidade de policultivo, já que o desempenho das tilápias foi semelhante ao verificado em sistemas de monocultivo em tanques-rede, alcançando em 139 dias de cultivo a produtividade de 162 kg/m<sup>3</sup> e sobrevivência de 93,5% quando utilizada uma densidade de estocagem de 400 peixes/m<sup>3</sup>, a qual foi a mais indicada em termos de produtividade (FIGURA 3). Já os camarões também apresentaram um desempenho semelhante aos registrados em monocultivo (sobrevivência de 85% e peso médio de 21,6 g), com a vantagem de não precisarem receber ração comercial (FIGURA 4). A análise de orçamento parcial (Shang, 1990) demonstrou que o policultivo com camarões aumenta de 30 a 40 % a receita líquida obtida com o monocultivo de tilápias em tanques rede em viveiros escavados.

Por ser uma tecnologia ainda inédita no Brasil, a perspectiva de adoção da mesma pelos produtores deve ocorrer apenas a médio e longo prazo. Primeiramente a tecnologia deve ser adotada por aqueles que possuem viveiros desativados ou sub-aproveitados nas suas propriedades e que podem obter uma boa lucratividade com o policultivo. Porém, devido à boa viabilidade econômica, esse sistema de policultivo poderá ser uma boa alternativa para os produtores de peixes em viveiros escavados, já que apresenta maior rentabilidade econômica em relação ao monocultivo. Um produtor rural do município de Tremembé, Vale do Paraíba, implantou este sistema de produção experimental em sua propriedade nos anos de 2011 e 2012 com bons resultados. Existe ainda a possibilidade de o aquicultor confeccionar seus próprios tanques-rede, utilizando materiais disponíveis na propriedade, para diminuir os investimentos e, desta forma, tornar o empreendimento ainda mais rentável. Nesse sentido, novos estudos devem ser conduzidos futuramente para confirmar esta hipótese.

## Referências

- SHANG, Y.C., 1990 *Aquaculture economic analysis: an introduction*. Advances in World Aquaculture, vol 2. World Aquaculture Society, Baton Rouge
- SILVA, A.L.N.; SIQUEIRA, A. T. 1997. *Piscicultura em tanques-rede: princípios básicos*.

Recife: SUDENE:UFRPE - Imprensa Universitária, 72 p.

ZIMMERMANN, S.; NEW, M.B. 2000. Grow-out systems polyculture and integrated culture. *In: NEW, M.B. and VALENTI, W.C. Sustainability of freshwater prawn culture. Freshwater Prawn Culture: The Farming of Macrobrachium rosenbergii.* London, Blackwell Science, p. 187-202.

### Agradecimentos

À FAPESP pelo auxílio financeiro;

Aos funcionários de Apoio à Pesquisa: José Menino Correia,

José Chavone, João Roberto Rezende, Luis Roberto dos Santos e Olavo Monteiro.



**Figura 1.** Tanques-rede povoados com tilápias em policultivo



**Figura 2.** Manejo das tilápias nos tanques-rede



**Figura 3.** Exemplo de tilápia no tamanho de comercialização



**Figura 4.** Camarões despescados no viveiro de policultivo