

## DESENVOLVIMENTO DA CARCINICULTURA NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ

### Área Temática: Aquicultura

Eduardo Luis Cupertino Ballester<sup>1</sup>

Ademir Heldt, Allan Iran Hope, Celma Negrini, Fabricio Martins Dutra, Luana Cagol, Marlon Lucas, Ricardo Della Giustina, Rodolfo Flores da Silva, Shayene Agatha Marzarotto, Vanessa Piovesan.<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Aquicultura, carcinicultura, sustentabilidade, policultivo.

**Resumo:** As atividades do projeto têm como objetivo repassar tecnologia de produção de camarões de água doce aos produtores interessados, além disso, promover a integração de alunos, pesquisadores e produtores como forma de proporcionar troca de informação e aprendizado. Anualmente entre as atividades do projeto é ministrado um curso de capacitação na área da carcinicultura incluindo parte teórica e prática. No curso é fornecido material didático para disseminação das técnicas empregadas durante a larvicultura e engorda de camarões e também é realizada uma visita a uma propriedade local no qual já é realizado o cultivo de camarão. A universidade é responsável pelo repasse das PLs de camarão e pelo acompanhamento da produção e realização de pesquisa junto com alunos e produtores, acompanhando o crescimento e desenvolvimento dos animais, ao final do cultivo os alunos participam da despesa e abate dos camarões. Os resultados demonstraram a viabilidade técnica e econômica da produção de camarões em sistemas de monocultivo e policultivo. Os índices de produtividade atingidos estão de acordo com os melhores resultados alcançados nesta atividade. Também foram realizados experimentos que fazem parte de projetos de iniciação científica, mestrado e doutorado. Além disso, a participação de profissionais do setor produtivo e técnico proporcionou uma valiosa troca de informações e experiências reforçando a importância da atividade extensionista como forma de disseminação e promoção do conhecimento.

### Texto:

Entre as atividades de aquicultura, a carcinicultura, ou criação de camarões, ocupa lugar de destaque, pois estes animais são considerados a principal commodity entre os produtos de origem aquática. Atualmente, aproximadamente 50% dos camarões consumidos no mundo vêm de criação em cativeiro o que corresponde a aproximadamente 4 milhões de toneladas de camarão (FAO 2009). A criação de camarões de água doce é um dos setores que mais cresce na aquicultura mundial. Atualmente, a produção mundial de camarões de água doce já ultrapassa as 400.000 toneladas (FAO 2009).

Uma das maiores dificuldades encontradas para o desenvolvimento da carcinicultura de água doce em nosso país esta relacionada com a falta de disponibilidade de pós-larvas (PLs) e juvenis produzidos de maneira regular e de mão de obra qualificada para a produção. Atualmente, o governo federal tem investido na criação de cursos para a formação de técnicos de nível superior, que serão chave para o desenvolvimento e propagação da tecnologia necessária para o desenvolvimento da aquíicultura no Brasil.

Sendo assim, o projeto – Desenvolvimento da Carcinicultura na região oeste do Paraná - proporciona uma atividade formativa altamente relevante para os estudantes que dele participarem, pois são desenvolvidas atividades de qualificação em um ramo da aquíicultura extremamente importante, com grande potencial para ser implementado na região em questão e também em outras regiões continentais do Brasil. É acrescentado um novo conhecimento a partir das técnicas ensinadas para produção de juvenis e engorda de camarões.

O projeto também causa bom impacto social ao proporcionar o desenvolvimento de uma nova atividade que pode ser tanto desenvolvida juntamente com a produção de peixes que já é uma realidade na região (policultivos) como também em cultivos somente de camarões (monocultivos). Desta forma podem ser gerados novos empregos e ser reativadas unidades produtivas que estão paradas bem como aumentar a produtividade das unidades em atividade. Sendo assim, os produtores envolvidos podem desenvolver uma atividade complementar a piscicultura gerando benefícios econômicos e ambientais para a atividade. Ainda sobre os policultivos a FAO (2009) reforça a importância do desenvolvimento deste tipo de atividade de produção, integrando espécies de diferentes níveis tróficos/nutricionais em um mesmo sistema e aproveitando melhor nutrientes sólidos e solúveis que são transformados em biomassa de organismos cultivados, desta forma reduzindo os riscos de eutrofização, promovendo a sustentabilidade econômica e ambiental. Estudos experimentais conduzidos por Santos e Valenti (2002) seguidos por validação em nível comercial demonstraram a viabilidade técnica da produção comercial do policultivo de tilápia do Nilo com camarão de água doce. Em viveiros povoados com 2 a 4 PLs/m<sup>2</sup> e 1 a 2 juvenis revertidos para macho de *Oreochromis niloticus*/m<sup>2</sup> foi obtida uma produção de tilápias equivalente ao obtido no monocultivo com uma produção adicional de 400 a 800 Kg de camarões com peso médio de 20 a 35 g. A Taxa Interna de Retorno (TIR) pode variar de 15 a 45 % enquanto que o Período de Retorno de Capital (PRN) pode variar de 2,5 a 6 anos.

No projeto é ofertado um curso de capacitação na atividade com fornecimento de material didático (cartilha) ministrado por professores e alunos da UFPR e é aberto a produtores, alunos de ensino médio e superior e técnicos da área de aquíicultura da região. O curso abrange na sua parte prática e teórica as técnicas utilizadas para produção de PLs e práticas de manejo para engorda de camarões, com acompanhamento da produção em unidades produtivas do município. Há uma seleção dos produtores que querem desenvolver a atividade de carcinicultura e acompanhamento para desenvolver a produção de camarão, é levada em conta para a seleção dos produtores a adequação da propriedade, inclusive em termos de liberação ambiental.

A universidade é responsável pelo repasse das pós-larvas e os alunos e professores da UFPR fazem acompanhamento e participam da estocagem nas unidades produtivas, monitorando a qualidade de água e a alimentação fornecida, analisando o crescimento através de biometrias e participando da despesca e abate dos camarões fazendo análise dos custos de produção durante todo o período de cultivo. As pós-larvas são da espécie *Macrobrachium rosenbergii* devido a sua rusticidade de manejo e crescimento rápido, chegando até 32 cm de comprimento e até 500 gramas de peso, sendo que seu peso comercial é entre 20 e 50 gramas.

Com monocultivo os principais resultados obtidos no último ciclo de cultivo foram de 147 kg – 1000m<sup>2</sup>, equivalente a 1,5ton/ha. No monocultivo tivemos uma baixa tecnologia empregada, sendo assim, para os próximos cultivos pretendemos fazer algumas melhorias como utilização de ração específica, utilização de substratos, aeração e despesca parcial.



**Figura1.** Despesca realizada em monocultivo

Para o policultivo no último ciclo em um viveiro de 6000m<sup>2</sup> foram estocadas 11 pós-larvas/m<sup>2</sup> de camarão e 2 alevinos/m<sup>2</sup> de tilápia, ao final obteve-se uma produção de 5,7ton de Tilápias com uma média de 502 gramas cada e 450kg de camarões com média individual de 20 gramas. Estes resultados nos mostram que a tilápia em policultivo teve crescimento de cerca de 20% maiores que em monocultivo (415 gramas).



**Figura2.** Tilápia e camarão da despesca em policultivo

O projeto de extensão tem deixado os produtores envolvidos satisfeitos com os resultados e despertado interesse em muitos outros produtores, que inclusive procuram a universidade buscando conhecer e participar dos cursos para em seguida possivelmente praticar a atividade de produção de camarão.

#### **Referências:**

SANTOS, M. J. D.; VALENTI, W. C. Production of Nile tilapia *Oreochromis niloticus* and freshwater prawn *Macrobrachium rosenbergii* stocked at different densities in polyculture systems in Brazil. **Journal of the World Aquaculture Society**, v. 33, n. 3, p. 369-376, 2002. ISSN 1749-7345.

FISHERIES, F. **The State of World Fisheries and Aquaculture: 2008.** 2009. ISBN 9251060290.

IBAMA, **Estatística da Pesca. Ministério do Meio Ambiente.** Brasília, 2007. Disponível em [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br).

Valenti, W.C. Criação de camarões de água doce. Em: Congresso de Zootecnia, 12º Vila Real, Portugal, **Vila Real: Associação Portuguesa dos Engenheiros Zootécnicos.** Anais p 229-237, 2002.