

# AQUICULTURA FAMILIAR COMO FORMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: PRODUÇÃO DE GUAIAMUM

MENDES, Fábio da Silva<sup>1</sup>  
SOUSA, Adriana Romero Alves<sup>2</sup>  
FURTADO, Gil Dutra<sup>3</sup>  
Crispim, Maria Cristina<sup>4</sup>

Centro de Ciências Exatas e da Natureza/DSE/Probex 2013

## RESUMO

As comunidades pesqueiras têm cada vez mais dificuldade em depender dos recursos hídricos, em virtude do aumento da poluição e degradação da qualidade ambiental, o que se reflete em perda de qualidade de vida para essas pessoas. Sendo assim, surge a aquicultura, como uma opção para que os recursos pesqueiros continuem sendo usados e auxiliem na manutenção dessa renda familiar. Em expansão no Brasil e no mundo, no entanto, não se configura na maior parte das vezes como atividade sustentável, seja pela poluição ambiental que proporciona, seja pelas espécies exóticas e alóctones que são utilizadas. Dessa forma, é urgente que outras opções de aquicultura sejam desenvolvidas, de forma a que esta atividade promissora e rentável se torne sustentável. Com essa visão, este projeto propôs-se a realizar pesquisa-ação junto a uma comunidade de pescadores (da Praia da Penha), em que o objetivo maior é unir o conhecimento acadêmico com o empírico, de forma a criar protocolos de produção de recursos aquáticos, incluindo diferentes grupos de organismos. A pesquisa tem sido feita com crustáceos (guaiamum) (*Cardisoma guanhumi*) Propostas futuras de trabalhar com macroalgas e com peixes, são anseios da comunidade. Para a produção de alimento vivo para esses animais, produziu-se plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) a partir de composto orgânico, como meio de cultura algal. Os organismos foram alimentados com alimento vivo e mantidos em caixas de água na Associação dos pescadores.

Palavras-chave: Carcinicultura, Pesquisa-ação, Pescadores, Maricultura

---

<sup>1</sup> – Discente bolsista PROBEX 2013 – [fabioacs2009@hotmail.com](mailto:fabioacs2009@hotmail.com)

<sup>2</sup> – Discente colaboradora – [adrianaras@hotmail.com](mailto:adrianaras@hotmail.com)

<sup>3</sup> – Bolsista PNPB colaborador – [gdfurtado@hotmail.com](mailto:gdfurtado@hotmail.com)

<sup>4</sup> – Professora orientadora – [ccrispim@dse.ufpb.br](mailto:ccrispim@dse.ufpb.br)

## INTRODUÇÃO

A pesca é uma atividade que vem cada vez mais tendo problemas em sobreviver, em consequência da diminuição dos estoques pesqueiros. As comunidades pesqueiras tradicionais têm grandes dificuldades em se inserir em outras atividades e o que conseguem com a pesca, não lhes fornece um rendimento econômico que lhes possibilite uma vida digna. Assim, é premente que a aqüicultura venha sanar este problema, que para além de ambiental é social.

Muitos estoques pesqueiros naturais já se encontram em seu limite máximo de exploração (MORAIS-RIODADES *et al.*, 1999), o que requer ações urgentes, para além da conservação via períodos de defeso e limites na malhagem de redes. Por outro lado, a produção de pescado pela aqüicultura tem aumentado muito nos últimos anos. A aqüicultura é uma atividade que vem crescendo no mundo. O Brasil é um país com grande potencial para o desenvolvimento dessa atividade, mas enfrenta um grande desafio: utilizar seu potencial de forma sustentável.

Para que se tenha sucesso na aqüicultura, as fases de reprodução e produção de larvas/alevinos deve ser conhecida e controlada. Para a sobrevivência dos juvenis, faz-se necessário alimento de qualidade. Moreira *et al.* (2011), demonstraram que a utilização de microalgas como fonte de alimento vivo na aqüicultura aumenta o desempenho dos alevinos de Tilápias do Nilo, *Oreochromis niloticus*. Portanto o cultivo de microalgas e zooplâncton em larga escala tem-se mostrado como uma alternativa para a suplementação alimentar como alimento vivo no cultivo de espécies aquáticas.

Na busca por diminuir esses impactos ambientais este projeto visou usar resíduos orgânicos domésticos na produção de composto, para utilizá-lo como fonte de nutrientes para cultura de microalgas e zooplâncton para a alimentação de larvas de guaiamum.

## DESENVOLVIMENTO

O guaiamum (*Cardisoma guanhumi*) é uma espécie de Crustacea muito usada em restaurantes, e é obtida por extrativismo nos mangues. A produção destes organismos em cativeiro contribuirá com a diminuição da demanda pelos estoques nativos, garantindo ao mesmo tempo a segurança na oferta do produto no mercado.

Outros impactos ambientais, para além do extrativismo ocorrem atualmente, por conta da quantidade de resíduos que são produzidos. Dos mais impactantes negativamente, temos os resíduos orgânicos, que contaminam os solos e eutrofizam as águas o que poderia ser evitado, se esses resíduos sofressem compostagem. Segundo Kiehl (1998) e Pereira Neto (1996), a compostagem consiste numa decomposição controlada, exotérmica e bio-oxidativa de materiais de origem orgânica por microorganismos autóctones, num ambiente úmido, aquecido e aeróbio, com produção de dióxido de carbono, água, minerais e uma matéria orgânica estabilizada, definida como composto. Esta forma de reciclagem dos resíduos orgânicos vem se mostrando como importante forma de se retirar grandes quantidades destes resíduos dos lixos municipais, como atesta D'Almeida & Vilhena (2000). Portanto, a compostagem constitui uma alternativa econômica e ambientalmente correta para a estabilização dos resíduos orgânicos (METCALF & EDDY, 1991).

## RESULTADOS

A comunidade em conjunto com os extensionistas, produziram o composto (Fig. 1), que foi retirado e colocado em água, para obtenção do extrato nutritivo (Fig. 2), que serviu de nutrientes para a cultura microalgal, que serviu de alimento para a cultura de zooplâncton, que foi usada na alimentação de larvas de guaiamum que nasceram em cativeiro.



Fig. 1 – Produção de composto na Associação de pescadores da Praia da Penha



Fig. 2 – Composto com água do mar para a preparação do meio de cultura algal

Foram produzidas com sucesso os estágio larvais do guaiamum, até o estágio de pós-larva (Fig 3 A, B, C e D).

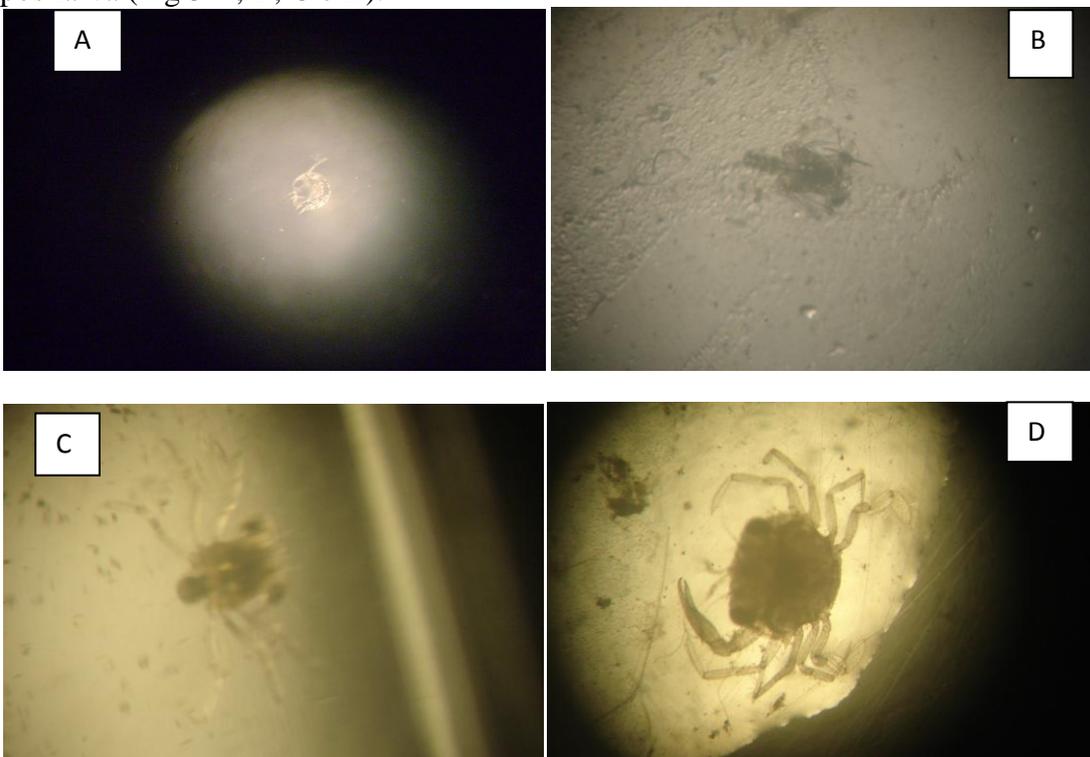


Figura 3 – Desenvolvimento larval do guaiamum (*Cardisoma guanhumí*). A – Larva Zoea, B e C – Larva magalopa e D – Pós-larva.

Um projeto de extensão é uma ação processual e contínua de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo e prazo determinado. Porém, a aquicultura familiar desenvolvida na Penha tem uma característica mais humana, dialógica e recíproca. Baseado na sustentabilidade de uma comunidade carente de conhecimentos técnicos na aquicultura, mas com grande conhecimento popular (senso-comum), o projeto trás um diferencial capaz de transformar a vida dessas pessoas – fazendo com que elas tenham uma perspectiva de qualidade de vida econômica, social e cultural permanente. Um dos objetivos da aquicultura familiar é mostrar para a comunidade que existe geração de renda sem extrativismo, preservando o meio ambiente e, que é possível produzir alimentos de qualidade com recursos próprios “sem sair de casa”, tanto para a sua alimentação quanto para a comercialização. Referenciando isso, considero que a comunidade que tem uma história e que na sua maioria são autodidatas e devem ser respeitados os seus limites e costumes de toda uma tradição.

## REFERÊNCIAS

D'ALMEIDA, M. L. O., VILHENA, A. *Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado*. 2. ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000, 370p.

KIEHL, E.J. *Fertilizantes orgânicos*. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres Ltda, 1985, 492p.

METCALF & EDDY. *Wastewater engineering: Treatment, disposal, and reuse*. 3. ed. Singapore: McGraw-Hill, Inc. International Edition, Civil Engineering Series, 1991, 1334p.

MORAIS-RIODADES, P. M. C., VALENTI, W. C., PERALTA, A. S. L., AMORIM, M. D. L. *Carcinicultura de Água Doce no Estado do Pará: Situação Atual e Perspectivas*. In: Anais do 11º Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca (CONBEP). Recife, v.2, 1999.

PEREIRA NETO, J. T. *Manual de compostagem: processo de baixo custo*. Belo Horizonte: UNICEF, 1996, 56 p.