

## **Parques aquícolas marinhos: uma atividade viável e sustentável**

Marine aquaculture plans: a viable and sustainable activity

GARCÍA-PRADO, Alejandro. Incaper, [alejandro@incaper.es.gov.br](mailto:alejandro@incaper.es.gov.br). CAVALCANTI, Antônio Carlos. Incaper, [anchieta@incaper.es.gov.br](mailto:anchieta@incaper.es.gov.br). FREITAS, Rodrigo Randow de. Universidade Federal de Santa Catarina. UFSC, [rodrigorandow@ig.com.br](mailto:rodrigorandow@ig.com.br).

**Resumo:** O mar é um importante fornecedor de alimentos no mundo e principal fonte de proteína para aproximadamente um bilhão de pessoas, daí a relevância da maricultura, especialmente a de pequeno porte, voltada para a produção familiar. Nesse estudo foi feito levantamento da infra-estrutura necessária para a implantação de estruturas de cultivo de mexilhões e seus aspectos legais, através de entrevista realizada com os maricultores existentes no município de Anchieta, ES. Verificou-se que a maricultura pode gerar uma renda alternativa às famílias pesqueiras, e levar a uma redução no esforço de pesca das principais espécies-alvo marinhas. O principal objetivo do trabalho foi gerar subsídios que incentivem a implantação e desenvolvimento de parques aquícolas de mexilhões em regiões aptas para a atividade.

**Palavras-chave:** Aquíicultura; Recursos Costeiros; Maricultura.

**Abstract:** The sea is an important world food supplier. It is the main protein source for approximately one billion people. For this reason the practice of mariculture is relevant, especially in the small scale cultivated areas. This study done among local coastal community from the municipal district of Anchieta in the state of Espírito Santo, Brazil showed that there is a need to make revisions in regards to the necessary infrastructure for the implantation of the mussels cultivation structures. Was verified that the marine aquaculture can generate an alternative income to the fishing families, and to lead to a reduction of fishery effort in the main species-target. The main objective of this present study was to generate subsidies that will motivate the implementation and development of mussel's cultivation.

**Keywords:** Aquaculture; Coastal Resources; Mariculture.

### **Introdução**

A crise global do setor pesqueiro tem afetado profundamente a qualidade de vida dos povos do mar, em particular a dos pescadores artesanais. De acordo com VIEIRA (1991), estas comunidades litorâneas sofrem os impactos resultantes de estilos de vida social e ecologicamente predatórios, oriundos da expansão urbana, industrial e portuária, intensificados, ainda, pelo decréscimo dos níveis de produtividade biológica dos ecossistemas litorâneos (baías, estuários, manguezais e lagoas costeiras).

Segundo VINATEA & VIEIRA (2005), nove das 17 maiores regiões pesqueiras marinhas do mundo apresentam franco declínio, sendo que quatro delas já estão esgotadas. MOLNAR (2000) confirma tal quadro, afirmando que 70% das espécies mundiais mais importantes e 11 das 15 maiores áreas pesqueiras estão em declínio.

A maricultura de bivalves pode ser considerada uma alternativa viável para o setor pesqueiro, pois, aliada à capacidade de gerar empregos diretos e indiretos para as

comunidades de pescadores artesanais existentes nessas áreas, ela produz alimentos de alto teor protéico e tem gerado divisas para o país através do incremento das exportações (VIEIRA, 1995), além de os moluscos bivalves serem animais filtradores que se alimentam de fitoplâncton e matéria orgânica em suspensão na água do mar, dispensando o fornecimento de alimento ou qualquer outro tipo de insumo, e o cultivo se processa de maneira extensiva no próprio ambiente marinho, dispensando-se construções terrestres que encarecem em muito este tipo de atividade (MARQUES, 1990).

O presente trabalho foi concebido graças aos depoimentos de maricultores da AMA (Associação de Maricultores de Anchieta), visando à geração de subsídios que estimulem a criação de parques aquícolas marinhos em outras localidades, através do levantamento dos custos com a implantação das estruturas e insumos na maricultura, e dos ganhos provenientes desta atividade sustentável, obtidos pelos pescadores que optaram pela mesma, em substituição ao extrativismo da pesca artesanal tradicional.

### **Metodologia**

Entre abril e dezembro de 2004, foi realizado um levantamento da infra-estrutura necessária para a implantação de estruturas de cultivo de mexilhões, através de depoimentos dos maricultores efetivamente ativos existentes no município de Anchieta. Com recursos oriundos do BMLP (Brazilian Mariculture Linkage Program), estes atores iniciaram a atividade em 1998, incluindo cursos de capacitação em Santa Catarina e treinamento específico para a implantação e desenvolvimento da maricultura em Anchieta. Com apoio do INCAPER local, cada maricultor recebeu um *long-line* de 100 metros com 100 mexilhoneiras de 1 metro cada um. Foram acompanhados todos os custos relativos a insumos e mão-de-obra referentes à produção de mexilhões durante um ciclo, que girou em torno de 8 meses. De posse das informações relativas ao material necessário, estas foram lançadas em planilha e enviadas, via correio eletrônico, a duas empresas especializadas em insumos para a aquíicultura, em Santa Catarina. Os preços mais acessíveis foram utilizados como referência. Após o levantamento dos custos, foi calculado o valor total necessário para a implantação da atividade, incluindo as taxas referentes à legalização do processo. Finalmente, foram comparados os ganhos alcançados pelos pescadores na maricultura com aqueles oriundos da pesca.

### **Resultados e discussão**

Os custos de materiais e insumos na implantação, em valores atuais, ficam em torno de R\$1.650,00, e os de mão-de-obra, calculados sobre o valor de hora homem, resultam em R\$850,00. No que diz respeito à regularização dos cultivos, a obtenção da cessão de uso e das licenças ambientais, os valores giram em torno de R\$ 3.000,00, incluindo os custos com os estudos exigidos pelo órgão licenciador. Neste contexto, entram em cena os órgãos federais SEAP, IBAMA e CAPITANIA DOS PORTOS, e os estaduais IDAF e IEMA. Estes custos legais normalmente são arcados pelas prefeituras municipais, como ocorreu em Anchieta. Isso significa que com R\$2.500,00 um pescador pode implantar um módulo de maricultura de mexilhões de 100 m, legalmente implantado. Isto corresponde à produção aproximada de 480kg de mexilhões limpos, sem as valvas, em um primeiro cultivo. Considerando apenas os custos, o preço de produção de cada quilo de mexilhão limpo fica em torno de R\$5,20. Em um segundo cultivo, onde são utilizados apenas novos insumos, correspondentes a 60% do custo de implantação, o preço de produção do molusco limpo se reduz para R\$3,10. Acrescentando um percentual de 100%, elevando o preço de venda final para R\$6,20, um maricultor obtém um ganho líquido de R\$1.536,00 para cada módulo de cultivo de 100 m, sendo que a maioria dos maricultores possui entre 3 a 6 módulos de cultivo, o que resulta em um ganho líquido entre R\$4.608,00 a R\$7.680,00, respectivamente, a cada 8 meses. A vida útil de um módulo de cultivo gira em torno de 5 anos.

**Na atividade pesqueira extrativista em Anchieta, um pescador artesanal profissional consegue um lucro líquido aproximado de R\$500,00 por mês. No entanto, durante os meses de defeso de espécies-alvo específicas, este valor se resume a um salário mínimo, que beneficia os pescadores por, no máximo, 4 meses por ano. Neste período, o pescador é proibido de capturar qualquer espécie-alvo que conste da lista do IBAMA (MMA).**

### **Conclusões**

A criação de parques marinhos voltados para a maricultura pode ser fomentada para benefício de famílias de baixa renda, valorizando a mão de obra familiar e para estimular a gradativa migração de pescadores artesanais extrativistas a uma atividade produtiva sustentável. Não é interessante para as comunidades pesqueiras perderem sua tradição extrativista, mas sim a redução do esforço de pesca sobre espécies-alvo que

atualmente se encontram em declínio de suas populações naturais. Sendo assim, a maricultura mostra-se como uma atividade ambientalmente sustentável e economicamente viável, complementar à atividade pesqueira extrativista tradicional, e pode ser naturalmente desestimuladora de ações ilegais e predatórias, especialmente durante o período de defeso das principais espécies-alvo pesqueiras.

### **Referências bibliográficas**

- MARQUES, H. L. A. 1997. Criação comercial de mexilhões. São Paulo:Nobel. 1998. 109p.
- MMA Disponível em: <[www.ibama.gov.br/pndpa/index.php?id\\_menu=36&uf=UFV](http://www.ibama.gov.br/pndpa/index.php?id_menu=36&uf=UFV)>. Acesso em: 14 de jul. 2007.
- MOLNAR, J. J. Small-scale aquaculture as a sustainable rural livelihood: a global perspective. Trabalho apresentado no X World Congress of Rural Sociology. Rio de Janeiro. Brasil (30 de julho a 5 de agosto). 2000.
- VIEIRA, P. Rumo à revolução azul: contribuição à pesquisa de estratégias de desenvolvimento sustentável em ecossistemas litorâneos do sul do Brasil. Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política da UFSC, Florianópolis, 1991.
- VINATEA, L.; VIEIRA, P. H. F. Modos de apropriação e gestão patrimonial de recursos costeiros: o caso do cultivo de moluscos na Baía de Florianópolis, SC. Boletim do Instituto de Pesca, São Paulo, v.31, n.2, p.147-154, 2005.