



DIRETORIA DE FAUNA E RECURSOS PESQUEIROS  
COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO DE RECURSOS PESQUEIROS

**REUNIÃO TÉCNICA SOBRE AQÜICULTURA  
EM ÁGUAS PÚBLICAS MARINHA E  
ESTUARINAS DE DOMÍNIO DA UNIÃO**

**CENTRE/IBAMA/BRASÍLIA**

**27 e 28 de Setembro de 2001.**

## I. APRESENTAÇÃO

O relatório em tela apresenta as atividades desenvolvidas na Reunião Sobre Aqüicultura em Águas Públicas Marinha e Estuarinas de Domínio da União, ocorrida no CENTRE/IBAMA/Brasília-DF, durante o período de 27 a 28 de setembro de 2001.

A reunião foi desenvolvida na sistemática participativa, envolvendo técnicos de órgãos do Governo Federal e Estadual, pesquisadores de Instituições de Pesquisa e Setor Produtivo.

Com o objetivo de discutir e colher subsídios para normatizar o uso de águas públicas da União, em atendimento ao Decreto nº 2.869 e a Instituição Normativa Interministerial nº 9, as resoluções aqui contidas e as recomendações aprovadas, representam um esforço unitário dos presentes, uma vez que a matéria é revestida de todo cuidado, na medida que a utilização de parâmetros e balizamentos são pouco ortodoxos.

A estrutura deste documento é apresentada na seqüência seguinte: introdução, apresentação do conhecimento disponível do recurso e análises realizadas pelos grupos de trabalho, bem como as conclusões.

## **SUMÁRIO**

|      |  |    |
|------|--|----|
| I.   | Apresentação-----  | 01 |
| II.  | Introdução-----  | 03 |
| III. | Apresentação de Trabalhos-----   | 04 |
|      | 1- Criação de camarões em gaiolas flutuantes integrada com o cultivo de algas e mexilhões.(Júlio Vicente Lombardi – Instituto de Pesca/SP).----- | 04 |
|      | 2- Desenvolvimento da Cadeia Produtiva.( Francisco Manuel de Oliveira Neto – Epagri/SC).-----  | 06 |
|      | 3- Proposta de Trabalho- Projeto Experimental de Aquicultura(Eduardo Hipólito do Rego – Proaqua).-----   | 10 |
|      | 4- A Malacocultura Marinha do Estado do Rio de Janeiro- (Oswaldo Caetano de Mello Filho – IBAMA/RJ).-----  | 15 |
| IV.  | Conclusões/Recomendações-----  | 16 |
| V.   | Anexos-----  | 21 |

## **RELATÓRIO DA REUNIÃO TÉCNICA SOBRE AQÜICULTURA EM ÁGUAS PÚBLICAS MARINHA E ESTUARINAS DE DOMÍNIO DA UNIÃO**

### **II. INTRODUÇÃO**

A produção aquícola brasileira vem aumentando numa taxa anual média de 23% nos últimos 10 anos. Tal crescimento do setor vem gerando uma grande demanda de ações dos órgãos ambientais no sentido de estabelecer normas e procedimentos para o desenvolvimento sustentável da atividade no País, especialmente no que diz respeito ao monitoramento ambiental das áreas de cultivo, zoneamento, avaliação das capacidades de suporte e controle de impactos biológicos.

Essa reunião teve o objetivo de definir elementos para elaboração de um plano de ação mínima para o ordenamento da aquicultura em águas marinhas/estuarinas de domínio da União.

### **III. APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS**

**1- Criação de camarões marinhos em gaiolas flutuantes integrada com o cultivo de algas e mexilhões. ( Lombardi, J. V.; Instituto de Pesca – SAA – SP)**

Realização:  
Instituto de Pesca - SAA - SP

CPAqui - Centro de Pesquisas em Aquicultura  
Pólo de Pescado Marinho - Núcleo Experimental de Ubatuba

Helcio Luis de Almeida Marques  
Oscar José Salée Barreto  
Ricardo Toledo Lima Pereira  
Valéria Cress Gelli  
Edison José de Paula  
Peter Van Wyk

Estagiários: Letícia Manólio de Paula Martins

Técnicos e pessoal de apoio do Núcleo de pesquisas do I. Pesca em Ubatuba

Carcinicultura marinha

Histórico  
Cultivo tradicional  
(1970 - BA, CE, PI, RN...)  
Cultivo em gaiolas  
(1992 - BA, RJ, RS)

### **CULTIVO INTEGRADO**

camarão + alga + mexilhão

Meta:  
Tecnologia de cultivo auto sustentado para colônias de pescadores e investidores da maricultura

Proposições do estudo

## 1. Definição das estruturas

### ESTRUTURA PARA PRODUÇÃO EM ESCALA COMERCIAL

(3,00 x 2,75 x 1,40m)

Proposições do estudo

## 2. Definição do manejo

- fases: (berçário, engorda)
- densidades de estocagem
- alimentação
- integração

### ALIMENTAÇÃO

- Alimento autóctone
- Fouling
- Fauna do fital
- Alimento alóctone
- Ração
- Mexilhão

### Integração com algas

Abrigo, sombreamento e alimento natural  
Redução da herbivoria

### Integração com mexilhões

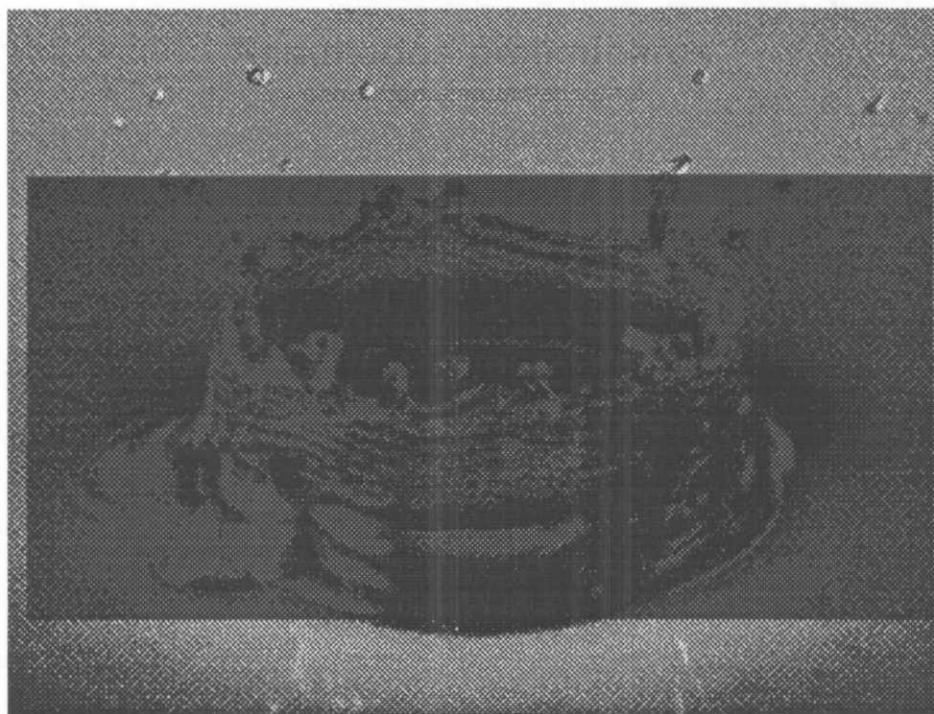
Redução dos poluentes orgânicos  
Melhor condição de crescimento

### CAMARÃO PARA CONSUMO

*Litopenaeus vannamei* (branco do pacífico)  
*Farfantepenaeus paulensis* (rosa)

### ISCA VIVA

*Farfantepenaeus paulensis* (camarão rosa)



## **2. DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA ( Oliveira, F.M.N. – EPAGRI/ SC)**

**PROGRAMA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO  
DA MALACOCULTURA**

**PLATAFORMA DO AGRONEGÓCIO DO CULTIVO  
DE MOLUSCOS**

**PROJETO: ZONEAMENTO E MONITORAMENTO**

**Sub-projetos:**

1. Demarcação e legalização de Parques/áreas aquícolas.
2. Monitoramento ambiental dos Parques/áreas aquícolas.

3. Gestão dos Parques/áreas aquáticas.

### **PROJETO: GERAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA**

#### **Sub-projetos:**

1. Aumento da oferta de sementes
2. Desenvolvimento de novas tecnologias de cultivos.
3. Mecanização da produção
4. Desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento dos resíduos sólidos da malacocultura.
5. Desenvolvimento de sistemas de garantia e certificação dos produtos da malacocultura.
6. Apoiar pesquisas para cultivos de novas espécies.

### **PROJETO: APOIO AO ORDENAMENTO**

### **PROJETO: FORTALECIMENTO DA INFRA-ESTRUTURA**

#### **Sub-projetos:**

1. Fortalecimento da assistência técnica e extensão
2. Apoio à implantação, equipagem e ampliação da infra-estrutura laboratorial de malacocultura.
3. Apoio ao fortalecimento das unidades de beneficiamento e comercialização cooperativada.

### **PROJETO: MERCADO E MARKETING**

#### **Sub-projetos:**

1. Sistema nacional de classificação dos produtos da malacocultura.
2. Desenvolvimento de tecnologias apropriadas aos produtos da malacocultura.
3. Normatização e regulamentação de sistemas de rotulagem e de inspeção sanitária específicos para a malacocultura.
4. Sistemas de gestão da atividade de malacocultura.

**PROJETO: GERAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE  
TECNOLOGIA EM MALACOCULTURA.**

**Subprojetos:**

1. Desenvolvimento de tecnologia para a produção de pasta de microalgas para o assentamento remoto na produção de sementes de ostras.
2. Produção piloto da vieira (*Nodipectens nodosus*).
3. Desenvolvimento de tecnologia para engorda do polvo comum (*Octopus vulgaris*)
4. Novas tecnologias para implementar a produção de mexilhões em cultivo.
5. Uso da tecnologia de assentamento remoto para a produção de sementes de ostras nas comunidades pesqueiras.
6. Testar e transferir tecnologia de “bouncing bucket” para desenvolvimento de sementes de ostras e vieiras nas comunidades pesqueiras.
7. Desenvolvimento de máquinas classificadoras de ostras.
8. Desenvolvimento de tecnologia para cultivo de meia-água ou subsuperficiais.

**PROJETO: FOMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DA  
MALACOCULTURA**

**Subprojetos:**

1. Zoneamento costeiro
2. Fortalecimento da infra-estrutura
3. Mercado e marketing

**PROJETO: GESTÃO AMBIENTAL E CONTROLE DE  
QUALIDADE DOS PRODUTOS DA  
MALACOCULTURA**

**Subprojetos:**

1. Monitoramento da qualidade da água e dos moluscos
2. Controle de qualidade do produto
3. Gestão dos Parques Aqüícolas (planos de manejo)

## **PROGRAMA DA EPAGRI (SINSEP) PARA 2001**

### **METAS**

- 1.** Redimensionar 10 Parques Aquícolas Municipais já instalados - 2001;
- 2.** Estabelecer um zoneamento da costa litorânea catarinense além da isóbata de 10 metros - 2002 a 2004;
- 3.** Estabelecer um plano de ocupação e gestão da faixa estabelecida no aquizoneamento marinho - 2003;
- 4.** Estabelecer Planos de Manejo (normas de ocupação e uso) para os Parques Aquícolas Municipais - 2001;
- 5.** Validar práticas de manejo para o cultivo de ostras - 2001
- 6.** Co-executar um programa de sanidade aquícola voltado ao GTA - 2001;
- 7.** Co-executar monitoramento de vírus e bactérias em zonas de alta concentração - 2001;
- 8.** Apoiar a organização dos produtores e Gestão das UBMs - 2001 a 2004;
- 9.** Capacitar profissionalmente técnicos e produtores - 2001 a 2004;
- 10.** Co-executar um projeto de desenvolvimento de novos produtos à base de moluscos - 2001 a 2004.

"Acerca da questão pontual que motivo o IBAMA a promover um encontro para discussão, ou seja, ordenamento da aquicultura em águas de domínio da União, consideramos extremamente importante e oportuna a iniciativa, pois, além de esclarecer e orientar uniformemente as ações nas diferentes instituições responsáveis na análise dos processos, agiliza todo o sistema operacional para a legalização definitiva da atividade aquícola em todo o Brasil. Embora tenhamos sido severos críticos quando do conhecimento da publicação da Inst. Norm. n 09/01, pela forma unilateral como foi construída, agora já sem perspectivas de "volta" no processo, consideramos mais importante a utilização do bom-senso para a sua implantação. Preocupa-nos sobremaneira o tempo que levaremos para a retomada do processo de Legalização dos Parques Aquícolas, da Unidades de Cultivo (Registro de Aquicultor), Licenciamento Ambiental e Permissão para extração de sementes, pois o produtor já instalado não pode e nem deve estar sujeito a prejuízos por falta de uma ação mais efetiva e integrada dos organismos públicos. Com este anseio e muito otimismo, parabenizamos o IBAMA pela iniciativa do encontro e nos colocamos à disposição para as contribuições que se fizerem necessárias. Francisco M. Oliveira Neto Coordenador do Programa de Malacocultura EPAGRI

### **3 - PROPOSTA DE TRABALHO – PROJETO EXPERIMENTAL DE AQUICULTURA ( REGO, E.H.-PROAQUA)**

- *Executor:* PROAQUA – Produção Aquática, Preservação Ambiental e Educação  
*Presidente:* Profº. Dr. José Galizia Tundisi
- *Parceiros:* Prefeitura Municipal de Guarujá  
Prof./Drs. do Depto. de Oceanografia, Veterinária e Biologia da UNIMONTE – Santos (SP)  
IIE – Instituto Internacional de Ecologia
- *Apoio:* IBAMA
- *Localização:* Canal da Bertioga  
Município de Guarujá – Estado de São Paulo  
Rodovia Guarujá-Bertioga (SP 061)
- *Objetivos*
  - Projeto experimental para cultivo de ostras, mexilhões, camarões e peixes (+ laboratório flutuante de monitoramento e reintrodução de espécies nativas ameaçadas)
- *Principais alcances*
  - Tecnológico: desenvolvimento de técnicas adequadas para exploração da aquicultura sustentável através da avaliação/dimensionamento da capacidade de suporte da região
  - Ambiental: monitoramento e acompanhamento dos processos ambientais (verificação preliminar da área, checagem da qualidade da água para fins de aquicultura, etc.)
  - Social: estímulos a integração de pescadores e fixação da mão de obra disponível para geração de alternativas de renda, através do desenvolvimento de cooperativas
- *Meta*

Potencializar a aquacultura no Canal da Bertioga, principalmente com o cultivo de peixes, ostras e mexilhões, executando o planejamento adequado levando-se em consideração a prévia identificação da capacidade de suporte da região, a ser obtida após o conhecimento da qualidade ambiental local e o comportamento eco-sanitário das espécies em estudo.

**- Justificativas**

- a) o grande potencial para maricultura no Canal da Bertioga, ainda inexplorado;
- b) a expectativa de baixos índices de poluição na área de influência do projeto;
- c) a existência de áreas particulares com autorização para cultivos experimentais;
- d) a propositura de um projeto de alternativa de renda;
- e) a infra-estrutura disponível para o abrigo de técnicos e equipamentos.

**- Facilidades e Contrapartida PROAQUA**

- Sede com acesso direto pela rodovia Guarujá-Bertioga, composta por área de estacionamento, escritório, 3 tanques para alevinagem/depuração ou pré-adaptação e pier de 80 metros;
- Laboratório/residência flutuante, fundeado na região em estudo, composto de acomodações para até 10 técnicos e área para reuniões, estudos, medições, leituras e palestras;
- Embarcação cabinada, com capacidade para até 10 técnicos, a ser utilizada para coleta de amostras e análises de campo;
- Área com 1.200.000 m<sup>2</sup>, localizada no Largo do Candinho (Sítio Morrinho), inserido na área em estudo, totalmente preservado e sem intervenções humanas

**Pressupostos básicos para o cultivo experimental**

- comprometimento com a pesquisa para:
  - aperfeiçoamento de técnicas de cultivo autosustentado;
  - apoio a programas de fomento e parcerias públicas/privadas, com vistas à criação de oportunidades de emprego e renda;

- verificação do impacto e exigências ambientais;
- promover a tecnologia de cultivo integrando produções de diferentes espécies, atendendo à demanda de Colônias de Pescadores, inclusive em períodos de defeso;
- obter sementes através da fixação de larvas em coletores artificiais (balsas coletooras em ambiente natural), evitando a coleta em bancos naturais;
- obter pós larvas em laboratórios de Universidades, Centros de Pesquisa ou empresas de reconhecida atividade e comprometimento ambiental;
- Manejar constantemente os cultivos, fornecer alimentação balanceada intensiva, e aplicar técnicas de limpeza para garantir a produtividade;
- Incentivar diferentes seguimentos da cadeia produtiva (inclusive o ecoturismo), e estimular o associativismo entre produtores;
- Reconhecer lideranças e interessados, capacitando profissionais;
- Atender aos requisitos da Portaria 01 – Dinal/82 do Ministério da Saúde para o encaminhamento dos produtos cultivados ao consumidor;
- Buscar a padronização visual das cordas, balsas, tanques e demais utensílios flutuantes, evitando a “favelização” dos cultivos e o empobrecimento estético das áreas.

### **Metodologia das criações**

**Tilapia (*Sarotherodon niloticus* = *Oreochromis niloticus*)**

4 tanques

Módulo de criação

4 tanques-rede de 13,5 m<sup>3</sup>, com 100, 125, 150, 175 indivíduos/m<sup>3</sup>

**Ostra do mangue (*Crassostrea rhizophorae* = *C. brasiliiana*)**

Módulo de criação

5 tabuleiros de 10m x 1m, com 25 dz de ostras/m<sup>2</sup> colocados na região de entre-marés

Sementes de 20mm coletadas no ambiente natural

1 "long-line" de 50 m de comprimento, com 51 lanternas de 1,5 m com 6 pisos, implantados na região de infralitoral na profundidade mínima de 2,5 m na maré baixa  
spats adquiridos no laboratório da UFSC

### **Camarão (*Litopennaeus vanamei*)**

#### **Módulo de criação**

4 tanques-rede de 13,5 m<sup>3</sup>, com 50, 75, 100, 125 indivíduos/m<sup>3</sup>, implantados na região de infralitoral na profundidade mínima de 2,5 m na maré baixa  
pós larvas adquiridas no laboratório da UFSC

### **Suma de Metodologia**

- a) Aquisição de equipamentos p/ laboratório flutuante;
- b) Instalação de equipamentos p/ embarcação/laboratório;
- c) Introdução de tanques rede para peixes e camarões;
- d) Introdução de cordas e balsas para mexilhões e ostras;
- e) coleta/aquisição e seleção de alevinos e sementes;
- f) acompanhamento técnico diário dos cultivos
- g) medição diária dos parâmetros de qualidade da água nos pontos de amostragem pré-definidos;
- h) coleta e análise nos cultivos para checagem da condição ambiental e sanitária dos animais;
- i) identificação de lideranças comunitárias e início dos trabalhos de base;
- j) definição da curva de parâmetros e análise do comportamento no cultivo;
- k) avaliação da capacidade de suporte do local e indicação de espécies mais apropriadas ao cultivo.

### **Prazo: 24 meses**

### **Custo estimado: R\$ 280.000,00**

#### **- Produtos esperados**

- contribuir com procedimentos para o desenvolvimento sustentável da aquicultura na região
- demonstrar dados sobre o monitoramento dos criadouros e curvaturas confiáveis sobre a qualidade da água

- contribuir para a definição de áreas prioritárias para maricultura na região, em especial com relação ao zoneamento aquícola
- documento técnico com metodologia de coletas, mapeamentos, resultados de análises de água e animais, planilhas e textos para publicação
- disponibilizar informações para subsidiar a avaliação das capacidades de suporte e controle de impactos biológicos em aquicultura
- estimular pescadores e interessados para o conhecimento das técnicas de cultivo.

## 4- A Malacocultura Marinha do Estado do Rio de Janeiro. ( MELLO, O.C.F.- IBAMA/RJ)

### A MALACOCULTURA MARINHA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO RESUMO

O diagnóstico da maricultura no Estado do Rio de Janeiro, com enfoque no cultivo de moluscos bivalves, consistiu de levantamentos expedidos de campo e informações junto a instituições ligadas ao setor. Portanto, trata-se de um trabalho preliminar que objetiva subsidiar o planejamento da atividade, considerando-se as diretrizes do governo federal no âmbito da Plataforma do Agronegócio do Cultivo de Moluscos Bivalves.

As características geomorfológicas e oceanográficas da orla marinha, aliada ao uso e ocupação do solo das cidades litorâneas, determinam o potencial e a vocação das áreas marinhas com vistas a maricultura.

O trecho do litoral compreendido entre os municípios de São Francisco de Itabapoana e Cabo Frio caracteriza-se por apresentar linha de costa retilínea, pouco recortada, sujeita a ações de grande energia, o que dificulta a instalação de cultivos marinhos levando-se em conta a tecnologia de cultivo atualmente adotada.

No delta do Rio Paraíba do Sul e na foz do Rio Itabapoana encontram-se manguezais significativos, sugerindo potencialidade para cultivo de ostras nativas. Entretanto, não foi observada a presença destes animais nestas regiões estuarinas, suscitando dúvidas quanto à viabilidade técnica da atividade, o que demanda a necessidade de realizar pesquisas sobre o assunto.

No Rio São João, divisor dos municípios de Casemiro de Abreu e Cabo Frio, está sendo instalado cultivo de ostra nativa através da iniciativa de um grupo de extratores de ostras, organizados na Associação de Pescadores de São João, com sede em Cabo Frio. Este grupo encontra-se motivado para a atividade e vem trabalhando com recursos próprios e sem assistência técnica.

A região de Armação de Búzios, Cabo Frio e Arraial do Cabo apresenta locais propícios ao cultivo de mexilhões, ostras (*C. gigas*) e vieiras. Todavia, somente um cultivo encontra-se instalado, situado na Enseada do Forno, de propriedade da Ostracabo, a qual utiliza o sistema de balsa. A produção é pequena e atende ao abastecimento de um restaurante flutuante da empresa.

Paradoxalmente, esta região apresenta um grande número de pessoas interessadas em ingressar na atividade, organizadas em três associações e uma cooperativa. Em Arraial do Cabo encontra-se, ainda, uma beneficiadora de moluscos, com SIF, de propriedade da Fazenda Marinha Arraial do Cabo, a qual vem operando ociosamente por falta de matéria-prima.

Excetuando-se os cultivos iniciados no Rio São João, foram levantadas 12 áreas solicitando autorização para implantação de maricultura, sendo uma em Búzios e 11 em Arraial do Cabo, totalizando uma área de 35 hectares.

O trecho Arraial do Cabo a Maricá apresenta novamente litoral retilíneo, sujeito a alta energia, não se verificando atividade de maricultura. Foram observadas sementes de mexilhões fixadas nos poucos costões rochosos da região.

Na região metropolitana do Rio de Janeiro, destaca-se o município de Niterói, que possui poucas áreas para cultivo de moluscos, sendo que algumas já estão sendo solicitadas pela Associação Livre de Pescadores e Amigos da Praia de Itaipu (duas áreas de 2 ha) e Associação Livre de Maricultores de Jurujuba. Esta última possui uma beneficiadora de mexilhões provenientes da extração nos costões rochosos.

#### **IV. CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES**

As conclusões e recomendações foram produzidas em trabalhos de grupo: Impacto Ambiental/ Monitoramento e; Zoneamento e Capacidade de Suporte. Seus resultados encaminhados ao conjunto dos participantes, oportunidade que se processou um debate, aprovando-se as conclusões e recomendações abaixo.

No entanto, não foi possível estabelecer nenhum parâmetro para o uso sustentável das águas Públicas da União, ficando essa decisão para estudo de caso a caso, num processo onde as partes interessadas: Poder Público, Setor Produtivo, Técnicos e Pesquisadores, busquem instituir fóruns apropriados para tomada da decisão.

Sobre a permissão do cultivo em tanques redes, da espécie exótica *Litopenaeus vannamei*, bem como a reintrodução de sementes de ostra do pacífico e tilápia, considerando o risco de vetores de organismos patogênicos em espécies nativas ou comprometimento da cadeia ecológica, decidiu-se que essa matéria deverá ser tratada com uma proposta de alteração da Portaria 145/98, de 29 de outubro de 1998, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

## IMPACTO AMBIENTAL/ MONITORAMENTO

| <b>Entraves</b>  | <b>Solução</b>   | <b>Posição do grupo de trabalho</b>   |
|--|--|---|
| Permissão para cultivo de <i>L. vannamei</i> , ostra do pacífico e tilápis.  | Parecer técnico e jurídico propondo a alteração da portaria 145/98.  | Permitido desde que associado ao monitoramento contínuo e ao termo de responsabilidade técnica.                   |
| Falta de critérios para a licença ambiental.   | Estabelecer critérios para o licenciamento, levando em consideração os programas e propostas já existentes.<br>( Mata Atlântica/ CONAMA) | a mesma.  |
| Exigência da certificação sanitária da origem das sementes na fase de carta consulta.<br>( Instrução Normativa nº 9/01)                      | Seja aceito comprometimento do interessado em adquirir sementes de laboratórios credenciados.  | Repassar esta exigência aos laboratórios de produção.   |
| Dificuldade das instituições de pesquisa/fomento em conseguir autorização para o desenvolvimento de estudos com as espécies já introduzidas. | Priorizar as concessões especiais, propor convênios/ parceria para o intercâmbio entre IBAMA e instituições de pesquisa.                 | a mesma   |
| Projetos implantados sem licença ambiental.  | Prazo de um ano a partir desta reunião.  | a mesma   |
| Prazo para findar a importação de sementes de <i>C. gigas</i> .  | Estender por cinco anos.   |   |
| Defesa Sanitária.  | Plano Nacional de Sanidade de animais aquáticos. (MAPA)  | Que se utilize as normas já existentes, atualizando-as e buscando atender as exigências do mercado internacional. |
| Plano de Monitoramento   | Definir o plano de monitoramento, estabelecendo prioridades, buscando parcerias e delegando competências as OEMAs.                       | Estabelecer prioridades   |

## **ZONEAMENTO**

1. Definição das áreas de potencial / interesse em todos os estados (Parques Aquícolas)

**PRAZO:** curto prazo (urgente)

Solicitação aos estados e municípios, que definam as áreas de interesse para aquicultura (especificar a área total do recurso hídrico, as justificativas que levaram à escolha da área, e a localização dos parques aquícolas dentro destas áreas).

Fornecer, quando disponíveis, as informações sobre as condições físico-químicas, hidrodinâmicas e oceanográficas nos parques aquícolas ou áreas ou coligadas.

**ATORES ENVOLVIDOS:** instituições municipais, estaduais e universidades

2. Oficialização (legalização dos parques aquícolas)

**PRAZO:** curto prazo (tão logo seja solicitado pelos municípios/estados)

Equipe ou instituição convocada pelo IBAMA para a avaliação “in loco” das áreas pleiteadas, e emissão de parecer legitimando o potencial das áreas e parques aquícolas.

3. Integração, pelo Governo Federal, dos parques aquícolas dentro do Plano de Gerenciamento dos Recursos Costeiros

**PRAZO:** médio/longo

## CAPACIDADE DE SUPORTE

1. Definição de valores provisórios de capacidade de suporte nas áreas / parques aquícolas onde já existem projetos de cultivo implantados ou foram solicitadas licença para implantação (através da carta consulta). Estes valores provisórios também deverão ser estendidos para outras áreas de características similares, mesmo que estas ainda não tenham projetos instalados.

**PRAZO:** curtíssimo prazo para cultivo em tanques-rede

**AÇÕES :** definir estes valores, com base na formação de equipes de técnicos com experiência para precisar parâmetros de uso.

2. Ajustes dos valores provisórios de capacidade de suporte para os parques aquícolas pleiteados e legalizados em cada um dos estados/regiões, em conjunto com as instituições locais (municipais/estaduais).

**PRAZO:** curto prazo, conforme a demanda de cada um dos estados/municípios

## AÇÕES

3. Levantamento das informações já existentes sobre os parâmetros limnológicos, hidrodinâmicos e oceanográficos dos parques aquícola

**PRAZO:** Curto prazo, conforme os estados forem definindo os parques aquícolas

4. Planejamento e implementação dos programas de monitoramento dos parâmetros limnológicos, oceanográficos e hidrodinâmicos dos parques aquícolas legalizados.

**PRAZO:** Curto prazo (menos de 1 ano)

**AÇÕES ESTRATÉGICAS:** estabelecer os padrões, parâmetros e normas técnicas, e firmar parcerias com instituições estaduais e federais de competência para a realização destes trabalhos.

5. Ajustes nos valores de capacidade de suporte com base nos resultados dos programas de monitoramento

**PRAZO:** longo prazo (> 5 anos) ou em prazo inferior, conforme as necessidades / justificativas locais.

**AÇÕES ESTRATÉGICAS:** avaliação dos resultados dos programas de monitoramento, pelas instituições que realizaram o monitoramento.

## **V- ANEXO I**

**REUNIÃO SOBRE AQUICULTURA EM ÁGUAS PÚBLICAS MARINHA E ESTUARINAS DE DOMÍNIO DA UNIÃO**

### **AGENDA DA REUNIÃO TÉCNICA SOBRE AQUICULTURA EM ÁGUAS PÚBLICAS MARINHA E ESTUARINAS DE DOMÍNIO DA UNIÃO**

**Local:** Centro de Treinamento do IBAMA (CENTRE)  
Setor de Autarquia Sul, Q5, Lote 5, Bloco H, 6º andar, Brasília/DF

**Período:** 27 a 28 de setembro de 2001

#### **1. JUSTIFICATIVA**

A produção aquícola brasileira vem aumentando numa taxa anual média de 23% nos últimos 10 anos. Tal crescimento do setor vem gerando uma grande demanda de ações dos órgãos ambientais no sentido de estabelecer normas e procedimentos para o desenvolvimento sustentável da atividade no País, especialmente no que diz respeito ao monitoramento ambiental dos ambientes de cultivo, zoneamento, avaliação das capacidades de suporte e controle de impactos biológicos.

#### **2. OBJETIVO**

Definir elementos para elaboração de um plano de ação mínima para o ordenamento da aquicultura em águas marinhas/estuarinas de domínio da União.

#### **3. METODOLOGIA**

A reunião será realizada com método participativo, envolvendo técnicos de órgãos do governo federal e estadual, pesquisadores de instituições de pesquisa e setor produtivo.

## 4. PROGRAMAÇÃO

**Dia 27/09**

- 9:00h** - Abertura :  
- Representante do MMA/IBAMA  
- Apresentação da metodologia de trabalho (exposição e discussão em grupo)
- 9:30** - Legislação sobre aquicultura em águas de domínio da União:  
*Carlos Eduardo M. de Proença – DPA/MA*
- 10:00h** - Procedimentos para avaliação e cessão de áreas para implantação de projetos de aquicultura em águas de domínio da União:  
*Marcelo Barbosa Sampaio – DPA/MA*
- 10:30** - Coffee Break
- 10:45** - Resultados de experimentos em andamento:  
Santa Catarina: *Francisco Neto – EPAGRI/SC*; Paraná: *Javier Marchiavello – PUC/PR; Licio Jorge – IBAMA/PR*; Bahia: *Maria Silvinez – Bahia Pesca/BA; Eduardo Lemos – BA*; Rio de Janeiro: *Osvaldo Caetano – IBAMA/RJ*; São Paulo: *Julio Lombardi – Instituto de Pesca/SP*

**12h a 14h** – Intervalo para almoço

**14:00** - Discussão/definição de elementos para elaboração de Plano por Temas:

Grupo 1

- Zoneamento (criação de Parques Aquícolas)
- Capacidade de Suporte

Grupo 2

- Impactos ambientais (introdução de espécies exóticas/alótones, defesa sanitária).
- Monitoramento

## **Dia 28/09**

**9:00h** - Apresentação/Discussão dos trabalhos dos grupos e definição dos elementos

para elaboração do Plano

**12h – 14h** – Intervalo para almoço

**14:00h** - Definição de medidas de curto prazo para avaliação/analise de projetos em andamento.

**17:00h** - Encerramento

## **5. PRODUTOS**

Elementos para elaboração do Plano de ordenamento da aquicultura em águas públicas marinhas e estuarinas de domínio da União definidos, bem como a necessidade de recursos humanos e financeiros para implementação do mesmo.

## ANEXO II

### PARTICIPANTES DA REUNIÃO

|                         |                       |                                  |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| EDMIR MANOEL FERREIRA   | ED. DOS PESCADORES/PR |                                  |
| FRANCISCO M. ° NETO     | EPAGRI/SC             | neto@epagri.rct-sc.br            |
| JOSÉ UBIRAJARA TIMM     | MAPA                  | timbira@agricultura.gov.br       |
| RAUL MALVINO MADRID     | DPA/MAPA              | raul@agricultura.gov.br          |
| FELIPE SUPLICY          | FISHTEC               | fishtecsul@fishtec.com.br        |
| JAVIER G. MACCHIAVELLO  | CPPOM/PUC/PR          | jamel@rla13.pucpr.br             |
| SWAMI DE ALMEIDA NEVES  | IBAMA/DPP             | swami@sede.ibama.gov.br          |
| MÁRCIO VAZ              | GAMA/MA               | marciobr@brhs.com.br             |
| EDUARDO LEMOS           | CONSULTOR             | eduardolemos@e-net.com.br        |
| ANTÔNIO J. RODRIGUES    | IBAMA/DFRP            | ajarbas@bol.com.br               |
| ROSALVO ° JUNIOR        | MI/SPRI/DPP           | rosalvo.junior@integração.gov.br |
| LUIZ FERNANDO RODRIGUES | CEPSUL/IBAMA          | fernando@cepsul.ibama.gov.br     |
| LÍCIO GEORGE DOMIT      | IBAMA/PARANAGUÁ       | ibamapgu@onda.com.br             |
| MOACIR S. JUNIOR        | CPPOM/PUC/PR          | moa.s@uol.com.br                 |
| ANTÔNIO OSTREN SKY      | UFPR                  | ostrensky@cce.ufpr.br            |
| NORMACILDA C.PATRIOTA   | MAPA                  | normacildap@agricultura.com.br   |
| EDUARDO H. DO REGO      | PROAQUA               | proaqua@proaqua.org.br           |
| MIRIAN VAZ PARENTE      | IBAMA                 |                                  |
| FERNANDO KUBITZA        | ACQUA & IMAGEM SERVIÇ | aquaimg@zaz.com.br               |
| MARCELO B. SAMPAIO      | DPA/MAPA              | marcelob@agricultura.gov.br      |
| ISSAMO MISHIOKA         | PREFEITURA/SP         | botes@uol.com.br                 |
| JÚLIO VICENTE LOMBARDI  | INST. DE PESCA/SP     | lombardi@agricultura.br          |

|                          |             |                               |
|--------------------------|-------------|-------------------------------|
| SEBASTIÃO SALDANHA NETO  | IBAMA       | ssaldanha@sede.ibama.gov.br   |
| MARIA S. M. DELL'ORTO    | BAHIA PESCA | bhpesca@bahapesca.ba.gov.br   |
| OSVALDO CAETANO M. FILHO | IBAMA/RJ    | omello@rj.ibama.gov.br        |
| CARLOS E. M. PROENÇA     | DPA/MAPA    | cemproenca@agricultura.gov.br |
| CLÁUDIO P. DE JESUS      | FISHTEC     | claudio@centralpark.com.br    |
| MARIA NILDA V. LEITE     | IBAMA       | mnilda@sede.ibama.gov.br      |
| AUGUSTO G. FILHO         | CPCAM       | cpcam@softone.com.br          |
| FRANCISCO MACHADO        | IBAMA       | cfrancisco@sede.ibama.gov.br  |
| ALBERTO BIRIBA           | IBAMA       |                               |

## RELATÓRIO DE REUNIÃO

Em atendimento ao convite do ofício circular 006/2001 da Coordenadoria Geral de Gestão de Recursos Pesqueiro, participamos nos dias 27 e 28 de setembro, no Centro de Treinamento do Ibama – Centre, da reunião de Ordenamento da Aquicultura Marinha e Estuarina demandados pela Legislação de Uso de Águas Públicas da União.

Conforme agenda (anexa), no período da manhã, foram apresentados trabalhos / experimentos em andamento nos Estados.

Após o trabalho dos Estados, foram constituídos dois grupos de trabalho onde seriam abordados os temas: Impacto Ambiental / Monitoramento e o outro com Zoneamento/Legalização e Capacidade Suporte; as ações propostas pelos grupos, para a adequação das atividades foram discutidos na tarde do dia 28 pelos dois grupos:

### IMPACTO E MONITORAMENTO AMBIENTAL:

1. Poderá ser permissionado o cultivo de *L. vannamei*, ostra do pacífico e tilápia, desde que haja um posicionamento jurídico, em especial a Portaria 145/98. => *o ser estabelecido no meio?*
2. Deverão ser estabelecidos critérios para o licenciamento ambiental levando-se em conta os programas e as propostas já existentes. (Mata Atlântica / Conama).
3. Para a exigência da certificação sanitária da origem das sementes na fase da carta consulta (IN 09/2001), seja aceito o comprometimento do interessado em adquirir sementes de laboratórios credenciados. => *o M.A. irá adotá-lo X IN 09/01.*
4. Priorizar as concessões de autorizações especiais, propor convênios com as Instituições de Pesquisa para o desenvolvimento de estudos com as espécies já introduzidas.
5. Admitir prazo de 01 ano para que os projetos já implantados obtenham licenciamento ambiental. => *A Coordenadoria de Gestão de Recursos Pesqueiros do Ibama irá acatá-lo? A PROGE irá posicionar-se favorável em que operem sem o licenciamento, e a Procuradoria da República no Estado do Paraná?*
6. Manter a importação de sementes de *C. gigas*, podendo o prazo ser prorrogado.
7. Utilizar o Plano Nacional de Sanidade de Animais Aquáticos (MAPA).
8. Definir plano de monitoramento, estabelecendo prioridades, buscando parcerias e delegando competência as OEMAs.

=>*Fizemos questão, de esclarecer a todos, que qualquer ação de colocação de tanques, só poderá ser realizada após manifesto por escrito do IBAMA, até então todos sem o devido licenciamento estão irregulares, citamos o exemplo da CPCAM, que informou ter requerido em maio/2000 a instalação de 250 tanques.*

## **ZONEAMENTO E CAPACIDADE SUPORTE:**

1. Definição de áreas de potencial interesse em todos os Estados (Parques Aquícolas), em curto prazo, por estados e municípios integrados com instituições de pesquisa, que definirão a área total do ambiente de interesse. (área total do parque aquícola, área útil, localização dos parques), fornecendo informações das condições limnológicas, hidrodinâmicas e oceanográficas nos parques aquícolas ou áreas coligadas.
2. Os parques aquícolas deverão ser legalizados pelo Ibama, que constituirá equipe para avaliação “in loco” das áreas pleiteadas e emissão de parecer legitimando o potencial das áreas e parques aquícolas.
3. Os parques aquícolas deverão estar contemplados no Plano de Gerenciamento dos Recursos Costeiros.
4. Definição de valores provisórios de capacidade suporte (através da experiência dos profissionais presentes na reunião) nas áreas/parques onde já existem projetos de cultivo implantados ou pedidos de licença através de carta consulta, onde os valores deveriam ser estendidos a área de características similares, mesmo que sem projetos. => *o estabelecimento de um número percentual transcende aos conhecimentos técnicos da maioria das áreas estuarinas, se for concorde o estabelecimento de um %, este deverá basear-se em outros critérios (social, econômico,...) e não técnico devido a falta de informações dos locais.*
5. Levantamento das informações já existentes sobre os parâmetros limnológicos, hidrodinâmicos e oceanográficos dos parques aquícolas.
6. Planejamento e implementação dos programas de monitoramento dos parâmetros limnológicos, hidrodinâmicos e oceanográficos dos parques aquícolas legalizados, estabelecendo os padrões, parâmetros e normas técnicas, executar através de parcerias com instituições federais, estaduais, realizando os ajustes na capacidade suporte.

*As conclusões do Grupo participante da reunião sobre os aspectos IMPACTO AMBIENTAL, MONITORAMENTO, ZONEAMENTO, CAPACIDADE SUPORTE, serão encaminhadas ao Coordenador Geral de Gestão de Recursos Pesqueiros, e sua implantação somente ocorrerá após a emissão de documento pelo MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE / IBAMA que venha a oficializar as ações / propostas apresentadas.*

*Concluo, informando que salvo deliberação oficial de autoridade do IBAMA, os cultivos implantados sem o devido licenciamento permanecem irregulares, no caso de Guaratuba, até então, estão mantidos os termos de embargo e interdição das atividades.*

Francisco:-

Após analisar com detalhes o seu relatório sobre a Reunião Técnica sobre Aquicultura, notei que no Item IV (Conclusões / Recomendações), você colocou que, no aspecto do Vannamei, etc ... , decidiu-se que a Portaria nº 145/98 deveria ser alterada. Não é o caso, Francisco. Como deste documento precisa-se gerar uma Portaria do IBAMA, sugerimos que se aborde todos os aspectos das discussões do Grupo de Trabalho e de suas deliberações. A "Leitura" que fazemos e que fica como sugestão para seu Texto, é o seguinte:-

As deliberações do Grupo Técnico de Trabalho reunido nos dias 27 e 28 de setembro de 2001 no Centre/Ibama/Brasília para Discussão sobre Aquicultura em Águas Públicas Marinha e Estuarinas de Domínio da União, foram as seguintes:-

- 1- Fica permitido o cultivo de Camarões da espécie *Litopenaeus Vannamei*, ostra do pacífico e tilápia, em todo o litoral do Brasil, desde que associado ao monitoramento contínuo e ao termo de responsabilidade técnica. Parecer Jurídico sobre a Portaria 145/98 de 29 de outubro de 1998, do IBAMA sobre a questão abordando o aspecto de animais exóticos porém alóctones nas águas de nosso litoral, consolidará a permissão;
- 2- Projetos implantados sem licença ambiental, desde que protocolados no Ministério da Agricultura e Abastecimento com solicitação de Área em Águas Públicas para Projetos de Aquicultura, conforme o Decreto Presidencial nº 2869/98 de 09 de dezembro de 1998, normatizado pela Instrução Normativa Interministerial nº 09/2001 de 11 de abril de 2001, tem prazo de 01 (hum) ano à partir de 28 de setembro de 2001 para regularização da Licença Ambiental. As gaiolas contempladas nesses Projetos poderão ser instaladas, sem solução de continuidade dos trabalhos de cultivos, em andamento;

- 3- A exigência para que os Produtores forneçam Certificação Sanitária da origem das sementes na Instrução Normativa Interministerial nº 09/2001 que normatiza o Decreto Presidencial nº 2869/98, fica repassada para os Laboratórios de Produção de sementes / pós-larvas sendo que, para o Produtor, bastará Declaração do interessado comprometendo-se a adquirir sementes e / ou pós-larvas de laboratórios credenciados pelo Ministério da Agricultura e Abastecimento;
- 4- Serão priorizadas as concessões especiais para que Instituições de Pesquisa/Fomento possam desenvolver estudos com espécies já introduzidas no ecossistema do Brasil;
- 5- Estende-se por 5 (cinco) anos, à partir de 28 de setembro de 2001, o prazo para findar a importação de Sementes de *C.Gigas*;
- 6- Caberá aos Estados e Municípios, a definição de Parques Aquícolas para o desenvolvimento de Aquicultura;
- 7- A capacidade de suporte de cada área de produção aquícola deverá ser definida através de acompanhamento de técnico com experiência para precisar parâmetros de uso dessa área para projetos de aquicultura.

Francisco:-

Dessa forma, todos os aspectos levantados na reunião ficam contemplados e, em especial, o cultivo dos Camarões Vannamei, em Tanques-Redes, no Brasil podendo, o texto, ser a origem da Portaria IBAMA.

Quanto a capacidade de suporte, na reunião, no 1º momento, sugeri, no caso da Baía de Guaratuba-Pr, que 5% (cinco por cento) da Baía pudesse ser contemplada com gaiolas. Na sequencia, o Marcelo Sampaio do Ministério da

Agricultura, sugeriu, em torno de 2% (dois por cento). Porém, com o aparte do Sr. Eduardo Lemos (Bahia) e do Sr. Antonio Ostrenski (UFPR), definiu-se que não se definiria percentual e que a capacidade de suporte iria se formando de acordo com o crescimento dos Projetos Instalados.

Peço que você se pronuncie à respeito do que ora tratamos, urgentemente, visto que todos nossos aquicultores estão parados aguardando seu posicionamento final.

Vale frisar que, no texto anterior, voltamos à estaca zero em todos os esforços já envidados para normatização.

Contamos com você.

Abraços,

Augusto Gonçalves Filho  
CPCAM  
Fone/Fax (41)-233-7472  
Curitiba - Paraná