



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DO NORDESTE - CEPENE

**RELATÓRIO DA REUNIÃO TÉCNICA SOBRE O
ESTADO DA ARTE DA PESQUISA E
ORDENAMENTO DA PESCA DE PEIXES
ORNAMENTAIS MARINHOS NO BRASIL**



Tamandaré, novembro de 2000

**RELATÓRIO DA REUNIÃO TÉCNICA SOBRE O
ESTADO DA ARTE DA PESQUISA E
ORDENAMENTO DA PESCA DE PEIXES
ORNAMENTAIS MARINHOS NO BRASIL**

MINISTRO DO MEIO AMBIENTE
José Sarney Filho

**PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS**
Marília Marreco Cerqueira

DIRETOR DA DIRETORIA DE GESTÃO DO USO DE RECURSOS NATURAIS
Antonio Carlos Prado

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE PESCA E AQUICULTURA
Gilberto Sales

CHEFE DO CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DO NORDESTE
Antonio Clerton de Paula Pontes

**REUNIÃO TÉCNICA SOBRE O ESTADO DA ARTE DA PESQUISA E DO
ORDENAMENTO DA PESCA DE PEIXES ORNAMENTAIS
MARINHOS NO BRASIL**

ÍNDICE

I- Antecedentes.....	3
II- Caracterização do Setor.....	4
III- Estado da Arte da Regulamentação.....	17
IMPORTAÇÃO.....	19
LEVANTAMENTO.....	19
FISCALIZAÇÃO.....	19
CAPTURA.....	20
GESTÃO.....	20
COMPETÊNCIA.....	20
IV- Recomendações para a Pesquisa.....	21
V- Recomendações para o Ordenamento.....	23
VI- ANEXO I.....	34
a. Trabalhos apresentados durante a Reunião.....	34
b. Agenda.....	34
c. Lista de Participantes.....	36
VII- ANEXO II	
Recomendações dos Grupos de Peixes Ornamentais Marinhos e de Água Doce da Última Reunião.....	38

**REUNIÃO TÉCNICA SOBRE O ESTADO DA ARTE DA PESQUISA E DO
ORDENAMENTO DA PESCA DE PEIXES ORNAMENTAIS
MARINHOS NO BRASIL**

Local: Unidade de Treinamento do CEPENE/IBAMA

Período: 21 a 24 de novembro de 2000

Coordenadora: Ana Lúcia

Relator: Beatrice Padovani Ferreira.

I - ANTECEDENTES

A partir de 1990 houve um aumento significativo no número de pedidos de regulamentações de captura e comercialização de peixes ornamentais provenientes de água doce, principalmente na região da Bacia Amazônica.

Visando dar início a um processo de ordenamento destas atividades, o IBAMA/DEPAQ iniciou em 1991 um trabalho de levantamento das empresas e das espécies de água doce, em todas as bacias brasileiras, o que resultou nas Portarias IBAMA nº 062 - N/92 e nº 080 - N/94.

À partir disso, houve uma melhora no sistema de captura (antes havia perda de 70%), principalmente na Amazônia. Porém, ainda há necessidade de um trabalho de fronteira, pois nesta região passa-se o produto diretamente da Amazônia para a Colômbia.

Da mesma forma, a preocupação com o aumento considerável das atividades de coleta e comercialização de peixes ornamentais marinhos desencadeou o processo de ordenamento destas atividades. Assim, em 1996 em Fortaleza - CE, realizou-se a primeira reunião técnica

de ordenamento da atividade, com a participação do IBAMA/DEPAQ e de suas Superintendências Estaduais e de Órgãos e Instituições de Pesquisa que desenvolviam trabalhos na área.

Após apresentações de Trabalhos Científicos e dos Informes dos Estados sobre os problemas decorrentes da atividade pesqueira de peixes ornamentais, os participantes da reunião se dividiram em dois grupos de trabalho: GRUPO DE PESCA CONTINENTAL e GRUPO DE PESCA MARÍTIMA. Destes grupos saíram recomendações para a possível estruturação do setor.

Como resultado do evento, obteve-se uma proposta de elaboração de listagem contendo as espécies marinhas identificadas como ornamentais, que iriam subsidiar o ordenamento da atividade como também a atualização da listagem de espécies ornamentais de água doce.

Um ano depois, somente alguns estados, como por exemplo: CE, BA, ES e RJ enviaram esta listagem, bem como projetos para serem financiados pelo DEPAQ. O financiamento chegou, porém com algumas dificuldades, pois a partir de 1997 houve uma movimentação de passar a o Departamento Pesca para o Ministério da Agricultura, o que prejudicou o repasse da verba. Portanto, a listagem final das espécies ornamentais marinhas proposta na primeira reunião foi feita, porém nunca chegou às mãos do DEPAQ.

O relatório da última reunião está apresentado em anexo (Anexo I).

Assim, com o objetivo de dar continuidade ao processo de ordenamento das atividades de pesca e comercialização de peixes ornamentais marinhos, realizou-se no CEPENE em Tamandaré - PE, a Reunião Técnica Sobre o Estado da Arte da Pesquisa e do Ordenamento da Pesca de Peixes Ornamentais Marinhos no Brasil, com a participação do IBAMA/ SEDE e de suas Representações Estaduais e de Órgãos e Instituições de pesquisa que desenvolviam trabalhos na área (lista de participantes anexa - Anexo II).

Durante a reunião os participantes se dividiram em três grupos, a fim de discutir e elaborar proposta sobre os temas: regulamentação, caracterização do setor e ordenamento. Os resultados apresentados pelos grupos, acrescidos de informações obtidas posteriormente são apresentados a seguir.

II - CARACTERIZAÇÃO DO SETOR

Componentes do Grupo:

- Mara Carvalho Nottingham – UFC/IMAT
- Lim Jeung Sik – IBAMA/ES
- Cláudio Pessoa – IBAMA/PE

Durante a reunião, os Estados que contribuíram com informações foram Ceará, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. O item “Informe dos Estados” é resultado do material que foi apresentado durante a reunião acrescido de material enviado posteriormente ou obtido junto às Representações do IBAMA, pela Profa. Ierecê durante viagem de campo a vários estados. Nas tabelas e listas aqui apresentadas, procuramos manter os nomes científicos das espécies conforme as autorizações emitidas pelo DEPAQ/DIREN. Sabemos que algumas destas espécies estão sendo identificadas de forma incorreta e este é um problema que precisa ser corrigido, a partir de parcerias IBAMA-especialistas.

Com exceção dos dados sobre o Ceará, as informações estão sendo apresentadas como foram obtidas. Uma nova reunião do grupo de trabalho será necessária para que seja feita a tabulação e correlação dos dados.

1- Informe dos estados

CEARÁ

Apresentou informe sobre todo o processo de exploração de peixes ornamentais marinhos, desde a captura até a exportação bem como dados de esforço de pesca, produção, número de empresas exportadoras e importadoras, número de espécies e número de indivíduos por

espécie exportados para os últimos 05 anos.

As posições para as principais espécies exportadas pelo Ceará no período de 1995 a 2000, conforme se pode verificar na Tabela I, são:

- 1° *Holacanthus ciliaris*
- 2° *Pomacanthus paru*
- 3° *Hippocampus erectus*
- 4° *Pomacanthus arcuatus*
- 5° *Gramma brasiliensis*
- 6° *Holacanthus tricolor*

O estado do Ceará é o que realiza o melhor acompanhamento da atividade devido à associação entre o IBAMA, o IMAT e as empresas de coleta e comercialização. Os dados detalhados encontram-se em anexo.

PARAÍBA

A atividade de captura e comercialização neste Estado é pouco significativa, no ano de 1998, foram concedidas autorizações a 09 pescadores profissionais para esta atividade e em agosto de 2000, apenas uma licença foi renovada. Existe apenas uma empresa, de pequeno porte, atuando na comercialização dos peixes. A cota máxima para captura e comercialização é de 5000 indivíduos/espécie/ano.

PERNAMBUCO

Apresentou número de espécie e número de indivíduos por espécie exportados desde o início de 1999, bem como número de empresas cadastradas.

No estado de Pernambuco existem 04 empresas cadastradas pelo IBAMA, sendo a cota máxima para captura e comercialização de 5000 indivíduos/espécie/ano.

As espécies mais comercializadas entre os anos de 1998 e 99 foram: Cavalo marinho (*Hippocampus sp*), Gramma (*Gramma brasiliensis*), Ciliares (*Holacanthus ciliares*) e

Tricolor (*H. tricolor*).

ALAGOAS

Em Alagoas existe apenas 01 empresa registrada que captura, comercializa e exporta peixes ornamentais marinhos, sendo uma micro empresa, não envolvendo mais do que 03 pessoas. Não há conhecimento da parte do IBAMA de solicitação de licenças nos últimos 03 anos e as pessoas envolvidas na captura são da própria comunidade.

O volume de exportação é de aproximadamente 300 indivíduos, de 02 em 02 meses. Contudo, é importante citar que possivelmente esta atividade pode estar ocorrendo de forma clandestina, carecendo de maior atenção da parte do IBAMA.

Relação da única empresa registrada no IBAMA

Previsão de coleta anual por espécie:

Chaetodon striatus – 3.000 exemplares/ano

Gobiosoma horsti – 3.000 exemplares/ano

Gramma brasiliensis – 3.000 exemplares/ano

Holacanthus ciliaris – 3.000 exemplares/ano

Pomacanthus paru – 3.000 exemplares/ano

Acanthurus coeruleus - 2.500 exemplares/ano

Hippocampus erectus - 2.500 exemplares/ano

Apogon sp. - 2.500 exemplares/ano

Chilomycterus schoepfi - 2.500 exemplares/ano

Equetus acuminatus - 2.500 exemplares/ano

Holacanthus tricolor - 2.500 exemplares/ano

Bodianus rufus - 2.400 exemplares/ano

Anisotremus virginicus – 2.300 exemplares/ano

Diodon histrix – 2.000 exemplares/ano

Halichoeres radiatus – 2.000 exemplares/ano

Dactylopterus volitans – 1.900 exemplares/ano

Bodianus pulchellus – 1.700 exemplares/ano

Lactophrys polygonia – 1.600 exemplares/ano

Outras espécies têm previsão de coleta entre 1.000 e 1.500 exemplares/ano

SERGIPE

O IBAMA não dispõe de qualquer documentação sobre o assunto. Informa apenas que a atividade não é significativa no Estado, decorrendo deste fato à inexistência de registros.

BAHIA

Apresentou lista de espécies comercializadas e das empresas em atividade.

Dentre as espécies mais comercializadas em 2000 estão: *Gobiosoma evelynae*, *Holacanthus ciliaris*, *Pomacanthus paru*, *Gramma brasiliensis*, *Hipocampus erectus* entre outros, sendo o número permitido de indivíduos capturados e comercializados é de até 5.000 unidades/espécie/ano.

Cerca de 04 empresas atuam no estado como importadoras e exportadoras, sendo que 02 ainda estão em processo de liberação de autorização de funcionamento.

Como exemplo, segue um apanhado das duas únicas empresas registradas no IBAMA.

Espécies das quais estava foi autorizada a coleta de 5.000 exemplares/ano

Empresa 1:

Gobiosoma randalli

Hippocampus sp.

Holacanthus tricolor

Espécies das quais estava foi autorizada a coleta de 4.000 exemplares/ano

Echeneis sp.

Epinephelus itajara

Gramma brasiliensis

Ginglymotoma cirratum

Haemulon flavolineatus
Haemulon parrai
Hippocampus erectus
Holacanthus ciliaris
Langocephalus laevigatus
Melichthys niger
Pomacanthus paru
Scarus croicensis
Sparisoma aurofrenatum
Sparisoma chrysopterum
Stygnobrotula latibricola
Syngnathus sp
Trachinotus goodei

Empresa 2:

Teve autorização para coleta de 5.000 exemplares de todas as espécies constantes de sua solicitação, a saber:

Abudefduf saxatilis
Acanthurus bahianus
Acanthurus coeruleus
Antennarius spidus
Apogon maculatus
Baliste vetula
Ophioblennius atlanticus
Bodianus pulchellus
Bodianus rufus
Centropyge aurotonotus
Pomacanthus paru
Pomacanthus arcuatus
Holacanthus ciliaris

Holacanthus tricolor

Chaetodon striatus

Chylomicterus shoepfi

Gramma brasiliensis

Rhinobatus armatus

Halichoeres cyanocephalus

Ogcocephalus radiatus

Gymnothorax sp

Hippocampus reidi

Narcine brasiliensis

Mirictis oculatus

Dactylopera orientalis

Conforme os relatórios apresentados pelas duas empresas ao IBAMA, estas não exportaram o número total de exemplares solicitados. Por exemplo, a empresa 1 diz ter exportado 320 cavalos-marinhos em 2000. A empresa 2 diz que exportou 2.400 *H. reidi* e nenhum dos outros que solicitou.

ESPÍRITO SANTO

Apresentou informações sobre as espécies comercializadas, número de embarcações, pescadores e empresas que atuam na atividade.

No estado do Espírito Santo existe grande volume de atividades no ramo de aquarística de peixes ornamentais marinhos, para atendimento ao mercado internacional e nacional.

Seu litoral caracteriza-se, por costeira de mar fechado com dezenas de ilhotas e rochedos, ainda devido a existência abundante de gêneros de algas calcárias, corais, recifes etc que formam o fundo duro onde favorece como habitats naturais.

O número de licenças emitidas nos últimos 03 anos foram:

09 licenças (registro/ Nova) de 1997 a 04/2000

20 licenças (renovação (DR)) de 1997 a 04/2000

O número de indivíduos capturados e comercializados está entre 50 e 5.000 unidades. Cerca de 21 empresas atuam no estado, sendo 06 consideradas de pequeno ou médio porte na categoria de empresa de importação e exportação. Há também o envolvimento de populações tradicionais na atividade com a captura de cavalos-marinhos e mergulhadores que atuam na captura de peixes ornamentais, algas calcárias, retiradas até 2000 kg/mês, para uso aquarístico. Existem propostas de exploração de bancos de algas calcáreas em larga escala para o Estado.

Relação de 12 espécies de peixes ornamentais mais capturados no Estado do Espírito Santo, referente ao ano de 1999:

1.	<i>Gramma (Gramma brasilienses)</i>	2.373
2.	<i>Ciliaria (Holacanthus ciliaris)</i>	1173
3.	<i>Tricolor (Holacanthus tricolor)</i>	1117
4.	<i>Centropigue (Centropyge aurantonotus)</i>	914
5.	<i>Cavalo marinho (Hippocampus erectus)</i>	438
6.	<i>Cavalo marinho (Hippocampus heidii)</i>	250
7.	<i>Puqueuelos (Bodianus pulchellus)</i>	635
8.	<i>Cromis Bicolor (Chromis insolatus)</i>	354
9.	<i>Sedentarius (Chaetodon sedentarius)</i>	324
10.	<i>Cianus cefalo (Halichoeres cyanocephalus)</i>	285
11.	<i>Aurifrons (Opistognathus aurifrons)</i>	250
12.	<i>Paru (Pomacanthus paru)</i>	211

RIO DE JANEIRO

Trouxe uma lista de espécies comercializadas e uma lista das empresas em atividade.

SÃO PAULO

Participou com o envio de uma lista de espécies comercializadas, empresas de exportação e procedimentos utilizados para autorização do trânsito de peixes ornamentais no Estado.

Em 1999, uma empresa solicitou autorização para exportar 41 espécies de peixes marinhos, sendo 5.000 exemplares de cada espécie, resultando em 205.000 exemplares a serem exportados. A empresa obteve a autorização, sem quaisquer alterações no pedido original.

Não há dados de captura de peixes ornamentais marinhos neste Estado, já a comercialização é bastante expressiva. As licenças para captura não são expedidas pelo IBAMA de São Paulo e sim pelo DEPAQ, que limita a 5000/espécie/ano. Cabe salientar que esta atividade é executada por pescadores profissionais e o IBAMA/SP não tem estatísticas a respeito.

Quanto ao número de empresas, 14 são registradas e atuam no comércio de importação e exportação. Não há dados do tamanho destas empresas, mas através de dados levantados em duas empresas pode-se ter um panorama:

- 1998 a 09/2000 foram importados em média 34.806,325 unidades de organismos ornamentais marinhos;
- 1998 a 09/2000 foram exportados em média 184.070 unidades de organismos ornamentais marinhos;

O IBAMA do estado de São Paulo, se sentindo pressionado pelo setor de fiscalização do Ministério da Agricultura que atua no Aeroporto Internacional de Guarulhos, criou alguns procedimentos internos para importação e exportação de organismos ornamentais marinhos, os quais transcrevemos abaixo, pois acreditamos que esta é uma etapa chave em todo o processo:

- IMPORTAÇÃO DE PEIXES ORNAMENTAIS MARINHOS:

A empresa deve apresentar um requerimento ao IBAMA, indicando o nome das espécies (nome científico e vulgar), informando se a importação chegará por via aérea.

Com estes dados, o IBAMA de São Paulo, abre um processo e (sem qualquer avaliação técnica, mas apenas observando se são mesmos peixes) emite ofício ao Ministério da Agricultura, autorizando a importação. A empresa de posse deste ofício apresenta ao Ministério da Agricultura, que libera a importação, além de exigir outros documentos de praxe para os procedimentos de importação.

A pouco mais de um ano, foi criado no IBAMA em Brasília, sob a responsabilidade de Sr. João Bosco um setor no DEAMB, que dá anuência para a importação/ exportação.

Observa-se que o IBAMA/SP não pede nenhum documento que indique a procedência dos animais, nem tampouco executa qualquer banco de dados para controle, ficando o procedimento apenas na instância burocrática.

- EXPORTAÇÃO DE PEIXES ORNAMENTAIS MARINHOS

O procedimento é similar com a importação, porém o processo é remetido ao DEPAQ em Brasília para análise. Também neste caso não é solicitado qualquer documento de procedência dos animais. A quantidade sempre é liberada de acordo com a apresentada pela empresa, e o DEPAQ passou a liberar a partir de uma determinada data a quantidade de 5000 peixes por espécime.

O DEPAQ autoriza diretamente por Brasília e devolve o processo a São Paulo para arquivo. Este documento também passa pelo Departamento de Controle de Comércio Exterior do Ministério da Fazenda (SISCOMEX) em Brasília, que libera.

- **Recomendações do grupo**

Visto a falta de padronização e insuficiência de informações sobre captura,

Celso Fernandes Lin
Pesq. do CEPSUL/IBAMA

exportação/importação, infra-estrutura e manutenção dos peixes nas empresas, recomendamos ao DEPAQ e às representações do IBAMA os procedimentos a seguir, com a finalidade de minimizar a mortalidade e a rejeição de peixes ornamentais marinhos tanto na captura como no manuseio e acondicionamento nas empresas.

a) Controle do fluxo de exportação e importação

Padronizar o uso da guia de Trânsito de Animais Aquáticos (GTA) vivos segundo modelo adotado na representação do Ceará e Pernambuco com as devidas modificações. (tem que passar a ter indicação da área de coleta – município, estado e o destino dos exemplares)

Criação de um sistema nacional com banco de dados por empresa de toda comercialização realizada interna e externamente através das GTAs.

b) Definição de critérios mínimos de captura e de infra-estrutura das empresas que comercializam peixes ornamentais marinhos

1 - Captura:

Embarcações:

- Devem ter licença para atuar exclusivamente na captura de peixes ornamentais em virtude do uso de compressor ou outro aparelho de mergulho.
- Devem ter reservatório apropriado para o acondicionamento dos peixes com renovação constante de água.

2 - Promover o treinamento em tecnologia de pesca para minimizar as perdas por mortalidade e rejeição na captura, ficando cada Estado responsável pelo levantamento da captura e definição dos pontos críticos durante o processo.

Questões que devem constar no levantamento:

Áreas de Coleta

Município/Distrito	Distância da costa
Local de captura (coordenadas)	Tipo de fundo
Porto de embarque e desembarque	Profundidade
Captura	
Tipo de embarcação (tamanho, propulsão e características)	Acondicionamento dos peixes
Petrechos de pesca utilizados	Se há descompressão dos indivíduos coletados
Aparelho auxiliar de mergulho	Coletados
Número de mergulhadores envolvidos	Mortalidade
Esforço de pesca	Metodologia e procedimentos adotados em todo o processo
Produção (total e por espécie)	
CPUE (total)	
Infra-estrutura das empresas	

Segundo a Portaria n. 1581/89 o cadastramento de empresas que comercia animais aquáticos vivos deverá apresentar projeto detalhado com especificações que possuam ou venham a organizar de forma que permita a identificação das características gerais do empreendimento.

De acordo com a Portaria sugerimos ao DEPAQ algumas normas e critérios mínimos que devem constar no projeto:

Realizar levantamento de infra-estrutura e manejo das empresas em atividade.

As empresas já cadastradas e que não apresentarem projeto ou que estejam fora dos padrões a serem determinados terão um prazo de 6 (seis?) meses para elaboração e entrega do projeto, devendo o mesmo ser implementado dentro de 1 (um) ano a partir da data de aprovação do projeto, caso contrário a licença será cassada.

Padrões mínimos que devem constar no projeto:

- Elaboração do projeto por um técnico especializado;
- Croqui do empreendimento;
- Volume total de água do sistema;
- Área de tratamento de água coletada;
- Área de quarentena;
- Água separada para exportação livre de resíduos amoniacais (pH entre 8,3 e 8,0 amônia, nitrito e nitrato)
- Sistema de filtração (os quatro tipos):
 - filtração oceânica
 - filtração biológica
 - filtração química
 - esterilização.

Outras sugestões

1) Os comerciantes ficam obrigados a apresentar relatórios mensais (foi constatado que algumas empresas já o fazem, portanto, é viável) de fluxo, indicando números de exemplares por espécie, os locais de captura, destino dos exemplares, e número de exemplares mortos na loja por espécie.

2) Do lado externo de cada embalagem a ser transportada, deve haver uma listagem das espécies que estão na caixa, com indicação de número de exemplares. O embarque deverá ser acompanhado por fiscal/técnico. Uma sugestão é que seja condição para toda empresa a contratação de um biólogo ou profissional de área afim, que seja responsabilizado pela precisão das informações fornecidas.

- Promoção de convênios entre o Ibama e outras instituições para realizar levantamentos e monitoramentos nos diversos setores envolvidos na atividade.

Captura: produção, esforço, CPUE, mortalidade.

Empresas: infra-estrutura, manejo e mortalidade.

- Que os Estados entreguem à Comissão Organizadora deste evento o mais rápido possível as seguintes informações
 - n.º de empresas e funcionários
 - n.º de coletores
 - n.º de barcos e tripulantes
 - n.º de espécies e indivíduos /espécie capturados ou exportados
 - Países importadores

III – REGULAMENTAÇÃO

Componentes do Grupo:

-Glaura Maria Leite Barros – IBAMA/CE

-Eliana Palma Simas – IBAMA/BA

-Ana Lúcia Amador Chagas – IBAMA/DEPAQ

A - PROCEDIMENTOS

1- INSTITUIR UM MODELO DE GUIA PARA TRANSPORTE DE ORGANISMOS AQUÁTICOS VIVOS PADRONIZADO PARA TODOS OS ESTADOS.

2- ELABORAR PROPOSTA PARA REGULAMENTAR O FLUXO DA AUTORIZAÇÃO/MAA E A ANUÊNCIA/IBAMA.

Proponente requer ao MMA inscrição no Registro Geral da Pesca para o exercício da atividade de Comércio de Animais Aquáticos Vivos e solicita Autorização para Captura. O MAA, por sua vez, libera AUTORIZAÇÃO com a listagem de espécie anexa e encaminha às Representações Estaduais do IBAMA.

As Representações Estaduais do IBAMA encaminham cópia das AUTORIZAÇÕES para o DEPAQ/BSB, para conhecimento e controle.

O Autorizado, a cada embarque internacional e nacional, protocola a GUIA DE TRÂNSITO

em três vias no IBAMA/Estadual com antecedência de até cinco dias.

A GUIA deverá ser assinada pelo técnico responsável pela área e pelo representante estadual do IBAMA, sendo que, a primeira via será devolvida ao requerente, a segunda ficará no setor técnico e a terceira deverá ser encaminhada de imediato ao setor de fiscalização.

Cópia da GUIA deverá ser também encaminhada à Receita Federal/Aeroporto.

O controle do estoque ficará a cargo das Representações Estaduais, devendo informar ao DEPAQ/BSB quando a cota máxima autorizada por espécie for atingida e do vencimento do prazo de validade da Autorização.

3) IMPORTAÇÃO

O Proponente deverá apresentar Documento do Exportador relacionando os organismos aquáticos vivos a serem importados, com seus respectivos nomes científico e vulgar, quantidades e procedência dos exemplares.

4) LEVANTAMENTO

Proceder levantamento das Empresas que comercializam Animais Aquáticos Vivos para fins de ornamentação, junto à Receita Federal e Junta Comercial.

Identificar as autorizações concedidas com seus respectivos períodos de validade para que sejam adotadas providências pertinentes, ou seja, readequação à legislação vigente.

5) FISCALIZAÇÃO

Para efeito de fiscalização as Empresas deverão estar de acordo com as normas estabelecidas na Portaria nº 1.581/89, de 21/12/ 89.

A Guia de Trânsito a ser implementada será um instrumento operacional de fiscalização.

6) CAPTURA

As embarcações que se dedicarem à captura de peixes ornamentais deverão solicitar a suspensão de autorização para qualquer outra modalidade de pesca.

As embarcações acima referidas poderão utilizar para a captura de peixes ornamentais os seguintes petrechos e equipamentos:

Aparelho de mergulho, puçás, tarrafa de malha fina com dois (02) metros de diâmetro.

7) GESTÃO

Em complementação à Portaria nº 1.581 de 21/12/89 deverão ser mantidos entendimentos junto ao MAA para que sejam solicitadas às Empresas as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's de elaboração e execução da atividade de profissional afeto à área, quando da inscrição ou renovação do registro, objetivando responsabilidade técnica do empreendimento.

8) COMPETÊNCIA

A Medida Provisória nº 1.999/17 de 11 de abril de 2000 e suas reedições, definem as competências dos Ministérios.

Compete ao MAA - segundo o Artigo 14, parágrafo 10, itens de I a VII, o fomento a pesca e aqüicultura incluindo o registro da pesca, concessão de licenças, permissões e autorizações para o exercício da pesca de espécies altamente migratórias, subexploradas ou inexploradas; fornecer ao MMA os dados do Registro Geral da Pesca, relativos às licenças, permissões e autorizações concedidas, fornecer ao MMA os dados relativos às licenças, permissões e autorizações para a pesca e aqüicultura, entre outras;

Compete ao MMA - segundo Artigo 14 parágrafo 11, itens de I e II, fixar normas, critérios e padrões para as espécies sobre exploradas ou ameaçadas de sobre exploração, entre outras.

OBSERVAÇÃO: Esta MP se refere apenas à pesca comercial, sendo a pesca amadora e científica de competência do IBAMA.

Na mesma MP no seu item XII alínea "b" cabe ao MMA a política de preservação, conservação e utilização sustentável de ecossistemas, biodiversidades e florestas.

A competência do IBAMA relativo ao uso sustentável do recurso pesqueiro e sua fiscalização também está contida na referida MP no seu Art. 2º que modificou o Art.2º da Lei nº 7.735 de 21/01/89 (Criação do IBAMA).

O Decreto Lei nº 221/67 (Código da Pesca) proíbe a importação ou exportação de quaisquer espécies aquáticas em qualquer estágio de evolução, bem como a introdução de espécies sem autorização do IBAMA, corroborado pela Lei nº 9.605/98, de 12/02/98 (Crimes Ambientais) e seu Decreto nº 3.179/99, de 2/09/99.

Constituição Federal Art. 24 item VI, trata a pesca como competência concorrente entre a União, Estados e Distrito Federal, e dá suporte ao Art. 145 item II para as suas atividades legislativas e de polícia.

A competência concorrente entre União e os Estados e o Distrito Federal, não autoriza os últimos a traçarem normas destoantes de procedimentos estabelecidos na legislação federal, hierarquicamente superior (existe jurisprudência no STF sobre a supremacia da Lei Federal sobre a Estadual).

Já o Artigo 20 itens III, IV, V e VI, trata do domínio aquóreo (Bens da União).

No Art. 23 item VI e VII dia que a competência político-administrativa da União, dos Estados e do Distrito federal e dos Municípios é comum no referente à satisfação de várias responsabilidades, entre as quais, "proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas" e "preservar as florestas, a fauna e a flora". Significa dizer que o Município como pessoa jurídica de direito publico interno, nunca teve e não tem competência para legislar sobre pesca, face o disposto no Art. 24, item VI do texto constitucional.

IV-RECOMENDAÇÕES PARA PESQUISA

Existe um grande problema de identificação das espécies e de utilização de nomes inadequados ou errôneos, muitos deles pertencentes a espécies que sequer ocorrem no Brasil. Provavelmente, na maioria dos casos, não existe má fé por parte dos exportadores ao solicitarem as autorizações com nomes incorretos. Tal fato ocorre, principalmente pelo baixo nível de informações sobre o assunto, e pela falta de guias de identificação das espécies ocorrentes no Brasil, o que faz com que os comerciantes utilizem-se de fontes bibliográficas que tratam de espécies identificadas de outras regiões. Aspectos biológicos de determinadas espécies (tais como mimetismo), muitas vezes levam a crer tratar-se de uma espécie que se assemelha a uma outra ilustrada nos guias de identificação estrangeiros.

Tais identificações errôneas são extremamente preocupantes e devem ser coibidas, pois têm sérias implicações na determinação de cotas. Tomemos como exemplo o caso dos cavalos-marinhos (*Hippocampus*). Na Bahia foram solicitados 5.000 como *Hippocampus sp*, 4.000 como *H. erectus* e mais 1.000 como *H. reidi*, o que leva a coleta de 10.000 exemplares de cavalos-marinhos/ano na Bahia. Um outro caso: O IBAMA/Ministério da Agricultura autorizam 5000 exemplares de *Hippocampus erectus* e 5000 exemplares de *Hippocampus kuda*, por achar que tratam-se de espécies diferentes. No entanto, de acordo com a literatura, *H. kuda* é originário de outra região e não ocorre no Brasil. Logo, é possível que as instituições responsáveis estejam autorizando uma cota de 10000 exemplares/empresa para uma mesma espécie.

A exploração de peixes ornamentais marinhos é uma atividade nova, envolvendo um grande número de espécies e que vem crescendo muito nos últimos anos, com grande demanda por parte do mercado externo. Os conhecimentos disponíveis sobre as espécies em questão restringem-se aos meios universitários e precisam ser intensificados e mais divulgados. Portanto, torna-se de extrema necessidade a produção de um manual de identificação para que os comerciantes e órgãos fiscalizadores possam proceder a identificação correta das espécies que estão sendo exploradas.

Foi identificada a necessidade de se propor ao MMA que se estabeleça um padrão mínimo nas estruturas das empresas que exportam peixes ornamentais, como sistema de filtração com filtros biológico, mecânico e químico, podendo haver um selo de qualidade para as empresas que se mantiverem em ótimas condições.

O Grupo propõe também uma ênfase nas atividades de educação ambiental. A conscientização ambiental nos vários segmentos, desde os pescadores aos donos de embarcações, exportadores, lojistas, e compradores (aquaríofistas) etc. reveste-se de suma importância.

O relatório de viagem sugerido deve ficar a cargo do proprietário da embarcação. Nem sempre as empresas dispõem de embarcações. A maioria não tem embarcações.

Foram discutidas ainda as Prioridades/ Linhas de Pesquisa sobre Peixes Ornamentais Marinhos no Brasil.

- Elaboração de um guia de identificação com fotos;
- Estimativas de captura e esforço;
- Estimativas de tamanho das populações
- Estudos sobre a biogeografia, biologia das espécies, taxonomia, dinâmica populacional;
- Estudos sobre tecnologia de pesca e manutenção para minimizar mortalidade de peixes;

- Atividades de educação ambiental e divulgação sobre conservação, incluindo incentivo à construção de aquários públicos.
- Integração com o ministério do trabalho para questões de segurança no trabalho (pesquisa sobre custo/benefício);
- Estudos sobre o tempo de recuperação ou evolução de ambientes recifais degradados, principalmente com relação à mineração e coletas em bancos de rochas vivas – ES;
- Tecnologia de aquicultura.

V – ORDENAMENTO

Componentes do grupo:

Beatrice Padovani Ferreira – UFPE/ PROJ. RECIFES COSTEIROS

Ierecê Maria Lucena Rosa – UFPB/PB

João Luis Gasparini – UFES/ES

Maria Elizabeth de Araújo –UFCE/IMAT

Ricardo Zaluar – UFRJ/RJ

José Paulino Moraes – IBAMA/AL

Oswaldo Caetano de Mello Filho – IBAMA/RJ

Fabiana Cava - PROJ. RECIFES COSTEIROS

1. Situação atual das licenças para captura

Durante a reunião foi efetuada análise das solicitações das empresas, sendo possível constatar que a maioria requer 5.000 indivíduos para todas as espécies possíveis de pesca no Estado, independente de qualquer característica própria de cada espécie. Isto se deve ao fato de que até 1995, quaisquer quantidades solicitadas eram liberadas. A partir de uma recomendação de pesquisadores do Rio de Janeiro, que consideraram as quantidades liberadas exorbitantes, o limite máximo foi fixado em 5000. No Ceará todas as empresas requerem autorizações para explorar peixes ornamentais marinhos em sua cota máxima

permitida por espécie pelo IBAMA. O IBAMA autorizava o que era solicitado e o Ministério da Agricultura continua procedendo da mesma forma.

2 - Sugestões para MEDIDAS DE ORDENAMENTO

Um ponto de absoluta concordância durante a reunião foi a necessidade de se estabelecer limites mais fundamentados e específicos para estas licenças. Atualmente todas licenças são liberadas para coleta de até 5.000 indivíduos por espécie por ano por empresa. Se considerarmos que, segundo a lista elaborada pelo grupo a partir das licenças concedidas pelas várias representações do IBAMA, atualmente cerca de 121 espécies são explorados. Se 5.000 indivíduos são coletadas de cada espécie por cada empresa registrada, para um número bastante conservador teremos um total de 18.150.000 indivíduos coletados por ano. Este número é absurdamente alto se comparado com o total de 200.000 indivíduos/ano licenciado pelo governo australiano para coleta na GBR (Wood, 2000), cuja extensão e diversidade de espécies é bem superior a de ambientes similares no Brasil. Se aplicarmos o mesmo cálculo ao inverso, a cota por espécie no Brasil seria de apenas 55 indivíduos. Vale salientar que a Austrália é uma das lideranças mundiais em termos de conservação e manejo de ecossistemas marinhos. Por outro lado, os dados fornecidos pelo Ceará indicam que poucas espécies são exploradas em sua cota máxima de 5000 exemplares por espécie. Em 1999, somente 9 espécies tiveram níveis de exploração acima de 20% (isto é acima de 1000 indivíduos) da cota máxima estabelecida e somente em um caso atingiu um máximo de 61,38% (3069 indivíduos). Em 2000 somente 14 espécies tiveram níveis de exploração acima de 20% (1000 indivíduos), com apenas uma espécie atingindo o máximo de 73,28% (3664 indivíduos). Isto indica que de qualquer forma a cota permitida esta acima da capacidade de exploração das empresas, por razões relativas a biologia e ecologia das espécies, ou por razões econômicas.

Com isto, a princípio foi discutido durante a reunião o limite na quantidade de indivíduos a serem capturados por licença. Porém, como não há controle do número de empresas que obtêm estas licenças, esta medida, de forma isolada, será ineficiente. Como limitar a cota

por empresa não basta, seria necessário limitar o número de empresas por estado e limitar também a área de atuação de cada empresa cruzando a concessão de licenças, ou seja, é necessário uma central de controle que mantenha os registros de licenças permanentemente atualizados. O parecer sobre uma licença a ser renovada, ou sobre uma nova licença a ser concedida, estaria vinculado as informações deste banco central. A cota atualmente concedida é por empresa/ano. Muitas vezes empresas sediadas num determinado estado exploram estados vizinhos, ou completam suas cotas desta forma. A regulamentação deveria ser feita de forma tal que as autorizações vigorassem apenas para cada estado, que teria que gerenciar sua capacidade de suporte.

A restrição ao número de empresas deve ocorrer de qualquer forma se houverem exigências mínimas de qualidade para operação: empresas melhor instaladas, com investimentos nestes aspectos garantiriam sua participação. Certamente nem todas as empresas atualmente trabalham dentro destes critérios. Empresas mal equipadas muitas vezes apresentam apenas um sistema de filtro biológico precário, devem apresentar alta mortalidade no sistema, infestação de doenças, baixo custo e recebem o mesmo tratamento e quotas que as empresas que investem em sistema de filtração, com altos custos.

Com isto, a única proposta possível no momento é o congelamento imediato de todas as licenças, condicionando a continuidade (renovação) ao fornecimento das informações detalhadas neste relatório, e a suspensão da concessão de novas licenças, até que seja feita uma nova reunião para avaliação dos resultados alcançados e definição de novas cotas.

Desta forma, como medida provisória, o esforço será mantido nos níveis atuais até que sejam obtidas mais informações necessárias ao manejo. Desta forma, recomendamos fortemente que após um ano da realização deste workshop, seja feita uma avaliação dos resultados alcançados e definir novas cotas. Vale salientar que, após a realização do workshop, informações adicionais foram encaminhadas pelas SUPES ao CEPENE ou obtidas pelos participantes que realizam pesquisas na área. A análise destas informações

deverá fazer parte das tarefas de uma nova reunião do grupo.

3 - Critérios de Classificação das espécies exploradas:

Foram estabelecidos critérios que serão utilizados para classificar as espécies quanto a sua vulnerabilidade e assim, nortear o ordenamento das atividades de captura por espécie. Conforme o acima exposto, não bastaria limitar uma cota por espécie (já que a cota é por empresa e não há limite do número de empresas nem controle da área de atuação), portanto as sugestões a seguir, servirão para nortear as decisões dos grupos de trabalho em futuras reuniões.

Para algumas espécies foi considerado que a captura deve ser totalmente proibida em todos estados, e esta lista é apresentada para servir de subsídio à elaboração de uma portaria.

A - Categorias:

CP= cuidado parental, espécies que apresentam biologia reprodutiva extremamente frágil no ponto de vista de conservação. Tais espécies apresentam cuidado parental, fecundação interna e geração de poucos filhotes. EA: espécies consideradas ameaçadas, citadas em listagens e referencias bibliográficas anteriores.

DRB: espécies que apresentam distribuição geográfica restrita ao Brasil (costa e ilhas oceânicas). Endêmicas. Acho que este pode ser desmembrado em dois:

DRB1= distribuição geográfica restrita ao Brasil

DRB2= distribuição geográfica restrita a ilhas oceânicas do Brasil

DRB3= distribuição geográfica restrita em termos de habitat

RAR: espécies raras, que apresentam naturalmente baixa densidade na natureza.

SPN: espécies ainda não descritas, endêmicas do Brasil.

CA: espécies que também sofrem pressão de pesca para uso como alimento.

B - Lista de espécies:

a - → Lista de espécies para as quais a coleta fica proibida com justificativa.

Critério utilizado: fica proibida a captura de todas espécies classificadas como SPN, RAR, EA ou que se enquadrarem em três ou mais dos demais critérios.

Obs1: Seria necessário complementar de alguma forma com espécies similares ou do mesmo gênero, para dificultar que a norma seja burlada, pois o funcionário do IBAMA irá ater-se a nomes.

Obs2: antes da elaboração de uma portaria, será necessária uma reunião do grupo para elaboração de uma lista de referências bibliográficas justificando as proibições.

ESPECIE	LITERATURA	OBS
<i>Gynglymostoma cirratum</i>	3	CP, EA
<i>Mustelus fasciatus</i>	1, 6	CP
<i>Mustelus schmitti</i>	6	CP
<i>Rhinobatos horkelli</i>	1, 3, 4, 6	CP, EA
<i>Rhinobatos percellens</i>		CP
<i>Zapteryx brevirostris</i>		CP
<i>Narcine brasiliensis</i>		CP
<i>Stygnobrotula latebricola</i>		CP, RAR
<i>Antennarius multiocellatus</i>		CP, RAR
<i>Microphis sp.</i>		SPN, DRB
<i>Epinephelus itajara</i>		EA
<i>Liopropoma carmabi</i>		RAR
<i>Chaetodon guyanensis</i>		RAR
<i>Prognathodes obliquus</i>	2	ea, drb

<i>Prognathodes sp. n.</i>		spn, drb
<i>Stegastes rocasensis</i>		CP, drb, rar
<i>Stegastes sanctipauli</i>	5	drb, CP, rar
<i>Bodianus insularis</i>	2	rar
<i>Halichoeres sp. n.</i>		spn, drb
<i>Xirichthys incandendescens</i>		drb
<i>Scarus sp. n.</i>		spn, drb
<i>Opistognathus cuvieri</i>		drb, CP, rar
<i>Opistognathus lonchurus</i>		rar, CP
<i>Opistognathus sp. n.</i>		spn, CP, drb
<i>Labrisomus sp.</i>		spn, CP, drb
<i>Malacoctenus sp. 1</i>		spn, CP, drb
<i>Malacoctenus sp. 2</i>		spn, CP, drb
<i>Ophioblennius sp. n.</i>		spn, CP, drb
<i>Scartella sp. n.</i>		spn, CP, drb
<i>Elacatinus sp. 1</i>		spn, CP, drb
<i>Elacatinus sp. 2</i>		spn, CP, drb
<i>Microgobius sp. n.</i>		spn, CP, rar
<i>Ptereleotris sp. n.</i>	3	spn, CP, drb
<i>Holocanthus ciliaris (ASPSP) ***</i>		
<i>Canthigaster sp. n.</i>		spn, drb

*** *H. ciliaris* apresenta vários colormorfos no Arquipélago de São Pedro e São Paulo, que ainda não foram estudados geneticamente, são únicos no mundo e extremamente raros.

Durante o workshop, foram discutidas outras listas para redução nas cotas: estas sugestões serão aqui apresentadas para referência de futuras reuniões de ordenamento.

b→ Lista de espécies para as quais se recomenda um trabalho urgente de redução de cotas, defesos ou outras restrições por espécie com justificativa.

Sugestão para o cálculo de determinação das cotas: cada categoria daquelas acima definidas determinará uma redução percentual x. Se a espécie estiver em 2 ou mais categorias, o resultado pode ser a soma, ou, dependendo, pode ser mais ou menos que a soma, exemplo:

Hippocampus spp. são espécies ameaçadas (redução 40%) e tem cuidado parental (20%) = 60% em cima de 2500 = 1000 indivíduos por ano.

Gramma brasiliensis: cuidado parental (20%) e é endêmica (20%) = 40 % =

ESPECIE	Referencias	OBS	cota
<i>Antennarius striatus</i>		CP	
<i>Ogcocephalus vespertilio</i>		RAR	
<i>Hippocampus erectus</i>	3, 4, 5	CP, ea	
<i>Hippocampus reidi</i>	3, 4, 5	CP, ea	
<i>Gramma brasiliensis</i>	3	CP, drb	
<i>Apogon americanus</i>		CP, drb	
<i>Apogon planifrons</i>		CP	
<i>Apogon pseudomaculatus</i>		CP	
<i>Astrapogon puncticulatus</i>		CP	
<i>Phaeoptyx pigmentaria</i>		CP	
<i>Equetus lanceolatus</i>		rar	
<i>Chaetodon ocellatus</i>		rar	
<i>Chromis encrysur</i>		CP	
<i>Chromis flavicauda</i>		spn, CP	
<i>Chromis multilineata</i>		CP	
<i>Microspathodon chrysurus</i>		CP	
<i>Chromis jubauna</i>		CP, drb	
<i>Thalassoma noronhanum</i>		drb	
<i>Scarus trispinosus</i>		ca, drb	

<i>Sparisoma atomarium</i>		drb	
<i>Paradiplogrammus bairdi</i>		rar, spn	
<i>Bothus ocellatus</i>		ca	
<i>Aluterus schoepCPI</i>		ca	
<i>Aluterus scriptus</i>		ca	
<i>Cantherines macroceros</i>	3	Rar *	
<i>Cantherines pullus</i>		Rar *	
<i>Stephanolepis hispidus</i>		ca	
<i>Acanthostracion polygonius</i>		ca	
<i>Acanthostracion quadricornis</i>		ca	
<i>Canthigaster sp. n.</i>		spn, drb	

* (pouco abundante, mas não é exatamente rara)

c- Outras medidas de ordenamento

→ Proteção de Ecossistemas - Estabelecimento de habitats preferenciais

Fundos recifais de uma forma geral, principalmente:

- Bancos de algas calcáreas (rochas vivas, sedimentos bioclásticos)
- Costões rochosos (ilhas costeiras e porção continental)
- Ilhas oceânicas (Trindade, Atol das Rocas, Fernando de Noronha, Arquipélago de São Pedro e São Paulo)

- Bancos rochosos (pesqueiros profundos)
- Recifes próximos a estuários
- Manguezais

→ Normas que evitem destruição de habitats durante coleta (proibição de práticas nocivas):

- Proibição do uso de anestésicos, substâncias “tóxicas” ou irritantes;
- Proibição da prática de revolvimento do substrato;
- Proibição da retirada de corais, moluscos e equinodermas de fundos recifais;

- Proibição de práticas que danifiquem o substrato, quebrando ou arrancando corais, esponjas, algas ou qualquer organismo, assim como substrato de natureza rochosa.

→ Interação com outras atividades: Muitas espécies que são exploradas durante a fase juvenil para fins de aquarofilia, são também exploradas durante a fase adulta pela pesca. Modelos de avaliação de estoques indicam que pressão durante a fase juvenil reduz muito os níveis de rendimento máximo sustentável. Sendo assim, para estas espécies deve haver uma redução de cota de captura de juvenis para que não haja sobreexploração.

→ Introdução de espécies exóticas

Heniochus acuminatus e *Acanthurus monroviae* já foram registrados na região de Arraial do Cabo, RJ. Estas duas espécies, exóticas para águas brasileiras, podem ter sido introduzidas tanto por soltura por aquaristas, como trazidas via plataformas de petróleo e/ou cascos de navios oriundos de outros oceanos. Diante dessa dúvida e do alto risco de soltura de diversas espécies exóticas, que atualmente são vendidas e mantidas por aquaristas no Brasil, sugere-se a exigência de cadastro de compradores. Outra sugestão é a de um Termo de Responsabilidade no momento da compra de espécies exóticas, onde os mesmos se responsabilizariam em devolver o exemplar pra loja, caso desistam do aquário.

→ Espécies limpadoras

As espécies limpadoras exercem um papel fundamental na remoção de parasitas e tecidos doentes/ mortos de várias espécies de peixes, contribuindo de maneira decisiva para a manutenção da saúde de várias espécies e da comunidade recifal como um todo. A captura de peixes limpadores provavelmente poderá levar a um aumento do número de parasitas, inclusive em espécies de grande porte, principalmente de valor comercial. Além disso, a coleta desses limpadores poderá produzir uma quebra na estrutura da comunidade, o que

poderá acarretar em mudanças variadas na mesma.

→ Proibição de coleta de rochas vivas e sedimentos bioclásticos, pois constituem habitats essenciais para jovens de peixes ornamentais, dentre outros. A remoção destas rochas representa destruição do habitat.

→ Estabelecimento de áreas de exclusão de coleta correspondentes a 20% da área de captura em cada estado ou região definida.

→ Recomendamos que as empresas licenciadas para captura de peixes ornamentais, entreguem mensalmente na sede estadual do Ibama um relatório de viagem. As empresas deverão ser informadas sobre esta medida e, aquelas que não entregarem os relatórios devidamente preenchidos (formulário padrão) terão suas autorizações canceladas.

→ Proibição de coleta em Ilhas Oceânicas

As ilhas oceânicas brasileiras (Reserva Biológica de Atol das Rocas, PARNA de Fernando de Noronha, APA Federal Arquipélago de São Pedro e São Paulo e Reserva Municipal Marinha das Ilhas de Trindade e Martin Vaz), são localidades isoladas, que guardam uma estrutura faunística singular, composta por muitas espécies ainda não descritas e por populações que apresentam padrões de coloração e relações ecológicas únicas.

Referências

- 1) Rosa, R. S. e Menezes, N.A. 1996. Relação preliminar das espécies de peixes (Pisces, Elasmobranchii, Actinopterygii) ameaçadas no Brasil. *Revta. Bras. Zool.* 13(3):647-667
- 2) Rosa, R. S. 1999. Lista provocativa das espécies de peixes marinhos ornamentais ameaçados no Brasil. Dados não publicados.
- 3) São Paulo. 1998. Fauna ameaçada no Estado de São Paulo. Secretaria do Meio Ambiente. Série Documentos Ambientais. São Paulo (contém o Decreto nº 42.838 de 4 de

fevereiro de 1998).

4) Rio de Janeiro. 1998. Lista das espécies ameaçadas de extinção do Estado do Rio de Janeiro. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, 34(102), Parte I: 9-16, 5 de junho de 1998.

5) IUCN. 1996. 1996 IUCN Red List of Threatened Animals, IUCN, Gland, Switzerland.

6) MMA. 1999. Relatório do Subprojeto Biodiversidade de Elasmobrânquios do Brasil. Workshop sobre Avaliação e Ações Prioritárias a Zona Costeira e Marinha. Porto Seguro, BA, outubro de 1999. Ministério do Meio Ambiente.

ANEXO I

REUNIÃO TÉCNICA SOBRE O ESTADO DA ARTE DA PESQUISA E DO ORDENAMENTO DA PESCA DE PEIXES ORNAMENTAIS MARINHOS NO BRASIL

Trabalhos apresentados pelos participantes do evento

- Avaliação das Ações Prioritárias para Zonas Costeiras e Marinhas (trabalho apresentado pela Profa Dra Beatrice Padovani Ferreira da Universidade Federal de Pernambuco).
- Comércio Internacional de Peixes Ornamentais Marinhos com referência para o Brasil. (trabalho apresentado pela Profa Dra Maria Elizabeth de Araújo da Universidade Federal do Ceará).
- Comercialização de Peixes Ornamentais Marinhos no Ceará. (trabalho apresentado por Glaura Maria Leite Barros, representante da SUPES do IBAMA / Ceará).
- Captura, Manutenção e Transporte de Peixes Ornamentais Marinhos no Ceará (trabalho apresentado pela mestranda Mara de Carvalho Nottingham da Universidade Federal do Ceará).
- Projeto de Tese: Padrões de Distribuição e Densidade de *Micropathodon chrysurus* na APA “Costa dos Corais” em Tamandaré – PE: Análise de Uso como Bioindicador. (trabalho apresentado pela mestranda Tâmara Regina Ricardo Mello da Universidade Federal de Pernambuco).
- Breve Histórico sobre Coleta de Peixes Ornamentais Marinhos no Espírito Santo: Principais Espécies Ameaçadas. (trabalho apresentado pelo aluno de Ciências Biológicas João Luís Gasparini da Universidade Federal do Espírito Santo).
- Cavalos Marinhos (trabalho apresentado pela Profa Dra Ierecê Maria de Lucena Rosa da Universidade Federal da Paraíba).

Celso Fernandes Lin
Pesq. do CEPSUL/IBAMA

Agenda dos Trabalhos

21/11 - Terça-feira

- 8:30 as 17:30 h - Entrega do material
- 18:00 h - Abertura
- 18:30 h - Discussão e aprovação da agenda

22/11 - Quarta-feira

- 8:30 h - Apresentação do resumo da última reunião
- 8:45 h - Apresentação de trabalhos científicos e informes estaduais
- 12:30 h – Almoço
- 14:00 h - Apresentação de trabalhos científicos e informes estaduais
- 15:30 h - Avaliação do estágio atual de exploração de peixes ornamentais no Brasil
- 18:30 h - Jantar

23/11 - Quinta-feira

- 8:30 h - Discussão sobre o ordenamento da pesca de peixes ornamentais marinhos no Brasil
- 12:30 h – Almoço
- 14:00 h - Definição de programa de pesquisa e monitoramento da pesca de peixes ornamentais marinhos no Brasil.
- 16:00 h - Elaboração do relatório da reunião
- 18:30 h – Jantar

24/11 - Sexta-feira

- 8:30 h - Elaboração do relatório da reunião
- 11:00 h - Leitura, discussão e aprovação do relatório da reunião
- 12:00 h – Encerramento
- 12:30 h - Almoço

Lista de Participantes

Ana Lúcia A. Chaga	DEPAQ/IBAMA	alucia@sede.ibama.gov.br
Beatrice P. Ferreira	Depto de Oceanografia da UFPE	beatrice@free.elogica.com.br
Cláudio Pessoa	SUPES/IBAMA/PE	81- 34415033
Eliana Simas	SUPES BA/ IBAMA	esimas@ba.ibama.gov.br
Fabiana Cava	PROJETO RECIFES COSTEIROS	recifescosteiros@bol.com.br
Glaura Maria Leite Barros	SUPES/ IBAMA/CE	vacation@fortalnet.com.br
Ierecê Maria Lucena Rosa	Depto de Sistemática e Ecologia da UFPB	ierece@dse.ufpb.br
João Luis Gasparini	Estudante de Biologia da UFES	gaspa.vix@zaz.com.br
José Paulino Moraes	SUPES/IBAMA/ AL	82 - 2411912/ 9720466
Lim Jeung Sik	SUPES/IBAMA/ ES	lim@es.ibama.gov.br
Oswaldo C. de Mello filho	SUPES/IBAMA/ RJ	21 - 99124807
Mara Carvalho Nottingham	Mestranda de Eng. de Pesca da UFC	mattin@secrel.com.br
Maria Elizabeth de Araújo	Depto de Eng. de Pesca da UFC	betharau@terra.com.br
Ricardo Zaluar	Doutorando no Museu Nacional - RJ	rzaluar@openlink.com.br
Tâmara R. R. Mello	Depto de Oceanografia-- UFPE (Mestranda)	tamymello@ig.com.br

ANEXO II

RECOMENDAÇÕES DOS GRUPOS DE PEIXES ORNAMENTAIS MARINHOS E DE ÁGUA DOCE DA ÚLTIMA REUNIÃO

Tendo em vista as discussões técnicas desenvolvidas durante a reunião, e considerando que:

Os estudos até o momento realizados são escassos, sendo suficientes, apenas, para subsidiar medidas emergenciais de exploração de peixes ornamentais;

Existem evidências de que algumas espécies estejam sofrendo um certo grau de ameaça decorrente da exploração

A atividade, de uma forma geral, não vem sendo desenvolvida satisfatoriamente (controle/acompanhamento) por parte do IBAMA;

Existe pouco entrosamento, em nível estadual, entre os órgãos que direta ou indiretamente estão envolvidos com a atividade;

A fiscalização não dispõe de recursos necessários para desenvolver um trabalho mais eficiente voltado para a atividade, principalmente no tocante a profissionais treinados para atuarem nessa área específica; e, pela insuficiência de parâmetros técnicos e outros de ordem administrativos, o ordenamento do setor deverá inicialmente ser direcionado a uma série de medidas emergenciais que possam servir como base para medidas mais específicas. Nesse sentido, os grupos recomendam que sejam desenvolvidas ações internas, em nível de IBAMA, como órgão regulador da atividade, voltada a uma melhor estruturação do setor, ou seja:

a - Superintendências

- a.1) ficará a cargo das SUPES retomar as atividades de coleta de dados estatísticos de peixes ornamentais, realizando o controle do que é capturado, produzido e comercializado, através de guias de exportação e aplicação de mapas de captura ou presença de observadores de bordo, quando viável, junto 'as empresas;
- a.2) Identificar parcerias nos estados para atuar nas áreas de fiscalização; Pesquisa, treinamento de recursos humanos e Educação ambiental;
- a.3) Propor convênios, termos de colaboração mútua, ou outros, com os possíveis parceiros;
- a.4) Propor linhas de pesquisa prioritárias para os respectivos estados e executá-las.
- a.5) Realizar o cadastramento de pontos comerciais de animais aquáticos vivos e empresas, para fins de ordenamento, aplicando formulários;
- a.6) Encaminhar lista de espécies ornamentais comercializadas pelas empresas nos respectivos estados, visando subsidiar a lista padrão a ser elaborada pelo grupo de pesquisadores sob responsabilidade do Dr. Gustavo Wilson Nunan.

b - DEPAQ

- b.1) apoiar e incentivar as SUPES no sentido de tornara viável as medidas propostas n item a.3;
- b.2) apoiar as medidas propostas no item a.4;
- b.3) apoiar a realização de programas específicos voltados a cursos de treinamento para fiscais e técnicos;

- b.4) estimular as SUPES a desenvolver programas de educação ambiental;
- b.5) viabilizar a elaboração de um manual de identificação de espécies ornamentais marinhas e de água doce;
- b.6) criar e coordenar um grupo permanente de estudos, com vistas a avaliar sistematicamente os trabalhos realizados.
- b.7) incentivar linhas de pesquisa prioritárias, para fins de obtenção de informações básicas para o manejo sustentável, conforme recomendadas pelo grupo;
- b.8) criar mecanismos para determinar métodos adequados de transporte de animais aquáticos vivos, com vistas a diminuir a mortalidade de animais neste processo.

c- Grupos

- c.1) elaborar uma lista padrão, contando o nome comercial (inglês) e científico das espécies de peixes ornamentais marinhos;
- c.2) atualizar listagem de espécies relacionadas nas portarias IBAMA nº 062-N, de 10/06/92 e nº 080-N, de 27/07/94, levando-se em conta revisões sistemáticas e mudanças no status de conservação das espécies. Esta nova listagem será elaborada a partir dos critérios acima enunciados e de levantamentos estatísticos das espécies comercializadas nos mercados nacional e internacional. A referida lista será preparada pelo Prof. Chao e será encaminhada ao DEPAQ/DIREN/IBAMA para submeter aos especialistas;
- c.3) com relação 'as espécies ameaçadas de extinção será também elaborada uma listagem para inclusão na relação oficial da CITES. Ambas as listas serão submetidas 'a apreciação e análise da comunidade científica e do IBAMA. A relação dessas espécies estará a cargo do

Celso Fernandes Lin
Pesq. do CEPSUL/IBAMA

D. Wilson Costa (UFRJ), que irá prepara a relação de espécies ameaçadas de extinção, encaminhando ao DEPAQ/IBAMA, que, por sua vez, a submeterá à comunidade científica;

c.4) Propor modelos de mapas de captura e formulários a serem empregados junto as empresas e pontos comerciais;

c.5) Definir critérios restritivos à exploração de certas espécies de peixes ornamentais marinhos e de água doce;

c.6) Listar as pesquisas conforme item b.7;

c.7) Propor que em termos de exploração de invertebrados aquáticos, devido a complexidade do assunto e semelhanças com a problemática de peixes ornamentais marinhos, que o DEPAQ promova evento, a exemplo da reunião técnica de peixes ornamentais, para discutir, avaliar e propor medidas de ordenamento para essa atividade.

d- Considerações Gerais da Última Reunião

No presente status de conhecimentos não é possível apresentar taxas máximas de exploração para as espécies marinhas. Porém, estudos de distribuição e abundância das espécies exploradas nas áreas de coleta são necessários para que se faça uma avaliação mais precisa.

Uma ameaça muito mais séria do que a coleta seletiva desses indivíduos é a destruição dos habitats. A preservação destes habitats, através da criação de áreas protegidas, é uma estratégia fundamental. A maioria dos peixes ornamentais marinhos são espécies recifais costeiras e ao longo de 3.000 KM de ocorrência, existem poucas áreas onde estes ambientes são totalmente protegidos.

Quanto as capturas, recomenda-se que sejam proibidas técnicas destrutivas que danifiquem o substrato bem como o uso de substâncias químicas.

e) Resultados da Última Reunião

Como resultado do evento, obtivemos uma proposta de elaboração de listagem contendo as espécies marinhas identificadas como ornamentais, que irá subsidiar o ordenamento da atividade como também a atualização da listagem de espécies ornamentais de água doce, constantes nas portarias IBAMA nº 62 - N/92 e 080 - N/94, de acordo com as recomendações dos Grupos de Trabalho.

Ainda, com relação à proposta de elaboração de portaria para peixes ornamentais marinhos e atualização da existente para peixes ornamentais de água doce, algumas sugestões foram dadas visando o ordenamento da atividade.

Que o interessado apresente um plano de trabalho, ou projeto constando informações, tais como: locais específicos de captura, estado, município, profundidade de coleta, métodos de captura, relação de pessoal envolvido com a coleta e outros pertinentes;

Que inclua a obrigatoriedade, por parte da empresa, em preencher e encaminhar mensalmente ao IBAMA (SUPES), os mapas de captura, de acordo com o modelo proposto;

Que inclua a obrigatoriedade, por parte do interessado, em apresentar ao IBAMA as guias de exportação, conforme modelo adotado pelo IBAMA;

Que haja a possibilidade de atualização da lista de espécies constantes na portaria, através de inclusão ou exclusão, de acordo com as necessidades técnicas de ordenamento do recurso.

CEPENE/IBAMA**Rua Samuel Hardman, sn****55.578-000 – Tamandaré-PE****Fone: (081) 3676 1109****Fax: (081) 3676 1310****e-mail: cepene@cepene.ibama.gov.br**

ACAO	ATIVIDADES	PRODUTOS	INDICADORES	INSUMOS	RESP.	CUSTOS
Legislação, licenças e fiscalização						
Educação Ambiental						

COMPONENTE 1 – GESTÃO DOS RECURSOS				
RESULTADOS	AÇÕES	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESPONSÁVEIS
1.1- Instrumentos legais federais, estaduais e municipais, harmonizados	1- Articulação institucional	1. Articular com estados e municípios para a harmonização e elaboração de instrumentos legais para a pesca amadora. 2. Propor e adequar estratégias de ordenamento com a participação da sociedade civil organizada. 3. Articular com os estados e municípios com potencial para pesca amadora a implantação de sítios pesqueiros e de áreas reservadas para a pesca amadora.	Normas harmonizadas com as diversas esferas governamentais. Normas para criação de áreas reservadas para a pesca amadora.	
1.2- Maior número de pescadores amadores licenciados.	1- Unificação do sistema de licenciamento	1- Articular e promover reuniões com os Estados para definir as instituições responsáveis pela licença de pesca amadora, valor, validade, e lay out do formulário.		
	2- Disponibilização dos instrumentos de licenciamento	1- Definir junto as instituições responsáveis pela(s) licença(s) de pesca (federal e/ou estadual) estratégias de divulgação da importância da licença para o desenvolvimento da atividade.		

1.3- Sistema de controle da pesca amadora criado.	1- Desenvolvimento do Sistema	1. Desenvolver sistema informatizado para gerenciamento do banco de dados..	Sistema desenvolvido	
	2- Implantação do Sistema	1. Inserção das informações do formulário. 2. Criar o cadastro nacional de pescadores amadores. 3. Definição de prioridades.	Diagnosticos definindo as prioridades	
1.4- Fiscalização da pesca amadora aprimorada	1- Apoiar implantação de infra-estrutura de postos de fiscalização	1-Identificar pontos estratégicos para instalação de postos de fiscalização prioritários nas áreas de pesca amadora. 2. Apoiar a implantação de infra-estrutura de postos de fiscalização. 3- Equipar (recursos físicos e humanos) os pontos de fiscalização prioritários.		
	2- Capacitação de fiscais	1- Incluir, nos cursos para fiscais do IBAMA, tópicos relacionados à pesca amadora. 2- Apoiar a promoção de cursos para fiscais.		
1.5- Pesquisas necessárias ao ordenamento e desenvolvimento da atividade realizadas.	1- Realização de projetos de pesquisa	1.Realizar estudos de bio-ecologia e subsidiar medidas de regulamentação das espécies prioritarias. 2. Levantar o perfil sócio-economico do pescador amador e suas interfaces com os atores sociais locais. 3. Realizar levantamento da potencialidade da pesca amadora nas águas brasileiras (continentais e marinhas). 4.1. Estudos sobre a ocorrência e seleção de áreas para a pesca amadora: Tarpon e Robalo - litoral Norte/Nordeste. Robalo - litoral Sul/Sudeste Tucunare – Bacia amazonica Black Bass – Regiao Sul/Sudeste Dourado – Bacia do		

		Prata. Truta – Região Sul 5. Propagação e repovoamento das áreas selecionadas com Truta e Black Bass. 6. Pesque-e-solte: efeito na saúde e sobrevivência dos peixes.		
	2- Geração de tecnologias apropriadas	1- Apoiar a geração, adaptação e difusão de tecnologia para criação de iscas naturais (tuvira, caboja, isca branca etc.) pelas populações ribeirinhas (Araguaia e Guaporé).		

COMPONENTE 2- CAPACITAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

RESULTADOS	AÇÕES	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESPONSÁVEIS
2.1- Plano de comunicação e marketing elaborados e implementados	1- Elaboração do Plano de Comunicação	1- Definir mecanismos de transferência das informações geradas entre as diferentes esferas envolvidas na atividade (Federal, estaduais, municipais e privadas). 2- Definir junto com os estados e municípios estratégias de divulgação da legislação de pesca amadora.		
	2- Implementação do Plano de comunicação	1. Divulgar a legislação pesqueira 2. Divulgar outras informações de interesse da atividade 3. Divulgar pela mídia especializada a importância do preenchimento do formulário da licença de pesca amadora 4. Divulgar as experiências de outros países, junto ao segmento de pesca amadora nacional.		
	3 Elaboração do Plano de Marketing			

2.2- Trabalho de Educação Ambiental realizado	1- Promoção de Oficinas de Pesca Amadora	<p>1- Promover a realização de Oficinas de Pesca Infantil nos municípios e regiões com potencial para a pesca amadora.</p> <p>2- Promover a realização de Oficinas de Treinamento de Guias de Pesca Amadora naqueles locais e regiões com existência ou potencial para a pesca amadora.</p> <p>3- Desenvolver ações de educação ambiental junto aos usuários dos recursos</p>		
2.3- Comunidades com potencial de desenvolvimento da pesca amadora orientadas	1- Identificação das comunidades	<p>1. Consulta aos estados e municípios sobre as comunidades existentes</p> <p>2. Levantamento junto ao material bibliográfico existente</p> <p>3. Levantamento junto a associações e clubes de pesca</p>		
	2- Divulgação da atividade da pesca amadora junto às comunidades selecionadas	1- Promover a realização de Oficinas de Sensibilização Comunitária em regiões definidas como de potencial para a pesca amadora.		

COMPONENTE 3- DESENVOLVIMENTO DO POTENCIAL TURÍSTICO DA PESCA AMADORA

RESULTADOS	AÇÕES	ATIVIDADES	PRODUTOS	RESPONSÁVEIS
3.1- Diagnóstico turístico e sócio econômico da pesca amadora realizado	1- Realização de diagnóstico	<p>1- Quantificar a rede hoteleira ligada à pesca amadora (localização geográfica, tipo e capacidade de acomodações, infraestrutura para pescarias, tipos e preços dos pacotes turísticos oferecidos).</p> <p>2- Realizar, junto à rede hoteleira, inventário sobre o número de turistas que praticam pesca amadora e sua ocorrência sazonal, petrechos de pesca mais utilizados etc.</p> <p>3- Quantificar os "pesque-pagues" (localização geográfica,</p>		

		<p>infra-estrutura de apoio e capacidade de atendimento, origem da produção de peixes, espécies, frequência média de pescadores, preço de aquisição da produção e cobrado pelo empreendimento).</p> <p>4. Identificar áreas reservadas para a pesca amadora</p>		
	2- Divulgação do potencial turístico	1- Divulgar o potencial de ampliação do turismo internacional ligado à pesca amadora.		
3.2- Informações sobre aspectos tecnológicos, ambientais e turísticos relacionados com a pesca amadora disponíveis para os usuários	1- Apoio a eventos	<p>1- Apoiar a realização de feiras e torneios de pesca amadora, divulgando para o público e empresas privadas do setor as ações do "Programa Nacional de Desenvolvimento da Pesca Amadora".</p> <p>2- Propor e apoiar a instituição da "Semana Nacional de Pesca Amadora no Brasil", como estratégia de divulgação da importância do pescador amador para a proteção/conservação dos recursos naturais.</p> <p>3- Apoiar a realização de programas de divulgação da pesca amadora como atividade importante para a melhoria de vida das populações ribeirinhas/costeiras e para a conservação do meio ambiente.</p>		
	2- Elaboração e disseminação de material informativo	<p>1- Elaborar e publicar guias, manuais, folhetos, CD Rom com as informações sistematizadas a partir das atividades do Projeto.</p> <p>2- Disponibilizar informações sobre pesca amadora na Home Page do MMA/IBAMA/CNIA.</p>		

3.3- Experiências internacionais em pesca amadora levantadas e disponibilizadas	1- Participação em eventos internacionais	1- Participar de fóruns e eventos internacionais sobre pesca amadora. 2- Promover o Brasil em eventos internacionais sobre pesca amadora.		
	2- Promoção de eventos em nível internacional	1. Apoiar e organizar eventos de interesse internacional		