

**MINISTÉRIO DO MEIO DO AMBIENTE – MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
IBAMA  
DIRETORIA DE GESTÃO DO USO DOS RECURSOS NATURAIS - DEPARTAMENTO DE PESCA E  
AQUICULTURA - DEPAQ  
CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUERA DAS REGIÕES SUDESTE E SUL - CEP SUL**

**Relatório da Reunião Técnica sobre o Estado da Arte e Ordenamento  
da Pesca de Camarões nas Regiões Sudeste e Sul**

**Período: 06 a 11 de novembro de 2000**

**Itajaí-SC, Março de 2001**

## SUMÁRIO

1 - APRESENTAÇÃO.....	01
2 - APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS TÉCNICOS/CIENTÍFICOS.....	01
3 - APRESENTAÇÃO DO SETOR PRODUTIVO.....	02
3.1 - SINDIPI.....	02
3.2 - FEDERAÇÃO DAS COLÔNIAS DE PESCADORES DO ESTADO DE SANTA CATARINA.....	03
4. GRUPOS DE TRABALHO .....	04
4.1 - Apresentação do Grupo I (Técnico).....	04
4.2 - Apresentação do Grupo II (Área de Fiscalização).....	04
4.3 - Apresentação Grupo III (Setor Produtivo).....	06
5 - PLENÁRIA PARA DISCUSSÃO DO DEFESO (Resumo).....	09
6 - ANEXOS.....	12
6.1 - PROPOSTA DE PORTARIA DISCUTIDA E APROVADA EM PLENÁRIO.....	12
6.2 - MODELO DE FORMULÁRIO PARA DECLARAÇÃO DE ESTOQUE DE CAMARÃO.....	14
6.3 - AUTORIZAÇÃO PARA TRANSPORTE E COMÉRCIO DE CAMARÕES NO PERÍODO DE DEFESO.....	15
7. TRABALHOS APRESENTADOS.....	16
7.1. Padrões espaciais e temporais de pesca da frota camaroneira industrial de Santa Catarina; Implicações na exploração da fauna acompanhante e no ordenamento.....	16
7.2. Análise e diagnóstico da pesca artesanal e costeira de camarões na região sul do Brasil: subsídios para um ordenamento.....	18
7.3. Biologia e pesca do camarão sete-barbas na região de Penha (SC), sua fauna acompanhante e relação com as aves mar .....	21
7.4. Camarão; pescado objetivo ou captura acessória? sugestões para o gerenciamento da pescaria.....	22
7.5. Estrutura populacional do camarão-rosa ( <i>Farfantepenaeus brasiliensis</i> e <i>Farfantepenaeus paulensis</i> ) desembarcado na região de Santos/SP e Pesca experimental de gerival em Cananéia/SP.....	23
7.6. A pesca do camarão sete-barbas <i>Xiphopenaeus kroyeri</i> (Heller) nas praias do litoral norte paranaense .....	23
7.7. A experiência de adoção de foruns como instrumento de gestão.....	24
7.8. Evolução da pescaria industrial de camarão-rosa na costa sudeste e sul do Brasil.....	25
8 - AGENDAS PRELIMINARES PARA A REUNIÃO TÉCNICA SOBRE O ESTADO DA ARTE E ORDENAMENTO DA PESCA DE CAMARÕES NAS REGIÕES SUDESTE E SUL DO BRASIL.....	27
9 - LISTAS DE PARTICIPANTES DA REUNIÃO TÉCNICA SOBRE O ESTADO DA ARTE E ORDENAMENTO DA PESCA DO CAMARÃO NAS REGIÕES SUDESTE E SUL.....	30

## 1 - APRESENTAÇÃO

A Política Pública do Gerenciamento Costeiro foi introduzida no país na década de 80, através de um planejamento de gestão integrada, descentralizada e participativa dos recursos naturais e dos ecossistemas costeiros (PNGC - Lei 7.661 de 16/05/88).

Um dos princípios norteadores do gerenciamento costeiro considera o processo de gestão compartilhada dos recursos, a partir dos diferentes segmentos da sociedade, desde as comunidades de pescadores artesanais que operam na área, até os empresários e armadores da pesca industrial, em co-responsabilidade com o Estado, dentre outros, a operarem uma parceria responsável, onde a atividade produtiva e o respeito aos balizamentos da natureza devem ser observados.

Este fato legitima as medidas que estabelecem critérios para o uso sustentado dos recursos ambientais, obrigando que as partes assumam *compartilhadamente*, os direitos, as responsabilidades, os problemas e os esforços advindos de sua implementação. Esta é atual diretriz proposta pelo DEPAQ/IBAMA e implementada pelo CEPESUL/IBAMA para o ordenamento pesqueiro. Tais medidas refletem a tendência que amplia o conceito de sustentabilidade, para além da ótica meramente ecológica, trazendo à discussão o setor produtivo e a visão institucional, reforçando o processo de gestão participativa.

No litoral das regiões SE-S do Brasil os camarões constituem um recurso tradicional tanto no que se refere às capturas do chamado segmento industrial praticado no mar em áreas teoricamente mais profundas como também para as diversas modalidades da pesca artesanal, quer seja no interior de baías, lagoas enseadas ou no mar em próximas a costa.

As principais espécies de interesse econômico alvo das capturas são: camarão-rosa (*Farfantepenaeus paulensis* e *F. brasiliensis*), branco (*Litopenaeus schimitti*), sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), barba-ruça (*Artemesia longinaris*) e santana (*Pleoticus muelleri*).

## 2- APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS TÉCNICOS/CIENTÍFICOS

- Padrões espaciais e temporais de pesca da frota camaroneira industrial de Santa Catarina; Implicações na exploração da fauna acompanhante e no ordenamento.  
Palestrante: Prof. Dr. José Angel Perez - CTTMar / UNIVALI.
- Projeto Análise e diagnóstico da pesca artesanal e costeira de camarões na região sul do Brasil; Subsídios para um ordenamento.  
Palestrante: Prof. Se Paulo Ricardo Pezzuto – CTTMar / UNIVALI.
- Biologia e pesca do camarão sete-barbas na região de Penha (SC), sua fauna acompanhante e relação com as aves marinhas.  
Prof. Dr. Joaquim Olinto Branco CTTMar / UNIVALI.
- Medida Provisória 1999-17  
Biólogo Luiz Frosch - IBAMA/SP.
- Camarão: Pescado objetivo ou captura acessória? Sugestões para o gerenciamento da pescaria.  
Palestrante: Dr. Marcelo Vianna: Instituto de Pesca Pólo Especializado de Desenvolvimento Tecnológico do Agronegócio do Pescado Marinho
- Estrutura populacional do camarão-rosa (*Farfantepenaeus brasiliensis* e *Farfantepenaeus paulensis*) desembarcado na região de Santos/SP e pesca experimental de gerival em Cananéia/SP.  
Palestrante: Oceanógrafo Nilamon de O. Leite Jr.
- A pesca do camarão sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller) nas praias do litoral norte paranaense.  
Prof. Dr. Arno Blankensteyn - UFSC.
- A experiência de adoção de fóruns como instrumento de gestão.

- Evolução da pescaria industrial de camarão-rosa na costa sudeste e sul do Brasil  
Dr. Helio Valentini - Instituto de Pesca.

### 3- APRESENTAÇÃO DO SETOR PRODUTIVO

#### 3.1 - SINDIPI – Palestrante: Oceanógrafo Agostinho Peruzzo

Somos todos enganados. Esta é a primeira colocação a ser feita, e diz respeito a todos os participantes desta reunião.

Os pescadores são enganados porque estão licenciados, mas não conseguem pescar por que não tem o camarão; os fiscais, por que não conseguem fiscalizar a contento; os pesquisadores, porque suas pesquisas não são levadas a sério e, por ultimo, os tomadores de decisão porque no mais das vezes não conseguem decidir coisa alguma e se o fazem, também não são levados a sério.

Esta situação não é confortável para ninguém. No entanto todos têm o pleno direito de exercerem as profissões que escolheram. Direito este assegurado pela Constituição Brasileira.

Ao se falar em mar, a primeira imagem que vem à mente do povo brasileiro é o lazer. Não é correta a afirmativa de que o Brasil esteja de costas para o mar; na verdade ele está na praia, de barriga para cima, tomando sol. O litoral é o ponto mais freqüentado nos meses de verão, conforme se percebe ano após ano. Obviamente que a alta densidade populacional, momentânea, gera muito lixo, o que é facilmente visível se percorrermos alguma praia, após um longo dia na temporada, antes da "maquiagem" noturna que recebe.

Entretanto, o mesmo turista que gera o lixo e que usa o mar apenas para recreação e lazer - seu trabalho está a quilômetros do litoral - deseja tê-lo sempre limpo e o horizonte livre de embarcações ou redes de pesca, pois julga que isto lhes cause danos (seja visual, sonoro ou de qualquer outra espécie). Ignorando que para muitos, isto representa o emprego, a fonte de renda. Por conta disto, tome fiscalização.

Após o veraneio, o turista volta para sua terra de origem, onde é de fato um cidadão, em muitos casos bastante consciência e da necessidade de não jogar lixo no meio ambiente. Mas as áreas litorâneas, criadouros de muitas espécies marinhas permanecem com grande parcela da poluição exagerada dos meses de verão. O litoral não está tão bem estruturado para limpar toda a carga orgânica e inorgânica depositada nele neste curto espaço de tempo.

Como se isto fosse pouco, ocasionalmente há contribuições de quantidades exageradas de produtos altamente poluidores sobre as regiões litorâneas - os vários casos recentes da Petrobrás, por exemplo - causando danos de complicada reversão. A estes, a mesma Lei de Crimes Ambientais que Impõe limites na exploração econômica da natureza acena apenas com o pagamento de multa, sem prisão para ninguém. Multa neste caso é o mesmo que nada, pois não doem nos cofres de quem comete o dano (caso faltem os recursos para pagamento, existem diversas formas de repassar os custos à população, mesmo que esta não tenha consciência do que está pagando). Enquanto isto foi pego em flagrante um cidadão que extraia a casca de uma árvore para fazer um chá para sua esposa doente.

A possibilidade dos estoques de pescado esgotar-se, mesmo sem a interferência da atividade pesqueira, é muito grande, apenas por conta do descaso de todos - inclusive as autoridades governamentais - quanto às nossas potencialidades marítimas. Por outro lado, autuar com mais intensidade os pescadores nacionais, de modo a inibir sua atividade, não parece ser a alternativa mais lógica, uma vez que, caso o Brasil desconsidere a pesca além das 12 milhas, deverá ceder o espaço restante até as 200 milhas para outro país que queira explorar os recursos vivos ali presentes. Neste caso, o tiro pode sair pela culatra, pois se já é difícil fiscalizar os de "casa", imagine os "estranhos"... Neste contexto sobrevive a pesca extrativa marítima.

Faço breve relato histórico dos organismos governamentais responsáveis pela pesca nos últimos anos e sua preocupação em relação ao adequado ordenamento dos recursos pesqueiros:

1) SUDEPE - Liberação total. Tínhamos peixe para alimentar o mundo, e os investimentos os na pesca foram muito elevados. Esta situação mentirosa não perdurou e a volta à realidade foi - e ainda vem sendo muito dura.

2) Entra em cena o IBAMA, causando uma manobra brusca no tratamento das questões da pesca. Saímos do "80" e entramos no "8", parodiando o dito popular: este órgão, eminentemente preservacionista, passou a proibir tudo, tratando a pesca apenas sob a ótica da biologia da espécie pescada. Foi o caos.

3) Buscou-se então reescrever a pesca, com a formação do GESPE. Representantes de vários Ministérios buscaram traçar uma radiografia do Setor Pesqueiro, considerando-o como atividade

produtiva. Seus membros viajaram muito, observaram muita coisa e documentaram outro tanto. Teve vida curta, conforme parecia ser a proposta inicial.

4) Finalmente, a tentativa mais recente de auxiliar a pesca: DPA Departamento de Pesca e Aqüicultura do Ministério da Aqüicultura I e Abastecimento. Acredito que desde o início deveria ter sido este o caminho: um órgão pequeno, enxuto, com credibilidade para alcançar o patamar desejado para a atividade pesqueira conforme os fatos fossem se desenrolando.

Observando o ordenamento o dos camarões, novamente a coisa fica truncada. Na semana anterior, nos reunimos no SINDIPI para discutir as estratégias e propostas para esta reunião, e surpreendentemente, notamos que o documento encaminhado pelo SINDIPI ao IBAMA, em novembro de 1996, ainda é atual, uma vez que nada foi feito, ou seja, apesar de todas as medidas dos últimos anos: Planos de Ordenamento, Reuniões Técnicas, Pareceres Técnicos e etc, nenhuma mudança significativa pode ser observada quanto à sustentabilidade do recurso pesqueiro. Agora, novamente nos propomos à Discussão, e aguardamos melhores resultados.

Por último, chegamos ao Projeto de Lei do Deputado Konder Reis, que apenas responde a um anseio de sua base eleitoral. Este é o papel de um político e ele o cumpriu, já que quem deveria fazer as Portarias tem deixado a desejar.

A título de informação, o cadastro do SINDIPI no ano de 1998 indicava:

- Frota Licenciada para o Arrasto de Camarões: 108 unidades; 648 tripulantes; média de 63,66 TAB; Potência Média do motor 260 HP e o ano de 1978, como Ano Médio de Fabricação.

- Frota Licenciada para o Arrasto Simples de Peixes Demersais: 10 unidades; 70 tripulantes; média de 73,84 TAS; Potência Média do motor 267 HP e o ano de 1981, como Ano Médio de Fabricação.

### **3.2 - FEDERAÇÃO DAS COLÔNIAS DE PESCADORES DO ESTADO DE SANTA CATARINA**

#### **PROPOSTA REIVINDICATÓRIA PARA PESCA ARTESANAL.**

1. Participação dos representantes dos pescadores artesanais C.N.P., Federação e Colônias de Pescadores, nos fóruns de debates que diz respeito à pesca e meio ambiente.
2. Informar os órgãos de classe quanto às portarias baixadas pelo IBAMA (C.N. P, Federações e Colônias).
3. Regulamentar as embarcações que estão operando na pesca sem licença a mais de 3 anos, através de comprovação de dados de desembarque, estatística de pesca e atestado de sua entidade de classe a qual é filiada.
4. Um programa de divulgação através da Imprensa direcionada as comunidades pesqueiras, sobre os benefícios do defeso e a atividade da fiscalização, tendo-o como parceiro não como inimigo.
5. A importância de o seguro desemprego ser liberado durante os meses de defeso (ajuda os pescadores a respeitarem mais o defeso).
6. Participação das Colônias de pescadores com trabalho de parcerias junto à fiscalização, extencionistas em reuniões nas comunidades pesqueiras nas épocas de defesos fazendo um trabalho educativo e informativo com a utilização de meios didáticos e outros.
7. Proibir as embarcações acima de 10 tab de operar com arrasto de parelha a menos de 3 milhas da costa e estudar um defeso para essa atividade.
8. Proibir arrendamento de barcos estrangeiros para operar em costas brasileiras.
9. Licenciamento das embarcações que vem operando na safra do camarão a mais de 3 anos, na lagoa dos patos limitando comprimento da embarcação no máximo em 11 metros e até 5 tab, com no máximo 10 redes por embarcação.
10. Defeso do camarão sete-barbas nos meses Junho, Julho, Agosto e Setembro, 4 meses.
11. Criar um fórum de estudo para reabertura do Canal do Linguado.
12. Estudos de reavaliação no projeto das Prefeituras do entorno da Lagoa do Sombrio que tem a intenção é modificar o curso natural da água da barra de acesso ao canal do rio Mambituba.
13. Estudo de avaliação do complexo lagunar sul sobre a poluição, condições de vida animal do estuário e os dejetos nele jogados pelas indústrias de cerâmicas, carboquímicas e os agrotóxicos, utilizados pelos produtores de arroz.
14. Incentivar o cultivo de ostras mexilhões e camarões como fonte alternativa, para diminuir a pesca extrativista nos estuários.

15. Manter as portarias de Caceio nas baías do Litoral do Paraná.
16. Manter as portarias de defeso do camarão nas baías o Litoral do Paraná.
17. Efetuar os estudos mais aprofundados sobre a espécie do camarão vanamei para criação em cativeiro e tanques redes por ser uma alternativa de renda para os pescadores no período de defeso
18. Repovoamento das espécies nativas em lagoas e lagos.
19. Que a pesquisa faça um estudo nas espécies de camarões nativas para desenvolvimento de crescimento em tanques redes ou cativeiros.
20. Implementar política pesqueira nacional, prevendo recurso emergencial para projetos de pesquisas da pesca, nos cultivos, nos estuários que estão com seus estoques comprometidos gerando novas alternativas para os pescadores que sobrevivem dos referidos estuários.

#### 4- GRUPOS DE TRABALHO

##### 4.1- APRESENTAÇÃO DO GRUPO I (TÉCNICO)

1. O estoque do camarão-rosa encontra-se em níveis baixos de abundância.
2. A pesca artesanal do camarão-rosa nas áreas de criadouro tem fundamental influencia na abundância do estoque reprodutor marinho. Caso essa atividade não seja ordenada, não há perspectiva de recuperação do estoque reprodutor.
3. A frota de camaroneiros não mais se sustenta somente da captura do camarão-rosa e sim através do aproveitamento de espécies da fauna acompanhante de valor comercial e/ou do direcionamento do seu esforço sobre espécies disponíveis ao arrasto, mas não necessariamente componentes do *bycatch* do camarão-rosa.
4. A exploração dessas espécies é desgovernada e pode ser significativa tanto pelo elevado esforço, muitas vezes concentrado no tempo e no espaço sobre um recurso, como pelo menor tamanho de malha empregado.
5. Pode-se considerar que a frota de arrasteiros de tangones não pode ser mais caracterizada como atuante numa pescaria exclusiva de camarão-rosa e sim como participante de uma pescaria MULTIESPECÍFICA em conjunto com os outros arrasteiros do SE-S. Essa situação tem sido favorecida pelo sistema atual de licenciamento e implica em uma reformulação das medidas de manejo dentro de uma ótica de pesca de arrasto e não mais de espécies controladas.
6. O período de desova do camarão-sete-barbas no SE-S ocorre principalmente na primavera, não estando, portanto, protegido pelo defeso do camarão-rosa ao qual está submetido. Além disso, estudos demonstraram que os melhores rendimentos do camarão sete-barbas são obtidos justamente na época do defeso do camarão-rosa, e que, ao menos para a Enseada de Itapocoroí, no município de Penha/SC, a malha utilizada pelas embarcações de pesca artesanal tem levado a uma captura muito Pequena de indivíduos imaturos.

##### 4.2-APRESENTAÇÃO GRUPO II (ÁREA DE FISCALIZAÇÃO)

###### Proposta de Portaria Normativa

###### PORTARIA N° ..... DE..... 2000

Considerando o que consta do Processo IBAMA n° ..... resolve:

Art. 1° Proibir, anualmente, no período de ....., a pesca do camarão rosa (*Farfantepenaeus peutensis*, *Farfantepenaeus brasiliensis* e *Farfantepenaeus subtilis*), camarão sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*). Camarão branco (*Litopenaeus schimitti*), camarão santana (*Pleoticus muelleri*) e camarão barba-ruça (*Artemesia longinaris*) da divisa dos Estados da Bahia com o Espírito Santo até a Foz do Arroio Chui, no estado do Rio Grande do Sul), na área compreendida entre os paralelos de 33°40'5" e 18°20'5".

§ 1° Será tolerado o desembarque das espécies acima especificadas até o dia .....de cada ano.

§ 2° Durante o período de defeso será permitida a captura de camarões com utilização de

tarrafa com malha mínima 25mm.

§3º É vedado o transporte, a estocagem, o beneficiamento e a comercialização de camarões, objeto da presente Portaria, durante o período de defeso, sem a comprovação de origem do produto.

Art. 2º As pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a captura, conservação, beneficiamento ou comercialização de camarão devem fornecer ao IBAMA até.....a relação detalhada dos produtos estocados, indicando os locais de armazenamento, conforme consta do anexo 1.

Parágrafo único: É vedado o transporte interestadual e a comercialização sem a comprovação legal de origem do produto, conforme formulário de guia (anexo 2), que deverá acompanhar o produto desde a origem até o destino final.

Art. 3º Fica permitida a captura de camarão na Lagoa dos Patos conforme estabelecido em regulamentação específica.

Ar 4º Fica proibido a frota camaroneira, durante o período de defeso, manter a bordo petrechos utilizados para o arrasto (portas e redes).

Art. 5º Fica permitida à frota camaroneira, devidamente permissionada para a pesca das espécies de que trata o Art. 1º desta Portaria, a pesca de espécies cujo esforço não esteja sob controle.

Parágrafo único: Entende-se por espécies sob controle, no que se refere o caput, dos seguintes peixes demersais: corvina (*Mocropogonia furnieri*), castanha (*umbrina canosai*), pescadinha real (*Macrodon oclodon*) e pescada (*Cynoscion striatus*).

Art. 6º Aos infratores da presente Portaria serão aplicadas às penalidades previstas na Lei.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 8º Revogam-se as disposições em contrário.

#### **- Considerações do Grupo de Fiscalização**

1 - Alteração do Art. 1º deu-se em virtude da necessidade de se ampliar a proteção do recurso para as de lagunares, estuarinas, baías, etc.

2 - Visando dar uma alternativa mínima ao pescador, foi sugerida pelo grupo de fiscalização a permissão do uso da tarrafa durante o defeso.

3 - O grupo propõe a Implantação de uma declaração de estoque, anexa a Portaria.

4 - A possibilidade de captura na Lagoa dos Patos é em virtude de peculiaridades locais já consolidadas.

5 - A ausência dos petrechos como a porta e rede de arrasto facilitam o serviço de fiscalização e evita eventuais irregularidades.

6 - Foi incluído item mostrando de forma clara quais são as espécies demersais cujo esforço de pesca está sob controle.

#### **- Propostas Gerais**

a) Ordenar o recurso pesqueiro (camarão) nos estuários, lagoas, baías etc., sugerindo modalidades e quantidades sustentáveis (menos arrasto e mais seletividade).

b) Utilizar o navio de pesquisa do IBAMA-CEPSUL, cobrindo uma área maior e que necessitates a de fiscalização.

c) Resgatar o DIADORIM, que é um bem do IBAMA, para servir também à fiscalização.

d) Reuniões periódicas para planejar ações de fiscalização, visando otimizar as ações.

e) Reavaliar o dimensionamento da frota, não se concedendo novas licenças.

## **- Considerações sobre Projeto de Lei do Deputado Antônio Carlos Konder Reis**

Quanto ao período estabelecido, acreditamos ser de competência das pesquisas. Entendemos que o recurso pesqueiro trata-se de um bem de interesse difuso, portanto não podendo a sua regulamentação depender de requerimento o das colônias de pescadores, o que deixaria o recurso vulnerável.

Entende-se também, que a regulamentação do recurso em pauta, é matéria extremamente espec e técnica, e depende de acompanhamento técnico/periódico, portanto tal regulamentação sendo através de uma Lei, tornaria difícil qualquer atualização.

### **4.3 - APRESENTAÇÃO GRUPO III (SETOR PRODUTIVO)**

#### **CONSELHO NACIONAL DA PESCA EMPRESARIAL - CONEPE**

##### **- Considerações**

A pesca do camarão na região SUDESTE/SUL reveste-se de importantes aspectos os econômicos e sociais que não devem ser desprezados em qualquer processo de tomadas de decisão.

As atividades relacionadas à produção do camarão não se restringem apenas à captura no mar, uma vez que mobilizam diversos outros segmentos econômicos, tais como:

- Indústrias beneficiadoras da matéria prima proveniente da produção das embarcações,
- Indústrias/Empresas fornecedoras de insumos: óleo combustível, petrechos de pesca, abastecimento de gêneros e materiais e etc;
- Empresas prestadoras de serviço: transporte, armazenagem e distribuição de pescado, manutenção e reparo de equipamentos e etc.

Desta forma, podemos deduzir que a atividade agrega uma quantidade considerável de valores sócio-econômicos.

Portanto, qualquer medida que venha a paralisar por completo a atuação da frota camaroneira trará, no seu bojo, graves problemas sociais e econômicos.

As medidas referentes ao defeso do camarão, embora sejam de fundamental importância para a sustentabilidade dos recursos, devem ser a reladas a alternativas técnicas e econômicas viáveis para garantir a sobrevivência das embarcações que são permissionadas para a captura do camarão e fauna acompanhante.

A pesca do camarão na região Sudeste/Sul apresenta, atualmente, um cenário bastante crítico e preocupante, em função da redução drástica das capturas que são realizadas pela frota camaroneira.

O que antes era fauna acompanhante passou a ser a produção principal, e a fauna acompanhante passou a ser o camarão.

Entre os principais fatores que estão contribuindo para diminuição dos estoques de camarões podemos citar:

- Intensivas atividades predatórias desenvolvidas nas áreas de criadouros e/ou recrutamento e, o que é mais grave, praticamente durante o ano inteiro;
- Degradação do ecossistema das baías, enseadas, lagoas e manguezais provocados pelos assoreamentos, aterros, despejos de esgoto, desmatamentos, vazamentos de óleo e poluição industrial.

Depreende-se, portanto, que o defeso do camarão, embora seja uma medida técnica e cientificamente necessária, por si só não será a solução do problema, tendo em vista que o defeso do camarão vem sendo implementado sistematicamente e o resultado, na região Sudestes/Sul, pode ser considerado pífiio, uma vez que a redução dos estoques é uma realidade inexorável.

Outro fator que atualmente deve ser considerado é a existência de uma numerosa frota permissionada para o arrasto de peixes demersais, utilizando os mesmos equipamentos e petrechos de pesca da frota camaroneira.

Esta frota opera o ano inteiro, sem paralisações impostas pelo defeso, uma vez que teoricamente trabalha na captura de espécies não controladas.

Deve ser ressaltado, também, que não tem havido alterações significativas no número

das embarcações permissionada exclusivamente para o camarão, mas sim, a entrada de uma frota que, em face às similitudes com a frota camaroneira, tem trabalhado intensivamente sobre os estoques de camarão.

A adaptação de uma embarcação camaroneira para outra modalidade de captura, que não o arrasto, demandará investimentos, a curto prazo, em equipamentos e petrechos de pesca, treinamento e/ou substituição de mão de obra, de sucesso duvidoso e altamente oneroso para os proprietários de embarcações agregando, por conseguinte, mais custos na produção.

Pelos motivos expostos no presente trabalho, a posição defendida pelos Sindicatos dos Armadores de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (SAPERJ), das Indústrias da Pesca de Itajaí (SINDIPI) e dos Armadores de Pesca do Estado de São Paulo (SAPESP) é a de que a frota camaroneira também tenha alternativas de trabalho durante o defeso do camarão.

## **- Recomendações**

Para garantir o sucesso do defeso

- Proceder à fiscalização rigorosa, responsável e contínua para combater e coibir a pesca predatória no interior das baías, lagoas e enseadas, bem como nos pontos de desembarques, punindo os infratores de acordo com o previsto na legislação.
- Fiscalizar os estabelecimentos que comercializam o camarão, exigindo a apresentação de documentos que comprovem a origem do produto.
- Desenvolver uma intensiva campanha para interromper o processo de destruição das áreas estuarinas e lagunares, necessárias para o desenvolvimento dos camarões.
- Estabelecer medidas, nas lagoas costeiras utilizadas como berçários dos camarões, para permitir o retorno de indivíduos juvenis que irão ingressar no estoque adulto, garantindo-se dessa forma o desenvolvimento sustentável da espécie.
- Apresentar as Normas Regulamentares de que trata os Artigos 2º e 3º da Portaria Nº 21, de 11 de fevereiro de 1999, anexas à nova Portaria.
- As recomendações acima apontadas agregam s.m.j., soluções técnicas e econômicas mais viáveis para garantir a sobrevivência da frota camaroneira dos Estados da região Sudeste/Sul e de todos os segmentos envolvidos, direta ou indiretamente, com a atividade durante o período de defeso do camarão.

## **- PROPOSTA DE PORTARIA - CAMARÃO**

### **Portaria nº xxx, de xx de xxxx de 2000.**

Art. 1º Proibir, anualmente, no período de 01 de março a 31 de maio, a pesca do camarão-rosa (*Penaeus paulensis*, *Penaeus brasiliensis* e *Penaeus subtilis*), camarão sete-barbas (*Xiphopenaeus Kroyeri*), camarão-branco (*Penaeus schmitti*), camarão santana (*Pleoticus muelleri*) e camarão barba-ruça (*Artemesia Jonginaris*) no Mar Territorial Brasileiro e na Zona Econômica Exclusiva brasileira, na área compreendida entre os paralelos 18º20'S (divisa dos Estados da Bahia e Espírito Santo) e 33º40'S (Foz do Arroio Chuí, Estado do Rio Grande do Sul).

§ 1º Será tolerado o desembarque das espécies acima especificadas, até o terceiro dia útil de cada ano, a contar do início do período do defeso.

§ 2º É vedado o transporte, a estocagem, o beneficiamento e a comercialização de camarões objeto da presente Portaria, durante o período de defeso, sem a comprovação da origem do produto.

Art. 2º Cabe à Diretoria de Controle e Fiscalização do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA estabelecer as normas para a comprovação da origem do produto.

Parágrafo Único: As referidas normas seguem anexas a esta Portaria.

Art. 3º Para as áreas estuarinas e lagunares, os períodos de defeso serão definidos de acordo com as características da atividade pesqueira em cada um destes ambientes, sendo

regulamentados por Portarias específicas.

Parágrafo Único: As Portarias referidas neste artigo serão expedidas até quinze dias após a publicação desta Portaria.

Art. 4º As pessoas físicas e jurídicas que atuam na captura, conservação, beneficiamento, comercialização ou Industrialização de camarões das espécies referidas no art. 1º desta Portaria, deverão fornecer ao IBAMA, até o sexto dia útil de cada ano a contar do início do defeso, relação detalhada do estoque de camarões existentes no terceiro dia útil após o início do defeso.

Art. 5º Durante o período de defeso fica permitida à frota a camaroneira, devidamente permissionada para a pesca das espécies de que trata o art. 1º desta Portaria, a captura de espécies cujo esforço de pesca não esteja sob controle.

Parágrafo Único: As espécies sobre controle são:

Art. 6º Aos infratores da presente Portaria serão aplicadas às penalidades previstas na Lei nº. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e demais normas aplicáveis Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 8º Revogam-se as disposições em contrario, especialmente a Portaria nº. 21, de 11 de fevereiro de 1999.

#### **Resposta do setor produtivo ao Projeto de Lei nº: 3311 / 2000:**

Referência: PROJETO DE LEI Nº 3311/2000, do Deputado Antônio Carlos Konder Reis.

As Entidades Representativas abaixo assinadas, analisando o documento em referência, endossam em caráter de unanimidade o Parecer Técnico Nº 267/2000 do Ministério da Agricultura, em anexo.

#### **Desejo do Setor para reverter o quadro negativo da pesca:**

\_\_\_\_\_  
Fernando Luiz Leal  
SINDIPI

\_\_\_\_\_  
Milton da Silva Lamas  
SAPERP

\_\_\_\_\_  
Mauro da Silva Cristello  
SAPERJ

\_\_\_\_\_  
Giacomo Vicente Perciavalle  
CONEPE

O desejo do setor é o de ter uma "porta única" para bater junto ao Governo Federal, onde possa encontrar a solução para todos os problemas relacionados atividade. Entre eles citamos: linhas de crédito; relações de trabalho empregado/empregador; capacitação e re-qualificação profissional; burocracias ligadas à construção naval e navegação; licenciamentos ambientais; cadastramento das embarcações.

Esta "porta única" até agora não existe, nem nunca existiu.

## 5- PLENÁRIA PRA DISCUSSÃO DO DEFESO (Resumo)

Antes de dar início aos trabalhos de discussão do ordenamento da pescaria de camarões, o Dr. Genésio Nolli, na qualidade de mediador do debate, fez algumas considerações com relação à participação de todos. Lembrou que será concedida a palavra aos participantes de forma ordenada, para que cada um possa defender seu ponto de vista. Solicitou, entretanto, que se evitem as discussões paralelas e respectivas de modo a otimizar a condução dos trabalhos.

- Luiz Fernando: Chamou atenção quanto à situação atual da pesca de camarão, principalmente no que se refere aos níveis de produção, que vêm declinando. Disse que, de acordo com os trabalhos que foram apresentados, não há mais uma frota característica atuando sobre o recurso camarão. O que está sendo praticada é pesca de arrasto, indiscriminadamente, sobre qualquer recurso disponível, tanto faz ser peixe ou camarão. As frotas de peixes demersais e de camarão atuam capturando o que está em disponibilidade.
- Fernando Luiz Leal: Afirma ser o defeso fundamental, para ajudar na recuperação do camarão. Disse também que, em Santa Catarina, a fauna acompanhante é reduzida e aproveitada. Que há uma proporção de 1 kg de camarão para 5 kg de peixe e que o camarão ainda é o que garante maior rentabilidade econômica.
- Setor Produtivo: Posicionou-se, considerando fundamental a continuação do defeso. O setor artesanal do Estado do Paraná reforçou esta posição considerando porém melhor adequação do período de defeso, principalmente do camarão sete-barbas.
- Flávio Leme: Defende a continuação do defeso dizendo ser o mesmo primordial. Chama atenção para maior empenho das atividades da fiscalização, fazendo alusão à manutenção da frota permissionada na captura de outras espécies, durante o período de defeso. Lembrou as características da pesca de camarão no Rio de Janeiro e a importância dos ecossistemas costeiros do estado (baías, enseadas etc.). Segundo suas informações, a frota camaroneira do estado é totalmente diferente da frota do Estado de São Paulo e Santa Catarina. Comentou sobre o incremento de embarcações de outras regiões, permissionadas ou não, na frota camaroneira do Estado do Rio de Janeiro.
- Ana Lúcia: Comentou sobre a peculiaridade da atividade pesqueira no Estado do Rio de Janeiro, porém não teceu nenhum comentário a respeito do defeso.
- Agostinho Peruzo: Argumentou quanto à necessidade de maiores estudos com relação à fauna acompanhante no Estado do Rio de Janeiro. É favorável à continuação do defeso.
- Marcelo Viana: Fez comentários quanto ao posicionamento das proposições do Grupo Técnico.
- Grupo de Fiscalização: Discussão da portaria apresentada.
- Marilda Heck: Comenta que não é mais possível continuar somente com o defeso em mar aberto esquecendo-se dos criadouros.
- Ivo da Silva: Defendeu a utilização de petrechos próprios no interior das baías, exetando-se as artes que fazem arrastos. Solicitou melhores estudos na área em questão.
- Lício Domit: Fez um breve histórico das recomendações dos defesos anteriores. Defendeu o posicionamento dos pescadores artesanais do Estado do Paraná, quanto aos arrastos próximos à costa. Disse também, que em sua região os pescadores já estão conscientizados.
- Luiz Fernando: Comentou sobre as propostas das portarias apresentadas pelo Setor Produtivo e da Fiscalização.
- Ivo da Silva: Comentou que os pescadores artesanais não entendem porque têm que parar de pescar, se é na safra do sete-barbas. Lembrou que nas baías norte e sul de Florianópolis os pescadores utilizam a rede de caceio.
- Milton Lamas: Parabenizou o teor do artigo 1º, da portaria do defeso apresentado pela fiscalização.
- Luiz Fernando: Fez comentários com relação à proposta de fechamento total, apresentado pelo Grupo de Fiscalização e solicitou posicionamento do DEPAQ, representado no momento pela Dra. Ana Lucia, questionando se o IBAMA sustentaria tal proposta. Questionou também o conteúdo da portaria original e o das portarias propostas pelo setor produtivo e fiscalização.
- Genésio Nolli: Propôs ler ambas as portarias, para posterior discussão.
- Márcia das Graças: Manifestou com relação às espécies que ocorrem nas baías do Estado do Rio de Janeiro.
- Hélio Valentini: Relembrou as discussões anteriores quando ao teor da portaria em vigor. Concedeu alguns apartes dos componentes do setor produtivo. Lembrou, também, o porquê do desenvolvimento de outras espécies de camarão na portaria do defeso, considerando

facilitar as atividades da fiscalização Explicou que camarão sete-barbas não se estratifica como fazem os peneídeos. Citou os dois picos de reprodução do camarão sete barbas e, as dificuldades quanto ao tempo reduzido, para adequação da frota a camaroneira à pescaria de peixes (modificações dos petrechos a serem utilizados), reivindicações justas do Setor Produtivo, porém respeitando as informações e dados apresentados pelo Grupo Técnico.

- Milton Lamas: Enfocou a lembrança da realidade do setor pesqueiro, inclusive os possíveis fracassos dos defesos anteriores.
- Genésio Nolli: Teceu comentários quando aos fatores externos que prejudicam o sucesso dos defesos. Alertou quando a ajuda na eficiência das recomendações e normas pelo Grupo Técnico.
- Ana Lúcia. Reclamou quanto aos questionamentos apresentados por todos os setores após a publicação das por arras de defeso. Chamou atenção quanto à necessidade de exercitar os enfoques técnicos apresentados.
- Ten. Wallace: Alertou para a necessidade de encarar a realidade em que se encontram os estoques de camarão-rosa oceânico. Citou sua experiência da resposta quanto ao comportamento dos pescadores para a pesca do camarão sete barbas, inclusive a utilização da tarrafa cujos rendimentos favorecem seu emprego com vistas a proteger o recurso.
- Agostinho Peruzo: Comentou o posicionamento apresentado pelo Dr. Hélio Valentini. Fez algumas indicações e aguarda o que será discutido na Reunião dos Peixes Demersais. Disse também que o Comitê Gerenciador do camarão deve ser paritário, pelo menos em número de participantes quando ocorrer votações.
- Genésio Nolli: Solicitou que fosse considerada a problemática do camarão sete barbas, mas não esquecidos os demais problemas e dificuldades.
- José Roberto: Fez duas perguntas ao Dr. Helio Valentini. Uma sobre o defeso do sete-barbas e outra quando a possibilidade de se adequar o defeso de camarão-rosa ao sete-barbas. Argumentou também, que é muito difícil para a fiscalização constatar apenas uma espécie.
- Hélio Valentini: Apresentou seu ponto de vista, estritamente pessoal, contra a continuidade do defeso, com a metodologia que sempre foi proposta. Defende a mudança do modelo de administração das pescarias, e afirma que a proposta do Grupo Técnico é de que 2001 seja um ano de transição, para a implementação de nova metodologia de ordenamento. Lembrou que não se pode realmente esquecer a importância econômica do camarão rosa, porém, vale frisar, que tal importância vem sofrendo defasagem gritante, devido, inclusive ao incremento de novas embarcações no Estado do Rio de Janeiro com as facilidades de permissões de pesca, por parte do Ministério da Agricultura, para capturar camarão. Aliás, fatores e informado pelo Mauro Criselo, do Sindicato do Rio de Janeiro. Chamou a atenção, mais uma vez, para a situação precária em que se encontram os volumes de desembarque do camarão sete-barbas como do camarão-rosa e da dificuldade em se mudar o modelo gestor abruptamente, não dando condições e tempo suficiente para todos os setores envolvidos se adequarem. Disse ainda que recurso natural é finito, inclusive quanto a disputa por espaço, alimentação etc. e, que o camarão é parte significativa da cadeia alimentar.
- Genésio Nolli: Sugeriu um intervalo para um cafezinho.
- Agostinho Peruzo: Pediu a palavra e informou que durante o intervalo o Setor Produtivo (armadores e artesanal) reunir-se-iam e concordou com a proposição do Dr. Hélio Valentini e as do Grupo Técnico. Sugeriu discutir a portaria em vigor, fazendo as devidas correções, concentrando principalmente na data do defeso, lembrando que a proposta do setor é de noventa dias.
- Luiz Fernando: Comprometeu-se em nome do CEPESUL/IBAMA a promover, em março/2001, nova reunião envolvendo todo o setor de arrasto de camarão e peixes demersais, a fim de discutir nova proposta de administração destas modalidades de arrasto. Esta nova propôs a será levada à discussão nas bases, e em junho/2001 outra reunião proporá mudar o modelo de administração do recurso.
- Genésio Nolli: Complementou a colocação do Sr. Agostinho Peruzo, dizendo que o CEPESUL se compromete a promover no primeiro trimestre de 2001 uma reunião para discutir a pesca de arrasto como um todo, e a partir daí, propor as mudanças no modelo de gestão.
- Ivo da Silva: Pediu a palavra e disse que a pesca artesanal não concorda com o teor da minuta de portaria apresentada para defeso. Porém, se for voto vencido, aceitará o veredicto final e que gostaria de ser convidado para as futuras reuniões, para debater os problemas da pesca artesanal e do novo defeso a par ir de março do ano que vem.

Fez colocações sobre divergências que ocorreram no meio acadêmico quanto às informações técnicas. Afirmou que há falta de vontade do IBAMA em responder as consultas que o segmento artesanal faz ao órgão. Que os pescadores querem trabalhar com a fiscalização e lembrou que a Federação dos Pescadores já concedeu prêmio de "Amigo do Pescador" ao Ten. Wallace do Batalhão de Polícia Ambiental.

- Luiz Fernando: Alertou, todavia, para a escassez de tempo para determinadas recomendações e ou possíveis procedimentos. Explicou ao Ivo que a mudança de postura de alguns ex-servidores do IBAMA se deve ao fato de nunca ter acreditado no que defendiam antes ou não acreditam agora no que falam.
- Lício Domit: Lembrou a todos a posição dos pescadores do Estado do Paraná, no tocante ao defeso de camarão, com plena aceitação.
- Marcelo Viana: Pediu a palavra e comentou o retrocesso de opiniões após uma semana de apresentação de dados técnicos quanto ao defeso, solicitando uma tomada de posição por parte dos participantes. Lembrou que o problema está no petrecho arrasto e não nas espécies envolvidas.
- Ten. Wallace: Afirmou que, caso não seja alterada, a atual portaria, prejudicaria as atividades da fiscalização. A afirmação foi endossada pelo fiscal do IBAMA/SP.
- Jaime Rosa: Solicitou interferência do gerente do CEPSUL, Dr. Jorge Almeida de Albuquerque, visando à suspensão do projeto de lei por par e do parlamentar do Estado de Santa Catarina, Deputado Federal Sr. Antônio Carlos Konder Reis, com respeito ao seu posicionamento no defeso do camarão.
- Luiz Fernando: Fez menção ao possível enriquecimento de opiniões quanto ao defeso de camarão, quando ocorrer à reunião técnica sobre peixes demersais em dezembro próximo.
- Ivo da Silva: Comentou que algumas comunidades pesqueiras estão pensando que o projeto de lei do Deputado Konder Reis já estaria vigorando esse ano.
- Agostinho Peruzo: Disse que a concordância por parte do segmento produtivo não revela que o setor ficará parado. Efetivara reuniões, visando apresentar propostas nos futuros encontros. Disse também, que o Deputado Federal Konder Reis está aberto para ouvir todas as opiniões.
- Luiz Fernando: Alertou a Ana Lúcia quanto à alocação de recursos, objetivando a realização de uma reunião técnica em março do ano de 2001, para avançar nas propostas para melhor ordenamento da pesca de camarão e demersais.
- Aberta a discussão do prazo de vigência do defeso:
  1. Ficou acordado no período compreendido entre 01 de março a 31 de maio
  2. Houve mudança da redação do artigo 1º da portaria do defeso. Proibição da pesca de arrasto em todas as áreas onde ocorre (proibição do arrasto motorizado)
  3. Tolerar o desembarque até o 3º dia útil após o início do defeso
  4. Exigências de declaração do estoque
  5. Vedado o transporte sem comprovação de origem
  6. IBAMA/DEPAQ deverá divulgar às outras regiões da necessidade da guia de origem do produto
- Ana Lúcia: A divulgação deverá ser colocada na Internet, página do IBAMA.
- Agostinho Peruzo: Disse que as comunidades artesanais não têm acesso a esta tecnologia.
- Jorge Albuquerque: Sugeriu que os Centros de Pesquisa façam à divulgação das Portarias.
- Marilda Heck: Reforçou que guia de transporte e a nota fiscal deve acompanhar o produto que chegar a São Paulo e Rio de Janeiro, provenientes de áreas estuarinas de outras regiões, não prejudicando assim, os que agem de maneira correta. A declaração de estoque deve ser feita até o 6º (sexto dia útil a par ir do Início do defeso com relação detalhada e os locais onde estão armazenados os produtos).
- Genésio Noll Passou à leitura do artigo 4º. A frota poderá capturar espécies não controladas.
- Foi aberta uma discussão se deveria constar da portaria do camarão as espécies de peixes demersais que a frota camaroneira estaria impedida de capturar.
- Foi consenso a inclusão das espécies demersais corvina (*Micropogonia turnlen*), castanha (*Umbrina canosai*), pescadinha real (*Macrodon oncilodon*) e pescada (*Cynoscion*

- striatus), controladas por portaria específica sendo proibida sua captura.
- Genésio Noll: Questionou sobre a legalidade do barco de camarão sair com rede de arrasto para peixes. Se for com rede de arrasto vai pegar camarão.
  - Setor Produtivo: Alega que a tralha da rede de peixe é diferente da rede de camarão.
  - José Roberto: Chamou a atenção de todos para o fato de que se a embarcação estiver operando com rede de peixe, é proibido. Então autua porque está usando um petrecho sem autorização.
  - Márcia das Graças: Propôs o estabelecimento de um percentual de tolerância com relação à existência de peixes demersais, na captura de outras espécies que não estão sob controle.
  - Setor de Fiscalização: A tolerância levará ao acompanhamento de toda a descarga para chegar ao percentual de 1% a 2%.
  - Depois de muita discussão com relação à tolerância ou não foi feita uma votação e, por maioria, ficou decidido a não adoção de qualquer tipo de tolerância, com relação à existência de um percentual. Foi feita então a última leitura da Portaria com as alterações propostas.
  - Houve um questionamento quanto aos prazos para a Portaria ser publicada.
  - Luiz Fernando: Explicou que a Portaria e o relatório da reunião são independentes. A nova Portaria será corrigida quanto aos erros de redação e encaminhada o mais breve possível ao DEPAQ, para prosseguir na tramitação. O relatório será feito sem pressa, aguardando que todos os palestrantes entreguem os resumos, sendo submetido apreciação de todos, na medida do possível.
  - Foi sugerindo que a portaria quando publicada no Diário Oficial seja divulgada através da imprensa escrita e falada.
  - Genésio Noll: Agradeceu a participação de todos, elogiando as contribuições do setor produtivo, tanto armadores quanto pescadores, que efetivamente trabalharam na elaboração do produto final e, com isso, são participantes na aplicação das propostas aqui discutidas.

Pedi desculpas se, por acaso, houve alguma falha na condução do debate, mas que este é um processo novo e que estamos na busca de um processo de discussão mais amplo. O CEPESUL continua sendo a casa de todos que trabalham com a pesca, e que aqui sempre haverá espaço aberto para as discussões. Mais uma vez lembrou as reuniões futuras.

## 6 - ANEXOS

### 6.1 - PROPOSTA DE PORTARIA DISCUTIDA E APROVADA EM PLENARIO

Considerando o que consta do Processo IBAMA nº 28341.002965/89-36, e;  
Considerando as propostas da Reunião Técnica sobre o Estado da Arte e Ordenamento da Pesca de Camarões nas Regiões Sudeste e Sul do Brasil, ocorrida no período de 06 a 11 de novembro de 2000 no CEPESUL em Itajaí (SC), resolve:

Artigo. 1º Proibir, anualmente, no período de 1 de março a 31 de maio, a pesca de arrasto motorizado de camarão-rosa (*Fartantepenaeus paulensis*, *Fartantepenaeus oresitiensis* e *Fartantepenaeus subtitis*), camarão sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), camarão-branco (*Litopenaeus schmitti*), camarão-santana (*Pleoticus muelleri*) e camarão barba-ruça (*Artamasia longinaris*) na área compreendida entre os paralelos 18°20'5 (divisa dos Estados da Bahia e Espírito Santo) e 33°40'S (Foz do Arroio Chul, Estado do Rio Grande do Sul).

§ 1º Será tolerado o desembarque das espécies acima especificadas até o dia terceiro dia útil após o início do defeso de cada ano.

Art. 2º As pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a captura, conservação, beneficiamento ou comercialização de camarão fornecerão ao IBAMA até o sexto dia útil a partir do início do defeso estabelecido no artigo 1º, a relação detalhada dos produtos estocados, indicando os locais de armazenamento, conforme consta do Anexo 1.

Art. 3º Nas áreas estuarinas e lagunares, o IBAMA proporá ao Ministério do Meio Ambiente - MMA períodos de defeso específicos, de acordo com as características da atividade pesqueira em cada um destes ambientes.

Art.4º E vedado o transporte interestadual, a estocagem, o beneficiamento e a comercialização de camarões estabelecidos no "caput" do Artigo 1º, oriundo de áreas não abrangidas por este defeso, sem a comprovação legal de origem do produto.

§1º Considera-se como comprovação de origem do produto a Guia de Transporte, conforme modelo anexo 2, e a Nota Fiscal que deverá acompanhar o produto desde sua origem até o destino final.

§2º A guia a que se refere o parágrafo anterior deverá ser obtida pelo interessado na Unidade do IBAMA mais próxima.

Art. 5º Durante o período de defeso fica permitida à frota camaroneira, devidamente ermissionada para a pesca das espécies de que trata o art. 1º desta Portaria, a captura de espécies cujo esforço de pesca não esteja sob controle.

Parágrafo único Entende-se por espécies sob controle, no que se refere o caput, os seguintes peixes demersais: corvina (*Mocropogonia furnieri*), castanha (*umbrina canosai*), pescadinha real (*Macrodon oclodon*) e pescada (*Cynoscion striatus*).

Art. 6º Aos infratores da presente Portaria serão aplicadas às penalidades previstas na Lei nº. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e demais normas aplicáveis.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 8º Revogam-se as disposições em contrário especialmente a Portaria IBAMA nº 21 de 11 de fevereiro de 1999.

**6.2 - MODELO DE FORMULÁRIO PARA DECLARAÇÃO DE ESTOQUE DE CAMARÃO**

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**



**Protocolo do IBAMA**

**DECLARAÇÃO DE ESTOQUE DE CAMARÃO O PERÍODO DE DEFESO**  
**NOME DA PESSOA FÍSICA OU JURÍDICA:**

\_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
MUNICÍPIO \_\_\_\_\_ ESTADO: \_\_\_\_\_  
/CPF: \_\_\_\_\_ TELEFONE: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO DO PRODUTO (por espécie e forma de congelamento)	Quilos/Unidade
1)	
2)	
3)	
4)	
5)	
6)	

Local do Armazenamento:

ENDEREÇO \_\_\_\_\_  
MUNICÍPIO \_\_\_\_\_ ESTADO: \_\_\_\_\_  
TELEFONE: \_\_\_\_\_

LOCAL/DATA: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

### 6.3- AUTORIZAÇÃO PARA TRANSPORTE E COMÉRCIO DE CAMARÕES NO PERÍODO DE DEFESO

PORTARIA N° \_\_\_\_\_ /\_\_ N° DA GUIA: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_

Unidade do IBAMA \_\_\_\_\_ NOTA FISCAL N°: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_, \_\_, \_\_

PRODUTOR VENDEDOR:	CNPJ/CPF:
ENDEREÇO:	MUNICÍPIO/ESTADO:

PROCEDÊNCIA:	MUNICÍPIO / ESTADO:
--------------	---------------------

DESTINATÁRIO:	CNPJ/CPF:
ENDEREÇO:	MUNICÍPIO/ ESTADO

#### MEIO de TRANSPORTE

RODOVIÁRIO:	AÉREO:	OUTROS:
TRANSPORTADOR:		
VEICULO TIPO:	PLACA DO VEÍCULO:	

DESCRICAÇÃO DO PRODUTO	QUILOS/UNIDADE
1 )	
2)	
3)	
4)	
5)	

OBS. ESTA GUIA DEVE ACOMPANHAR O PRODUTO DA ORIGEM ATÉ O DESTINO FINAL

LOCAL: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

AUTORIDADE EXPEDIDORA: IBAMA

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA/MATRÍCULA/CARIMBO

## 7 - TRABALHOS APRESENTADOS

### 7.1 PADRÕES ESPACIAIS E TEMPORAIS DE PESCA DA FROTA CAMARONEIRA INDUSTRIAL DE SANTA CATARINA; IMPLICAÇÕES NA EXPLOTAÇÃO DA FAUNA ACOMPANHANTE E NO ORDENAMENTO

Palestrante. Prot. Dr. José Angel Perez - CTTMar / UNIVALI.

A pesca de arrasto direcionada ao camarão-rosa atingiu, há alguns anos, níveis muito baixos de rendimento. A frota de camaroneiros, no entanto, tem se sustentado a partir do aproveitamento de capturas incidentais de elevado valor comercial (peixes e invertebrados) e de outros recursos disponíveis à pesca de arrasto, que, no entanto, não constituem Fauna acompanhante do camarão-rosa. Em algumas circunstâncias estes recursos têm gerado pescarias dirigidas, descontroladas e com futuro incerto. Enquanto o redirecionamento de camaroneiros a outros recursos tende a provocar uma desejada redução no esforço sobre o camarão-rosa, incrementa, por outro lado, o esforço de pesca sobre estes outros recursos que podem estar; (a) explorados plenamente por outras frotas ou (b) pouco explorados, porém com potenciais de captura sustentável desconhecido. Ambos os cenários acarretam sérias implicações sobre o ordenamento na pesca demersal no Sudeste e Sul do Brasil.

O Grupo de Estudos Pesqueiros do CTTMar - UNIVALI vem monitorando, desde 1995, a pesca industrial no porto de Itajaí e levantando informações pesqueiras e biológicas com o objetivo de: (a) analisar a dinâmica da pesca de arrasto no Sudeste e Sul, e (b) avaliar aspectos biológicos bem como o potencial de exploração sustentável das espécies da fauna acompanhante dessa atividade. O programa foi incrementado em 1997 com a incorporação ao programa REVIZEE SCORE/Sul e, a partir do ano 2000, com as atribuições referentes à estatística pesqueira de Santa Catarina vinculadas ao convênio da UNIVALI com o Ministério da Agricultura (Departamento de Pesca e Aquicultura - OPA).

A partir de desembarques monitorados entre maio de 1997 e maio de 1999, O camarão-rosa ocupou, em média, o sexto lugar em peso por desembarque (340 kg/viagem) e o oitavo lugar em peso por hora de arrasto (2,0 kg/h). O camarão vermelho ou santana (*Pleoticus muelleri*) e o barba-ruça ou ferrinho (*Artemesia longinaris*), ocuparam o primeiro (2.190 g/viagem) e segundo lugar (792 kg/viagem,) respectivamente em peso médio por desembarque, seguidos pelos peixes ósseos abrótea (*Urophycis brasiliensis*) (670 kg/viagem) e cabrinha (*Prionotus punctatus*) (564 kg/viagem). O camarão rosa e o camarão ferrinho são os dois itens mais valiosos, com rendimentos médios de R\$ 4.428,00/viagem e R\$ 4.380,00/viagem, respectivamente. Seguiram-se em ordem decrescente o camarão vermelho (R\$ 1.584,00/viagem), os linguados (*Paralichthys* spp.) (R\$ 1.431,00/viagem) e as lulas (*Loligo* spp) (R\$ 958,00/viagem).

Observou-se que apesar de serem de elevado valor econômico, as capturas do camarão-rosa atingiram, em média apenas 36,3% do rendimento de cada viagem, sendo que o restante normalmente foi obtido através da comercialização de outras espécies. O aproveitamento destas tem ocorrido de acordo com padrões definidos pelo deslocamento sazonal da frota de arrasteiros bem como da distribuição dos diversos estoques de peixes e invertebrados de valor comercial

Entre 1995 e 1997, estimou-se que deslocamentos para as áreas de pesca entre São Francisco do Sul (SC), Paranaguá (PR) e Cananéia (SP) durante verão e outono favorecem capturas incidentais e dirigidas da lula (*Loligo plei*), assim como da vieira (*Evvola ziczac*), molusco economicamente importante na década de setenta e início dos anos 80. Duran e o inverno surgem capturas significativas do lagostim (*Metanephrops rube/lus*), à medida que a frota se afasta da costa em busca de concentrações do camarão-rosa. Durante a primavera uma grande parcela da frota se desloca para áreas de pouca profundidade no norte do Rio Grande do Sul onde dirigem o esforço aos camarões santana e barba-ruça ou ainda para o sul de Santa Catarina onde existe uma rentável captura de linguados, abrótea, polvo (*Octopus vulgaris*), lula (*Loligo sanpaulensis*) e lagosta sapateira (*Scillarides deceptor*)

Tanto incidentalmente quanto em ocasionais esforços dirigidos, a captura desses recursos alternativos tem um impacto populacional pouco conhecido. Alguns estudos recentes, no entanto, demonstram que tal impacto não deve ser subestimado, havendo indícios de pelo menos um caso comprovado de sobre exploração, cujas conseqüências, além negativas do ponto de vista biológico, obviamente acarretam reduções no rendimento econômico da atividade. A seguir, são destacados alguns estudos efetuados pela equipe do CTTMar sobre espécies do bycatch capturadas incidentalmente ou de forma dirigida, bem como espécies não pertencentes à fauna acompanhante do camarão-rosa, que também tem sido capturadas de forma dirigida pela frota:

### **Capturas consideradas incidentais.**

A partir de estudos baseados em Análise Populações Virtuais e projeções do Modelo de Thompson e Bell aplicados às capturas por idade, estimadas entre 1997 e 1998, estimou-se que a abrótea têm sido explorada "Incidentalmente" com uma intensidade aparentemente 2,5 vezes maior daquela que poderia produzir rendimentos mais lucrativos e sustentáveis.

### **Capturas dirigidas a partir de espécies que compõem o *bycatch* do camarão-rosa.**

A pescaria dirigida da vieira surgiu no início da década de setenta a partir de oportunidades do mercado internacional. Em 1973 - 1975 e entre 1979 - 1981 as capturas atingiram máximos de até 8.800 t/ano, colapsando, Irreversivelmente, após esses períodos. Avaliações diretas recentes, realizadas a bordo do N/Pq. Diadorim, revelaram que a biomassa do estoque encontra-se a 1 % da disponível nos anos setenta.

Outro exemplo é a lula (*L. plei;*) que tem sido, desde pelo menos 1989, alvo de uma pescaria dirigida pelos arrasteiros nos meses de verão. Em média 20% da frota de e camaroneiros participam dessa pescaria anualmente entre dezembro e março. Elevados rendimentos obtidos por essa frota atraíram arrasteiros de parêlha que, mais eficientes, passaram a desembarcar mais de 80% das capturas anuais. A partir do estudo da dinâmica da CPUE padronizada, observou-se que essa mudança pode ter causado uma dramática redução na biomassa do estoque original.

O lagostim é um crustáceo de elevado valor e que tem originado de forma irregular, capturas direcionadas pela frota de camaroneiros. As capturas desembarcadas em Itajaí entre 1995 e 1999, originaram-se de áreas entre 50 e 200 m de profundidade, onde predominam os fundos lamosos, e os maiores rendimentos foram obtidos nas costas do Rio de Janeiro e São Paulo, áreas que conhecidamente não se sobrepõem aquelas das concentrações do camarão-rosa. Picos de produção de até 650 t anuais foram produzidos no Sudeste e Sul do Brasil nos períodos 1983-1986 e 1990-1993 e, em Santa Catarina, os maiores desembarques foram registrados em: (a) épocas de declínio do camarão-rosa, (b) períodos de defeso dessa espécie nos qual o lagostim não tenha sido incluído e (c) durante os meses de inverno, quando as áreas de pesca se sobrepõem às do camarão-rosa.

Deve-se ressaltar que as maiorias das espécies de invertebrados capturadas pela frota camaroneira possuem concentrações espaciais e temporais de abundância bastante definidas, sendo, algumas delas, recursos sedentários. Tal fato leva à redução da capacidade de escape, ao mesmo tempo em que acarreta uma maior facilidade de concentração do esforço de pesca pela frota, resultando em maiores riscos de depleção local, como ocorrido com a vieira.

### **Pescarias dirigidas a espécies não pertencentes à fauna acompanhante do camarão-rosa:**

Recentemente, tem sido observado um redirecionamento de esforço de pesca dos arrasteiros de camarão-rosa para os setores mais externos da plataforma continental e talude superior, tendo como espécies-alvo, sobretudo, o peixe-sapo (*Lophius gastrophysis*), raias da família Rajidae, o congrio-rosa (*Genypterus brasiliensis*) e o calamar (*Illex argentinus*). Tais espécies compartilham as características de: a) possuírem elevado valor comercial, destinando-se, sobretudo à exportação; b) serem capturadas a profundidades maiores que 100 m; c) não serem constituintes da fauna acompanhante do camarão rosa e; d) terem despertado a atenção de parêlhas (com registros de operações destas embarcações a 140 m de profundidade e capturas de 120 t por viagem) e de barcos arrendados. Tal fato, de certa forma, reflete o ocorrido na pescaria de lulas, onde os arrasteiros de camarão-rosa foram os precursores de uma nova pescaria dirigida na região.

Diante do exposto, têm-se como principais conclusões e recomendações que:

- Os padrões de exploração da frota camaroneira do sul do Brasil refletem a dinâmica de um complexo sistema multiespecífico tradicionalmente governado pela distribuição do camarão-rosa, mas que vem sendo progressivamente influenciado por outros alvos, que tornam-se atraentes pela sua abundância e seu valor econômico;
- Sistema atual de licenciamento e ordenamento favorece a exploração desgovernada de praticamente todas as espécies demersais presentes na região. Tal situação já colaborou para um colapso, até o momento irreversível e para diminuições nas abundâncias de algumas espécies;
- É de fundamental importância que informações biológicas e ecológicas adequadas sobre tais populações sejam levantadas, de modo a evitar futuros colapsos de pescarias promissoras na região.
- Não existe uma distinção atual do que constitui a "fauna acompanhante do camarão rosa";
- Deve-se pensar num novo modelo de administração desta pescaria CONSIDERANDO-A NUMA PERSPECTIVA MULTIESPECÍFICA.

Autores: José Angel A. Perez; Paulo Ricardo Pezzuto; William Guimarães Vale; Thaís Mehl Ribas e Guilherme de Sousa Soares.

## **Projeto Análise e diagnóstico da pesca artesanal e costeira de camarões na região sul do Brasil; Subsídios para um ordenamento**

Palestrante: Prof. MSc Paulo Ricardo Pezzuto - CTTMar / UNIVALI

O referido projeto foi elaborado sob coordenação da UNIVALI, com a participação de pesquisadores do Instituto de Pesca de Santos, Universidade Federal do Paraná, CEPESUL/IBAMA e Fundação Universidade do Rio Grande. A proposta foi submetida em 1999 ao Plano Sul de Pesquisa e Pós-Graduação do CNPq, tendo sido aprovada em julho de 2000. Entretanto, o projeto não foi contratado pelo órgão financiador, assim como todos os demais projetos, em Virtude da falta de recursos. De acordo com o CNPq, a alocação de verbas para implementação dos projetos do Plano-Sul será viabilizada no orçamento de 2001. Encontra-se abaixo um resumo da proposta.

### **7.2 ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DA PESCA ARTESANAL E COSTEIRA DE CAMARÕES NA REGIÃO SUL DO BRASIL: SUBSÍDIOS PARA UM ORDENAMENTO**

A oferta dos alimentos proveniente de recursos aquáticos tem atingido, nos últimos anos, níveis bastante elevados. Entre 1994 e 1995 registrou-se um aumento de mais de 7 milhões de toneladas na captura de peixes e invertebrados (109,6 milhões de toneladas) das quais cerca de 5 milhões foram produzidas pela pesca marinha, uma das poucas atividades extrativistas em expansão no mundo moderno (FAO 1997).

Determinada principalmente pelo aumento de tecnologias de captura e pela descoberta de novos recursos pesqueiros, essa expansão não reflete os contínuos colapsos de pescarias tradicionais que representam, para as comunidades envolvidas, um respeitável problema sócio-econômico. Es a situação evidencia a necessidade do desenvolvimento de políticas de manejo adequadas que proporcionem capturas sustentáveis e atividades pesqueiras duradouras.

As medidas de manejo, em geral, têm sido estabelecidas com base em padrões biológicos observados para as espécies-alvo e direcionadas, sem maiores cuidados, para a totalidade das espécies envolvidas (*bycatch*, outros recursos, etc.). Na medida em que diversas espécies e populações (coocorrentes em uma região) e diferentes modalidades pesqueiras são incluídas em uma mesma estratégia administrativa abrangente, diminuem as chances de se obter uma resposta satisfatória do sistema a essa estratégia. Enquanto algumas espécies e sistemas de pesca são beneficiados, o efeito da estratégia em outros estoques e pescarias pode ser marginal, inexistente ou mesmo negativo. Essa situação tem consequências sócio-econômicas regionais importantes, podendo gerar conflitos para todo o sistema de manejo. Soma-se a esse fato, a utilização de métodos administrativos arcaicos, onde as decisões eram tomadas, unilateralmente, pelos órgãos governamentais, sem envolvimento e comprometimento das comunidades envolvidas.

Nas regiões sudeste e sul do Brasil ocorrem pescarias de pequena e grande escala, em áreas interiores de criadouro e em mar aberto, tanto de peixes como de crustáceos. Dentre estas pescarias, destaca-se pela sua característica multiespecífica e alto valor econômico a pesca de camarões das seguintes espécies: camarão-rosa (*Farfantepenaeus paulensis* e *F. brasiliensis*), branco (*Litopenaeus schimitti*), sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), barba-ruça (*Artemesia longinaris*) e santana (*Pleoticus muelleri*).

Iniciada como uma atividade essencialmente artesanal e desenvolvida em zonas costeiras sobre todas as espécies citadas, a pescaria de camarões marinhos começou a assumir características industriais somente após a II Guerra Mundial. A industrialização do setor tomou maior vulto, sobretudo, a partir de meados da década de 60, quando tanto o número de embarcações como seu poder de pesca, foram substancialmente incrementados, permitindo a exploração de estoques à profundidades cada vez maiores, onde o camarão-rosa tornou-se o alvo principal.

O incremento desordenado da frota acarretou o rápido decréscimo do rendimento da pescaria e a conseqüente adoção de instrumentos legais de regulamentação da atividade a partir de 1974, visando a exploração sustentável do recurso. Estas medidas culminaram com a implantação do defeso em 1984, o qual proíbe a pesca do camarão-rosa em mar aberto durante um período anualmente variável entre meados do verão e final do outono (Valentini *et ai.* 1991). A política de manejo desta pescaria, que, em geral, aplica-se, indistintamente, desde o Espírito Santo até o Rio Grande do Sul tem sido: (a) baseada em padrões biológicos localizados, observados principalmente para as espécies de camarão-rosa e (b) direcionada fundamentalmente à frota industrial, de maior impacto predatório, maior rentabilidade e, ao mesmo tempo, mais facilmente controlada por sistemas estatísticos.

A grande abrangência geográfica dessa política, no entanto, inclui um sistema consideravelmente mais complexo, envolvendo todas as demais espécies de camarões, vários tipos de pescarias, diferentes "habitats" e ainda diferentes realidades sócio-econômicas. Parte dessa complexidade está associada às características particulares do ciclo de vida do camarão-rosa que, assim como outros peneídeos, desovam em mar aberto produzindo larvas e pós-larvas que se desenvolvem no interior dos estuários e migram, posteriormente, como subadultos para o oceano. O defeso foi adotado visando proteger justamente essa fase do ciclo de vida do camarão-rosa, espécie de maior importância econômica (Valentini *et al.* 1991). Considerando que ao longo da migração o camarão-rosa atravessa as zonas de ocorrência das demais espécies nas áreas costeiras, foi necessário promover a paralisação de toda a pesca de camarões fora dos criadouros, fosse ela industrial ou artesanal e tendo ou não o camarão-rosa como alvo.

Embora seja altamente provável a existência de diferenças na época, intensidade e duração desse processo de migração ao longo do litoral em função de características geomorfológicas e oceanográficas locais, o entendimento dessas particularidades é incipiente e pontual. Desta forma, mesmo após 15 anos da adoção do defeso, não é possível estimar (a) o quanto a medida tem efetivamente protegido 0(5) estoque(s), (b) a época mais adequada para sua implementação, considerando as diferenças regionais, (c) o efeito sócio-econômico da medida, sobretudo nas comunidades artesanais menos capitalizadas, que em mar aberto, em geral, não têm o camarão rosa como espécie-alvo.

A grande abrangência geográfica dessa política, no entanto, inclui um sistema consideravelmente mais complexo, envolvendo todas as demais espécies de camarões, vários tipos de pescarias, diferentes "habitats" e ainda diferentes realidades sócio-econômicas. Parte dessa complexidade está associada às características particulares do ciclo de vida do camarão-rosa que, assim como outros peneídeos, desovam em mar aberto produzindo larvas e pós-larvas que se desenvolvem no interior dos estuários e migram, posteriormente, como subadultos para o oceano. O defeso foi adotado visando proteger justamente essa fase do ciclo de vida do camarão-rosa, espécie de maior importância econômica (Valentini *et al.* 1991). Considerando que ao longo da migração o camarão-rosa atravessa as zonas de ocorrência das demais espécies nas áreas costeiras, foi necessário promover a paralisação de toda a pesca de camarões fora dos criadouros, fosse ela industrial ou artesanal e tendo ou não o camarão-rosa como alvo.

Tais incertezas têm acarretado sérios conflitos e dificuldades na obtenção de confiança e concordância do setor artesanal e industrial às sucessivas edições do defeso. A resolução desses conflitos e a sustentação dessas atividades produtivas em poucas perspectivas futuras, caso não se disponha de uma adequada descrição dos gradientes biológicos, da estrutura e dinâmica de cada pescaria, da avaliação dos níveis de dependência sócio-econômica das comunidades e de um novo modelo de administração pesqueira.

O projeto tem como objetivo principal elaborar um diagnóstico simultâneo e integral de pescarias costeiras artesanais de mar aberto (Paraná e Santa Catarina) e em zonas de criadouro (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) o qual deve incluir: (a) composição específica e estrutura das pescarias; (b) a estrutura populacional e padrões biológicos das espécies envolvidas; (c) as estratégias de pesca e dinâmica das pescarias; (d) os padrões de captura e esforço pesqueiro e (e) a avaliação da interação entre os forçantes biológicos e as relações sociais e econômicas envolvidas nas pescarias, bem como suas possíveis variações em função de alterações hipotéticas nas medidas de manejo, estimadas através de processos de modelagem matemática do sistema. Pretende-se, assim, lançar as bases para a execução de um "Manejo Integrado Baseado na Comunidade" (*community-based management*) e confrontar o diagnóstico com a política vigente no SE-S, avaliando sua adequação às realidades regionais. Os resultados deverão subsidiar a elaboração de uma política moderna e eficaz de manejo.

As espécies marinhas de camarão constituem importantes recursos pesqueiros cujos elevados preços de mercado compensam a limitada produção. No SE-S do Brasil, o camarão-rosa representa em torno de 1 % dos desembarques industriais, mas significa cerca de 50% do rendimento dos arrasteiros industriais. Embora seja comercializado em volume inferior ao dos peixes pelágicos como a sardinha, o bonito e outros, o camarão responde por cerca de 25% do valor total das exportações brasileiras de pescado, tendo atingido US\$ 33,8 milhões em 1996

As capturas anuais de camarões no SE-S do Brasil para o período 86/95 têm oscilado em torno das 15.400 t. A atividade movimentou parcelas importantes do setor pesqueiro, mão de obra e infraestrutura de processamento. A pesca artesanal, restrita às áreas litorâneas e estuarino-lagunares, possui um elevado e pouco conhecido poder de pesca e sustenta cadeias produtivas geralmente informais e não dimensionadas. No estado do Paraná estima-se que cerca de 1.800 pescadores vivam da pesca do camarão, empregando aproximadamente 1.100 embarcações, a maioria artesanais (IBAMA, 1993).

Em Santa Catarina capturas artesanais registradas entre 1989 e 1993 de camarão-rosa, branco e sete-barbas atingiram, em média, 32,5%, 57,3% e 35,3% das capturas anuais totais dessas espécies, respectivamente (IBAMA 1994). Estima-se que até 1.409 pequenas embarcações motorizadas operem na pesca de arrasto, principalmente do camarão sete-barbas, sediadas em cerca de 64 comunidades ao longo do litoral catarinense (IBAMA 1993).

O Rio Grande do Sul, a pesca de camarões restringe-se à captura artesanal do camarão-

rosa no interior da Lagoa dos Patos e, geralmente, sua produção supera as capturas industriais e artesanais somadas dos demais estados do SE-S. Embora seja o maior criadouro de camarão-rosa da região, a elevada intensidade de pesca em seu interior impede o recrutamento dos camarões ao estoque adulto, contribuindo significativamente para a manutenção dos baixos rendimentos da pesca industrial (D'Incao 1991).

Em face à importância dos camarões marinhos como recursos pesqueiros costeiros e à diversidade de interesses e conflitos envolvidos em sua exploração, agravados pelo declínio das capturas, tem sido consenso, tanto para o setor produtivo como para o setor administrativo e científico a necessidade de reavaliação e renovação do conhecimento do sistema-pesca de camarões do SES e a implementação de formas modernas e integradas de manejo, como únicas alternativas para a reversão do quadro atual que aponta para o colapso iminente da pesca como atividade extrativa economicamente viável (IBAMA 1997; MMA, 1997; UFSC 1998; CNIO, 1998)

O projeto será desenvolvido a partir da integração de Pesquisadores instituições dos três estados do Sul, a saber: Dr. Carlos Alberto Borzone, do Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná (CEM/UFPR) e Dr. Arno Blankenstein do Depto. de Zoologia da UFPR, Drs. José Angel Alvarez Perez e Joaquim Olinto Branco e MSc. Paulo Ricardo Pezzuto e Roberto Wahrlich do Centro de Ciências Tecnológicas, da Terra e do Mar da Universidade do Vale do Itajaí - SC (CTTMar/UIVALI), MSc. Luiz Eduardo Bonilha e Alejandro Labale do Centro de Ciências Sociais da UNIVALI, e Luiz Fernando Rodrigues, do Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Sudeste-Sul do Brasil (CEPSUL/IBAMA - Itajaí, SC), Dr. Fernando D'Incao e Ora. Enir Girondi Reis, do Depto. de Oceanografia da Fundação Universidade do Rio Grande (DOC/FURG).

As espécies marinhas de camarão constituem importantes recursos pesqueiros cujos elevados preços de mercado compensam a limitada produção. No SE-S do Brasil, o camarão-rosa representa em torno de 1 % dos desembarques industriais, mas significa cerca de 50% do rendimento dos arrasteiros industriais. Embora seja comercializado em volume inferior ao dos peixes pelágicos como a sardinha, o bonito e outros, o camarão responde por cerca de 25% do valor total das exportações brasileiras de pescado, tendo atingido US\$ 33,8 milhões em 1996

As capturas anuais de camarões no SE-S do Brasil para o período 86/95 têm oscilado em torno das 15.400 t. A atividade movimentou parcelas importantes do setor pesqueiro, mão de obra e infraestrutura de processamento. A pesca artesanal, restrita à áreas litorâneas e estuarino-lagunares, possui um elevado e pouco conhecido poder de pesca e sustenta cadeias produtivas geralmente informais e não dimensionadas. No estado do Paraná estima-se que cerca de 1.800 pescadores viva da pesca do camarão, empregando aproximadamente 1.100 embarcações, a maioria artesanal (IBAMA, 1993).

Em Santa Catarina capturas artesanais registradas entre 1989 e 1993 de camarão-rosa, branco e sete-barbas atingiram, em média, 32,5%, 57,3% e 35,3% das capturas anuais totais dessas espécies, respectivamente (IBAMA 1994). Estima-se que até 1.409 pequenas embarcações motorizadas operem na pesca de arrasto, principalmente do camarão sete-barbas, sediadas em cerca de 64 comunidades ao longo do litoral catarinense (IBAMA 1993).

O Rio Grande do Sul, a pesca de camarões restringe-se à captura artesanal do camarão-rosa no interior da Lagoa dos Patos e, geralmente, sua produção supera as capturas industriais e artesanais somadas dos demais estados do SE-S. Embora seja o maior criadouro de camarão-rosa da região, a elevada intensidade de pesca em seu interior impede o recrutamento dos camarões ao estoque adulto, contribuindo significativamente para a manutenção dos baixos rendimentos da pesca industrial (D'Incao 1991).

Em face à importância dos camarões marinhos como recursos pesqueiros costeiros e à diversidade de interesses e conflitos envolvidos em sua exploração, agravados pelo declínio das capturas, tem sido consenso, tanto para o setor produtivo como para o setor administrativo e científico a necessidade de reavaliação e renovação do conhecimento do sistema-pesca de camarões do SES e a implementação de formas modernas e integradas de manejo, como únicas alternativas para a reversão do quadro atual que aponta para o colapso iminente da pesca como atividade extrativa economicamente viável (IBAMA 1997; MMA, 1997; UFSC 1998; CNIO, 1998)

O projeto será desenvolvido a partir da integração de Pesquisadores instituições dos três estados do Sul, a saber: Dr. Carlos Alberto Borzone, do Centro de Estudos do Mar da Universidade Federal do Paraná (CEM/UFPR) e Dr. Arno Blankenstein do Depto. de Zoologia da UFPR, Drs. José Angel Alvarez Perez e Joaquim Olinto Branco e MSc. Paulo Ricardo Pezzuto e Roberto Wahrlich do Centro de Ciências Tecnológicas, da Terra e do Mar da Universidade do Vale do Itajaí - SC (CTTMar/UIVALI), MSc. Luiz Eduardo Bonilha e Alejandro Labale do Centro de Ciências Sociais da UNIVALI, e Luiz Fernando Rodrigues, do Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Sudeste-Sul do Brasil (CEPSUL/IBAMA - Itajaí, SC), Dr. Fernando D'Incao e Ora. Enir Girondi Reis, do Depto. O Projeto contará como consultor, com o Dr. Hélio Valentini do Instituto de Pesca do Estado de São Paulo (IPESCA-SP). A equipe reunida representa um grupo qualificado de pesquisadores. A escolha dos componentes obedeceu a critérios bem definidos, para proporcionar ao grupo a integração de especialistas em camarões e outros invertebrados, peixe, pesca artesanal, manejo de sistemas pesqueiros multiespecíficas, questões sócio-econômicas e modelagem matemática.

Deve-se ressaltar que estão incluídos no grupo, membros que participaram historicamente do estudo e dos comitês de assessoramento a administração da pesca do camarão (Drs. H. Valentini. F.

D'Incao e L. F. Rodrigues). Os Drs. C. Borzone, J. A. Perez, Joaquim. O Branco e o MSc. P. Pezzuto têm larga experiência em estudos de ecologia populacional e pesca de invertebrados; e os Drs. E. Reis e A. Blankenstein têm atuado amplamente em aspectos biológicos, sócio-econômicos e administrativos de pescarias artesanais de peixes e invertebrados em geral.

Finalmente, completam a equipe o MSc. L. Bonilha e o MSc. Alejandro Labale especialistas em questões sócio-econômicas litorâneas e modelagem de sistemas ecológicos. O projeto prevê recursos da ordem de R\$ 165.145,00 (cento e sessenta e cinco mil, cento e quarenta e cinco reais) em termos de custeio e capital, além de cinco bolsas de Auxílio Técnico e doze de Iniciação Científica.

### **Referências Bibliográficas.**

CIO. **O Brasil e o Mar no Século XXI**. Relatório aos tomadores de decisão do País. Cap. V - A pesca. Rio de Janeiro, RJ, 1998. 408 p.

D'LNCAO, F. 1991. Pesca e biologia de *Penaeus paulensis* na Lagoa dos Patos. RS. **Atlântica. Rio Grande**, 13(1): 159-169, 1991.

IBAMA. **Camarões do Sudeste e Sul**. Brasília, DF. Coleção Meio Ambiente. Série Estudos Pesca, n. 5, 1993. 63 p.

IBAMA. **Informe sobre os desembarques controlados de pescados no estado de Santa Catarina, nos anos de 1988 a 1992.**, Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 1994. 100 p.

IBAMA. **Relatório da oficina de Planejamento: Plano de Ordenamento da pesca de camarões - Sudeste e Sul. Etapa 11' - Plano de Atividades**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 1997.

FAO, **The state of world fisheries and aquaculture 1996**. Rome Italy: Food and Agriculture Organization, 1997. 126 p.

MMA. **Diretrizes ambientais para o setor pesqueiro**. Diagnósticos e diretrizes para a pesca marítima. Brasília. DF, 1997. 124 p.

WORKSHOPS REGIONAL SUL SOBRE O MAR. Repensando o mar para o século XXI. Grupo de trabalho Pesca, 11, 1998, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1998. 111 p,

VALENTINI, H.; D'INCAO, F.; RODRIGUES, L. F.; REBELO NETO, J. E. ; RAHN, E. Análise da pesca do Camarão-rosa (*Penaeus brasiliensis* e *Penaeus pauJensis*) nas regiões sudeste e sul do Brasil. **Atlântica**, Rio Grande, 13(1): 143-157. 1991.

### **7.3- BIOLOGIA E PESCA DO CAMARÃO SETE-BARBAS NA REGIÃO DE PENHA (SE), SUA FAUNA ACOMPANHANTE E RELAÇÃO COM AS AVES MARINHAS**

Prof. Dr. Joaquim Olinto Branco CTTMar / UNIVALI

A pesca de arrasto com rede-de-portas praticada pela frota artesanal, dirigida ao *Xiphopenaeus kroyen* é considerada eficiente na captura desse importante recurso pesqueiro para o litoral Centro-Norte catarinense. Porém apresenta baixa seletividade e captura grande contingente

Dentre as aves registradas durante os censos, 13 espécies de aves marinhas utilizam os descartes da fauna acompanhante como alimento. Estima-se que, em média, a frota artesanal do camarão sete-barbas que atua na Armação do Itapocoroi, Penha, em 8 meses de atividade por ano, poderia capturar 1.227,9 toneladas de peixes. Subtraindo-se desta 103,3 que poderia ser aproveitada para consumo humano; teoricamente cada ave poderia dispor de 2,8 kg de peixes por dia, nos 8 meses de atividade da frota da fauna demersal e bentônica, agrupados sobre a denominação de fauna acompanhante. Os integrantes dessa fauna geralmente, são exemplares de pequeno porte ou juvenis das espécies de interesse econômico. Devido o reduzido valor de comercialização, principalmente os peixes, são descartados mortos no mar e utilizados como alimento pelas aves marinhas.

Neste estudo foram analisadas a biologia de *Xiphopenaeus kroyeri*, a fauna acompanhante e relações com as aves marinhas, na região de Penha, SC. O camarão sete-barbas apresenta uma amplitude de comprimento total do corpo entre 3,0 a 13,0 para machos e 4,0 a 16,0 para as fêmeas. A população apresenta flutuações sazonais na abundância, com as maiores taxas de capturas no verão e no outono. A

espécie apresenta crescimento tendendo ao isométrico, sendo que as fêmeas alcançam comprimento e peso assintóticos maiores que os machos. O tamanho de primeira maturação gonadal estimado encontra-se entre 7,3 a 7,9 em, alcançados com idade aproximada de 6 meses. O período reprodutivo é longo com dois picos de desova ao longo do ano.

A pesca artesanal na Armação do Itapocoroí está atuando com maior intensidade sobre o estoque adulto. A fauna acompanhante na pesca dirigida ao camarão sete-barbas está representada por 79 espécies, para 69 gêneros e 46 famílias. A ictiofauna acompanhante foi o grupo dominante em biomassa (42,7%) e espécies (41 spp), a carcinofauna ocupou a segunda posição em diversidade (22 spp) e contribuiu com 13,4% da biomassa, enquanto que a malacofauna, echinodennafauna e cnidofauna, em conjunto representaram 38,4% da biomassa total. Em geral, para cada quilograma da espécie-alvo foram capturados, aproximadamente 17,3 kg de fauna acompanhante. Desse contingente, apenas uma espécie da carcinofauna e quatro da ictiofauna apresentam porção aproveitável, segundo seleção dos pescadores locais.

#### **7.4 - CAMARÃO; PESCADO OBJETIVO OU CAPTURA ACESSÓRIA? SUGESTÕES PARA O GERENCIAMENTO DA PESCARIA**

Palestrante: Dr. Marcelo Vianna; Instituto de Pesca, Pólo Especializado de Desenvolvimento Tecnológico do Agronegócio do Pescado Marinho.

A pesca de camarão, principalmente aquela realizada por meio de arrastos de fundo, é conhecida como a pescaria maior captura de fauna acompanhante. Com a queda na produção dos camarões este pescado antes descartado, passou a ser gradativamente aproveitado e oferecido ao mercado consumidor. Atualmente, o volume de peixes e moluscos desembarcados pela frota industrial camaroneira supera em muito a de camarão, tanto em peso quanto em valor financeiro (Valentini, Rodrigues & D'Incao, em preparação).

A elevada captura de fauna acompanhante não é um privilégio da pescaria de camarão no Brasil. O problema é mundial, sendo considerado pela literatura a principal questão a ser resolvida na atividade pesqueira atual (a.g. Hall, 1999).

Diante desta situação, o gerenciamento da pescaria de camarão deve considerar não somente a espécie alvo, mas o conjunto da captura incluindo-se aí, o pescado acessório. Esta preocupação além do óbvio cunho ambiental possui também implicações econômicas, pois a parte da fauna acompanhando e aproveitada, em muitos casos, é que sustenta a pescaria enquanto que a parte descartada é composta por indivíduos jovens de espécies de valor comercial e pescados cuja aceitação ao consumidor ainda não tão bem explorada (Vianna & Almeida, submetido).

No litoral paulista a pescaria mais deletéria é a do camarão-rosa, cuja captura ocorre basicamente entre 30 e 60 m de profundidade. Uma região caracterizada pela sazonalidade entre massas d'água que comporta comunidades transitórias associadas as diferentes temperaturas de água além de espécies residentes, resulta em uma alta biodiversidade que se reflete na composição da fauna acompanhante (Vianna & Almeida, *op. cit.*).

Estudos mostram que muitos dos eleósteos capturados junto ao camarão apresentam o pico reprodutivo entre o final da primavera e início do verão e o recrutamento para esta pescaria no final do ou outono início do inverno. Não sendo beneficiados pelo defeso do camarão, cujo período cai entre as duas épocas (Vianna, 1998). Assim sendo, uma estratégia seria deslocar o defeso até, no mínimo, o final de maio protegendo parte do recrutamento destas espécies.

Outra questão, diz respeito à pesca predatória em locais de criadouro, principalmente estuários e manguezais. A notória deficiência de fiscalização no litoral não consegue impedir a captura de juvenis por arrasto nestes ambientes. Medidas auto implementáveis, como a colocação de agarradores no fundo, podem reduzir este problema. Em Paraty, sul do Estado do Rio de Janeiro, uma iniciativa pioneira em co-gestão com a comunidade local, tem obtido bons resultados, diminuindo sensivelmente a pesca de arrasto no interior do Saco de Mamanguá, um importante berçário de pescados marinhos da Baía da Ilha Grande, demonstrando a viabilidade deste tipo de iniciativa, implementando áreas de exclusão de arrasto demersal (Nogara, Vianna & Ferreira, 1999).

Uma alternativa para diminuir o esforço sobre os camarões costeiros é direcionando a frota para a captura do lagostim (*Metanephrops rubellus*) e de camarões-de-profundidade (*Parapenaeus americanus* e *Plesionice edwardsi*), recursos estes pouco explorados, em sintonia com espécies de alto valor de mercado como o peixe-sapo (*Lophius gastrophysus*) entre outros (Rodrigues, 1997).

Entretanto não se pode falar de pesca de camarão sem considerar a utilização de dispositivos para redução de fauna acompanhante. A simples importação de modelos empregados em outros países, com certeza não se adequadas às características culturais, ambientais e econômicas da pesca no Brasil. O estímulo às pesquisas que desenvolvam dispositivos de seletividade para a realidade brasileira considerando a importância da captura acessória devem ser considerados. Um exemplo disso, foi o trabalho desenvolvido na Lagoa dos Patos (RS), onde conseguiu-se reduzir em cerca de 50% a fauna acompanhante da pesca do camarão-rosa por rede modelo Aviãozinho, sem perda da

captura da espécie objetivo (Vianna & D'Incao, em preparação). O aumento da seletividade na pescaria de camarão em mar aberto é um processo no qual o Brasil não pode se ausentar. O incentivo a este tipo de pesquisa é um passo importante para um efetivo gerenciamento da pesca camaroeira na nossa costa

### Referências Bibliográficas:

HALL, S, J. **The effects of fishing on marine ecosystems and communities**. Fish Biology and Aquatic Resources, Series 1. Blackwell Science: 274 p,1999.

NOGARA, P.J.N.; VIANNA, M.; FERREIRA, C. N.. Proteção e gestão participativa dos recursos pesqueiros do Saco de Mamanguá, Paraty - RJ. I. Implantação de dispositivos de exclusão de pesca de arrasto. In: SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA, (Rio de Janeiro: 1999). **Resumos...** Rio de Janeiro: UERJ, 1999. p.343-345.

RODRIGUES, E. S. **Biologia e pesca do lagostim *Metanephrops rubellus* (Moreira, 1903) desembarcado no litoral do estado de São Paulo, Brasil**. 1997. 181 f. Tese, UNESP, Rio Claro, SP, 1997.

VIANNA, M. **Análise de populações de peixes teleósteos acompanhantes da pesca de arrasto do camarão-rosa (*penaeus brasiliensis* & *P. paulensis*), em Ubatuba, SP: Captura, crescimento e mortalidade**. 1998. 114 f. Tese, UFSCar, São Carlos, SP, 1998.

VIANNA, M.; ALMEIDA, T. L. submetido. **Composition and abundance of bony fishes captured as fishery bycatch of pink shrimp (*Farfantepenaeus brasiliensis* and *F. paulensis*) in southeastern Brazil**.

## 7.5 - ESTRUTURA POPULACIONAL DO CAMARÃO-ROSA (*Farfantepenaeus brasiliensis* e *Farfante-penaeus paulensis*) DESEMBARCADO NA REGIÃO DE SANTOS/SP E PESCA EXPERIMENTAL DE GERIVAL EM CANANÉIA/SP

Palestrante: Oceanógrafo Nilamon de O. Leite Jr.

Duran e a período de junho/1999 a maio/2000, 66 barcos camaroneiras das regiões sudeste e sul do Brasil foram entrevistados, sendo obtidas informações sobre a estatística pesqueira e características físicas da frota que desembarca na região de Santos-Guarujá/SP. Foi obtido o comprimento total e da carapaça; determinados o peso total, sexo e estágios de maturidade de 3648 camarões. As características físicas médias, área de atuação e a evolução mensal da captura por unidade de esforço (CPUE) da frota foram analisadas.

Foram estimadas as relações comprimento/peso, a proporção sexual entre as espécies ao longo do ano e a distribuição das frequências dos estágios de maturidade das fêmeas. A área mais explorada pela frota correspondeu ao litoral sul de São Paulo e norte do Paraná. Não houve diferença significativa entre a CPUE dos barcos a gelo e frigoríficos. A abundância de *F. brasiliensis* foi maior ao longo de todo ano exceto no inverno. As fêmeas foram mais abundantes que os machos durante todo o período. Os dados obtidos serão utilizados futuramente para estudos mais detalhados sobre a dinâmica populacional das espécies. Para a obtenção de juvenis, vem sendo implementada uma amostragem experimental na região de Cananéia com a utilização de rede gerival e tarrafa.

Autores: Nilamon de O. Leite Jr. I & Miguel Petreire Jr. Depto. de Oceanografia Biológica, IOUSP – Cpx: 66149, São Paulo/SP. Brasil. (NOLJ) [nilamon@usp.br](mailto:nilamon@usp.br); (MPJ) [petreire@rc.unesp.br](mailto:petreire@rc.unesp.br) FAPESP (99/06838-0); Bolsista FAPESP, 2 UNESP - Rio Claro/SP

## 7.6- A PESCA DO CAMARÃO SETE-BARBAS *XIPHOPENAEUS KROYERI* (HELLER) NAS PRAIAS DO LITORAL NORTE PARANAENSE

Prof. Dr. Arno Blankensteyn – UFSC

A maior abundância do *X. kroyeri* acarreta a redução da riqueza de espécies e da diversidade biológica na área de estudo. Estes parâmetros apresentaram valores mais elevados na primavera. A ictiofauna teve, como esperado participação expressiva nas amostragens, mas sem um padrão definido de variação nos dois anos. Portunídeos também foram importantes, sendo que estes e mais a ictiofauna,

muitas vezes, apresentaram proporções maiores do que o sete-barbas.

Na primavera de 1999 foi registrado um pico relevante de peso e abundância do grupo das medusas. As maiores abundâncias de larvas de *X. kroyeri* foram registradas no fim do verão e outono com cerca de 4400 larvas (maio de 1999) em um arrasto oblíquo de 6 min.

A frota camaroneira que atua na "costa" é composta de canoas (cerca de 70 em 17 km de praias onde se situa o balneário Shangri-la), botes, baleeiras e traineiras de diferentes procedências. A frota de canoas dos pescadores locais pesca o camarão com arrastos, mas também pesca peixes com diversas redes (fundeio e caceio). O monitoramento da frota foi realizado no segundo ano do estudo, sendo que a maior concentração foi registrada em janeiro de 2000 com cerca de 600 embarcações operando na "costa" em 10 dias de contagem. Este número deve ser explicado pelo fato do aumento do turismo e melhores condições de trabalho (tanto para os pescadores quanto para o nosso trabalho de contagem das embarcações). O segundo pico de maior concentração foi registrado no outono, logo após o final do período de defeso. Esse fato relaciona-se com início do período de liberação da pesca por arrasto e que mostrou, em termos da abundância do *X. kroyeri*, a abrupta redução das populações do camarão.

Outros autores também verificaram este padrão, mas não o atribuíram ao defeso. Caso seja flutuação natural da população devido ao início dos meses frios, então pelo menos uma combinação de clima com esforço de captura deve explicar a redução das abundâncias do sete-barbas imediatamente após o fim do defeso e a manutenção de abundâncias reduzidas até o início do verão seguinte.

Autores: Arno Blankensteyn, Cassiana Baptista, Adriana Rickli & karim H. Fehlauer.

## 7.7. A EXPERIÊNCIA DE ADOÇÃO DE FÓRUNS COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO

Oceanógrafo Hamilton Rodrigues - CEPERG / IBAMA Prof. Dr. Fernando D'Incao - FURG

Fórum da Lagoa dos Patos (F LP) tem como meta a organização do setor pesqueiro em relação às políticas de administração (Reis & D'Incao, 2000). As atividades do Fórum abrangem estratégias de cooperação que podem ser classificadas em quatro grupos principais: a) adequação da legislação; b) fortalecimento das comunidades pesqueiras; c) recuperação da capacidade produtiva do estuário; e d) melhoria da capacidade econômica e administrativa da pesca na região. A criação do Fórum, composto por 21 instituições, é uma resposta ao fato de que a pesca na Lagoa dos Patos sempre foi subestimada pelas autoridades embora responda por mais de 90% da pescaria artesanal do Rio Grande do Sul. O objetivo do Fórum pode ser explicitado como:

Organizar a exploração dos estoques pesqueiros para garantir a manutenção da pesca como uma atividade economicamente viável.

A criação do FLP levou ao surgimento da co-responsabilidade entre os atores na manutenção da sanidade dos recursos naturais e do sócio-economia da população local de pescadores. As pescarias devem ser administradas à luz de uma organização institucional, de uma estratégia de pesca e pelo estabelecimento de parcerias.

Durante algumas reuniões do Fórum surgiram necessidades específicas da comunidade que resultaram em parcerias entre pesquisadores e pescadores. Isso foi possível porque os pescadores sentem que seus conhecimentos e experiência estão sendo considerados com a devida seriedade.

O desenho e o desenvolvimento do projeto de pesquisa é resultado de uma intensa cooperação entre, grupos de pesquisa e pescadores. Pesquisas participativas onde a comunidade pode ser envolvida na coleta de dados e com instalações, devem ter resultados produzidos em um período razoável de tempo porque os pescadores necessitam de informações conclusivas e precisas. Aqui é onde o uso da aproximação precautória é fundamental.

Qual é a estratégia que está sendo usada para transmitir os resultados do projeto de pesquisa que os pescadores participam no desenvolvimento?

Os resultados são apresentados, mas não avançam no sentido de produzir uma solução em termos de administração do recurso. Sugestões e opiniões da comunidade ajudarão a construir a mais adequada solução que, normalmente, alia tradição e ciência. A discussão é apoiada pelo conhecimento disponível, estratégia pesqueira e as condições sociais e econômicas da comunidade.

Os grupos de pesquisa que trabalham com a comunidade podem ser aclamados ou condenados!

Se os resultados dos trabalhos científicos concordam com o esperado pela comunidade de pescadores, são considerados heróis e esses resultados são implementados imediatamente, os ajustes podem ser feitos facilmente como se não existisse nenhum passo hierárquico para observar.

Porém, se os resultados não são aqueles esperados pelos pescadores, o conselho científico será ignorado, serão criticados os métodos, os resultados serão considerados casuísticos e o

investigador é considerado incompetente. Isso leva a um risco sério de quebra dos vínculos com a comunidade e nós não podemos permitir que isso venha acontecer. É aqui onde a compensação pode ser uma válvula de escape para a situação. Se os pescadores não podem usar certa arte de pesca, ele receberá algo em troca como, por exemplo, uma nova arte menos predatória.

Devem ser estabelecidos concretamente os vínculos com a comunidade, como meio de atenuar o ceticismo e ganhar a confiança da comunidade no sentido de que os resultados científicos podem beneficiar efetivamente a comunidade. Isso ajudará a minimizar conflitos e cooperará para achar a melhor solução possível para a exploração do recurso natural. Estamos tentando alcançar, ao fim, o uso sustentável do recurso, lucro econômico e justiça social.

## **7.8. EVOLUÇÃO DA PESCARIA INDUSTRIAL DE CAMARÃO-ROSA NA COSTA SUDESTE E SUL DO BRASIL**

Dr. Helio Valentini - Instituto de Pesca

O arrasto dirigido à captura do camarão-rosa constitui, ainda, uma das principais pescarias industriais da região Sudeste-Sul. Foram analisados os dados de captura e esforço por área de pesca, da frota sediada no Estado de São Paulo, que corresponde a cerca de 60% do total de arrasteiros de camarão-rosa do sudeste-sul. O Instituto de Pesca/SP acompanhou no período de 1968 a 1989, as alterações ocorridas na dinâmica dessa pescaria, na disponibilidade desse recurso pesqueiro e nas medidas de ordenamento, adotadas para conter os fatores concorrentes a sua progressiva redução.

A área varrida pela frota controlada estendeu-se, no período considerado, da latitude de 18° S (acima de Rio Doce/ES) até 33° S (próximo ao Arroio Chui/RS), e foi demarcada em blocos de 1° de lado (em latitude e longitude), subdivididos em quadrados de 10 minutos de lado.

Fundamentado em trabalhos anteriores de avaliação do estoque oceânico de camarão-rosa (extrato adulto das populações), e no comportamento da pescaria em alguns anos selecionados, o período em estudo foi dividido em 4 (1968-1972; 1973-1977; 1978-1983; 1984-1989), para melhor caracterizar as alterações observadas na disponibilidade do recurso e no regime da pescaria.

Para cada sub-período, foram calculadas as médias anuais de captura (em kg), de esforço de pesca (em horas de arrasto) e da CPUE - captura por unidade de esforço (em kg/hora) do camarão-rosa e de captura da fauna acompanhante retida (bycatch), e distribuída nos sub-blocos de 10 minutos.

O mapeamento dessas informações, para cada período, permite visualizar:

- A localização dos principais pesqueiros de camarão-rosa e sua relação com os grandes criadouros;
- A progressiva redução das capturas e da abundância relativa, em contraposição ao incremento do esforço de pesca;
- A expansão da área de arrasto, para maiores profundidades, passando da estreita faixa entre a costa e a isóbata de 70 m (limite da ocorrência de concentração do camarão-rosa) nos dois primeiros períodos, para profundidades de até 140 m nos anos sub-sequentestest;
- O progressivo crescimento do "bycatch", anteriormente rejeitado a bordo em grandes proporções (acima de 70%), para compensar a perda da rentabilidade da pescaria, resultante da redução das capturas de camarão-rosa.

As curvas de rendimento do camarão-rosa têm mostrado alterações significativas no equilíbrio populacional. Um rendimento máximo sustentável de 7.009 t anuais, estimado para o período de 1965 a 1972, foi reduzido a 2.800 t (1973-1987), em correspondência, respectivamente, a esforços de pesca de 564.500 horas e 630.420 horas, determinados pelo crescimento da frota industrial (Valetini et al., 1991).

A mais recente curva de rendimento, ajustada para o período 1987-1994, mostrava que, para um esforço máximo de, aproximadamente, 662mil horas de arrasto (mesmo nível estimado para o período 1973-1987), corresponderia uma produção máxima sustentável (2.117 t) expressivamente menor (-240/0).

Os resultados então obtidos permitiam concluir por um estado de visível degradação do estoque e de possível colapso da pescaria, exigindo a aplicação concomitante, e com maior eficiência, das medidas de ordenamento, em vigor, observando-se: (1) a aplicação do defeso de recrutamento no período fevereiro-março, (2) redução ou, pelo menos, manutenção do tamanho da frota atuante e (3) maior controle sobre as áreas de criadouro, tanto em termos da pesca sobre o estoque juvenil quanto no aspecto da preservação ambiental.

Os dados mais atuais mostram que, se pouco foi alterado em relação aos itens (1) e (2), agravou-se a situação nos criadouros, com total descontrole da atividade pesqueira nos principais estuários e lagoas (exceção a lagoa dos Patos/RS), acentuando-se, assim, o comprometimento do estoque adulto de camarão-rosa por falhas no recrutamento e, em consequência, da disponibilidade do recurso a pesca em mar aberto.

A manutenção, em atividade rentável, de uma frota eficiente e ainda superdimensionada

(estimativa de aproximadamente, 150 barcos). Considerando-se o reduzido estoque em exploração, só pode ser explicada por uma mudança na estratégia de atuação da mesma, iniciada na segunda metade de década de 80 e claramente detectada no trabalho de mapeamento dos dados estatísticos da pescaria.

Evidenciou-se, já naquela época, uma expansão da área de operação da frota, com maior e melhor aproveitamento da fauna acompanhante do camarão-rosa na pescaria, passando-se, a seguir, para o direcionamento das capturas a recursos alternativos em diferentes áreas e épocas do ano (lagostim e camarões de profundidade; camarões barba-ruça e santana; lulas; linguados; peixe-sapo e outros ). Atualmente, pode-se assumir que o camarão-rosa perdeu a condição única de espécie-alvo e tornou-se apenas um componente (ainda, obviamente, o mais importante em termos econômicos) de uma pescaria que, de mono, passou a multiespecífica.

Mais grave é o fato de que esta frota camaroneira, operando com redes de pequena malhagem (portanto, menos seletivas) passou a atuar com esta vantagem em áreas e sobre recursos demersais (também comprometidos) alvos das frotas de arrasteiros de peixes (tangoneros e parelhas).

Tal situação configura a necessidade de uma nova abordagem no ordenamento pesqueiro, direcionando-se a regulamentação não mais especificadamente a uma frota, mas ao conjunto da modalidade, no caso, pesca de arrasto.

Os dados de captura total controlada de camarão-rosa na pesca industrial vinham se mantendo abaixo de 1.500 t/ano desde 1994, caindo a menos de 1000 t em 1999. A partir de tais dados e da CPUE registrada pela frota de São Paulo nos últimos anos (expressivamente menor que a observação no quinquênio 90- 94), pode-se projetar uma nova curva de rendimento para a pescaria, inferior às anteriores, e cujo ajuste esta sendo elaborado.

## 8 - AGENDA PRELIMINAR PARA A REUNIÃO TÉCNICA SOBRE O ESTADO DA ARTE E ORDENAMENTO DA PESCA DE CAMARÕES NAS REGIÕES SUDESTE E SUL DO BRASIL

LOCAL: CEPSUL/IBAMA, Itajaí – SC  
PERÍODO: 06 a 11 de novembro de 2000.

### OBJETIVOS:

Estado atual da arte. Apresentação de informações atualizadas sobre a biologia da espécie, estatísticas disponíveis de captura desembarque e estimativa da frota atuante;  
Discutir a legislação vigente. Dificuldades de implementação/aplicação das medidas de ordenamento e propostas de mudanças;  
Identificar linhas de pesquisa/estudos para subsidiar o ordenamento;  
Propor a formação de um Comitê Gerenciador.

### **Dia 06/11 - Segunda-feira:**

- Chegada dos Participantes à Itajaí e traslado ao Hotel de preferência. 17:00 horas;
- Abertura do encontro pelo Gerente do CEPSUL Eng. de Pesca Jorge Almeida de Albuquerque e pelo Chefe do Departamento de Pesca e Aquicultura (DEPAQ) do IBAMA, Oceanógrafo Gilberto Sales;
- Apresentação dos participantes, aprovação da agenda e indicação de coordenador e relator.

### **Dia 07/11 - Terça-feira:**

8:30 às 10:00 horas:

- Padrões espaciais e temporais de pesca da frota camaroneira industrial de Santa Catarina; Implicâncias na exploração da "fauna acompanhante" e no ordenamento.  
Prof. Dr. José Angel Perez - CTTMar / UNIVALI  
Prof. MSc Paulo Ricardo Pezzuto - CTTMar / UNIVALI
- Projeto: Análise e diagnóstico da pesca artesanal e costeira de camarões na região sul do Brasil; Subsídios para um ordenamento.  
Prof. Dr. José Angel Perez - CTTMar / UNIVALI  
Prof. MSc Paulo Ricardo Pezzuto - CTTMar / UNIVALI

10:00 às 10:15 horas: Intervalo para Café

10: 15 às 12:00 horas:

- Medida Provisória 1999-17  
Biólogo Luiz Frosch - IBAMA/SP
- Biologia e pesca do camarão sete-barbas na região de Penha (SC), sua fauna acompanhante e relação com as aves marinhas.  
Prof. Dr. Joaquim Olinto Branco -CTTMar / UNIVALI

12:00 às 13:45 horas: Intervalo para o Almoço.

14:00 às 15:45 horas:

- Estrutura populacional do camarão-rosa desembarcado pela frota industrial na região de Santos/SP.
- Pesca experimental de gerival em Cananéia/SP.  
Oceanógrafo Nilomon de Oliveira Leite Junior - 10 / USP

15:45 às 16:00 horas: Intervalo para o Café

16:00 às 18:00 horas:

- A pesca do camarão sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller) nas praias do litoral norte paranaense.  
Prof. Dr. Arno Blankensteyn - UFSC -
- Camarão, pescado objetivo ou captura *acessória*? Sugestões para o gerenciamento da pescaria.  
Dr. Marcelo Vianna - Instituto de Pesca Santos)

## **Dia 08/10 - Quarta-feira:**

8:30 às 10:00 horas:

- A experiência de adoção de fóruns como instrumento de gestão.  
Oceanógrafo Hamilton Rodrigues - CEPERG / IBAMA  
Prof. Dr. Fernando D'Incao - FURG -
- Diagnostico da pesca de arrasto de camarão no Estado do Espírito Santo  
Med. Veto Arcemi dos Santos

10:00 às 10: 15 horas: Intervalo para o Café

10: 15 às 12:00 horas:

- Evolução da pescaria *industrial* de camarão-rosa na costa sudeste e sul do Brasil  
Dr. Helio Valentini - Instituto de Pesca

12.00 às 13:45 horas: Intervalo para o Almoço

4:00 às 15.30 horas: Espaço aberto a Fiscalização

- Dificuldades encontradas para execução das portarias

15:30 às 17:00 horas:

- Espaço aberto aos Sindicatos de Armadores e Pescadores Propostos do setor produtivo

17:00 às 18:00 horas:

Formação e início de atividades dos Grupos de Trabalho:

- Grupo I - Área Técnica
- Grupo II - Área de Fiscalização
- Grupo III - Setor Produtivo

## **Dia 09/11 - Quinta-feira:**

8:30 as 12:00 horas:

- Continuação das atividades dos Grupos de Trabalho

12:00 as 13:45 horas: Intervalo para o Almoço.

14: 00 as 15: 30 horas:

- Apresentação das conclusões/propostas do Grupo I

15:30 as 16:00 horas:

- Apresentação das conclusões/propostas do Grupo II

16:00 as 16:15 horas: Intervalo para o Café

16:15 às 17:45 horas:

- Apresentação das conclusões/propostas do Grupo III

## **Dia 10/11 - Sexta-feira:**

8:30 às 12:00 horas:

Plenária para consolidação das propostas:

- Identificação de linhas de estudo/pesquisas que subsidiem o ordenamento
- Discussão sobre a legislação vigente e propostas de medidas de ordenamento
- Discussão, indicação, e composição de um Comitê Gerenciador a fim de propor as normas,

critérios e padrões para o ordenamento da pescaria.

12:00 às 13:45 horas: Intervalo para o Almoço.

14:00 às 18:00 horas:

- Continuação das discussões e elaboração do Relatório Final

**Dia 11/11 - Sábado. Retorno dos participantes.**

**9 - LISTA DE PARTICIPANTES DA REUNIÃO TÉCNICA SOBRE O ESTADO DA ARTE E ORDENAMENTO DA PESCA DO CAMARÃO NAS REGIÕES SUDESTE E SUL.**

Agostinho Peruzo	SINDIPI
Ajax Bustamante	IBAMA/CEPSUL
Ana Lúcia Chagas	IBAMA/BSB
Antônio Alberto da S. Menezes	IBAMA/RJ
Antônio Luciano M. Ferreira	FEPES/PR
Arcimi dos Santos	Consultor Técnico
Arno Blankenstein	UFSC
Sgt. PM Carlos Alberto Monção	Polícia Florestal e de Mananciais
Capo PM Hélvio Garcia Leal	Polícia Florestal e de Mananciais
Daniela C. de Aguiar	UNIVALI
David de S. Figueiredo	IBAMA/Florianópolis
Dávila de C. Figueiredo	IBAMA/SC
Fernando D'Incao	FURG
Fernando Luiz Leal	SINDIPI
Flavio de Moraes Leme	SAPERJ
Hamilton Rodrigues	IBAMA/CEPERG
Hélio Valentin	Instituto de Pesca
Ivo da Silva	FEPESC
Jaime F. Rosa	IBAMA/SC
João Carlos Thomé	IBAMA/TAMAR
Joaquim Olinto Branco	CTTMAR/UNIVALI
Jorge Almeida de Albuquerque	IBAMA/CEPSUL
José Angel Perez	UNIVALI
José Roberto Sanguino	IBAMA
Lício George Domit	IBAMA
Luciana Zullan	CNPQ/UNIVALI
Luiz Fernando de O. Fermino	PMSC
Luiz Fernando Rodrigues	CEPSUL/IBAMA
Luiz Frosh	IBAMA/SP
Marcelo 8. Sampaio	SINDIPI
Marcelo Barbosa Sampaio	SINDIPI
Marcelo Viana	Instituto de Pesca
Márcia das Graças Ferreira	IBAMA/RJ
Marilda Corrêa Heck	IBAMA/SP
Mauro S. Cristello	SAPERJ
Milton S. Lamas	SAPESP/SEC – AGR/SP
Nilamon de O. Leite Jr.	IO/USP
Paulo Ricardo Pezzuto	CTTMAR/UNIVALI
Ricardo Castelli Vieira	REVIZEE/CEPSUL
Rose Ayice Oliveira Leite	Fundacentro/M. Transporte/SC
Tenente Willian Wallace	PMSC
Thaís Mehl Ribas	CTTMAR/UNIVALI