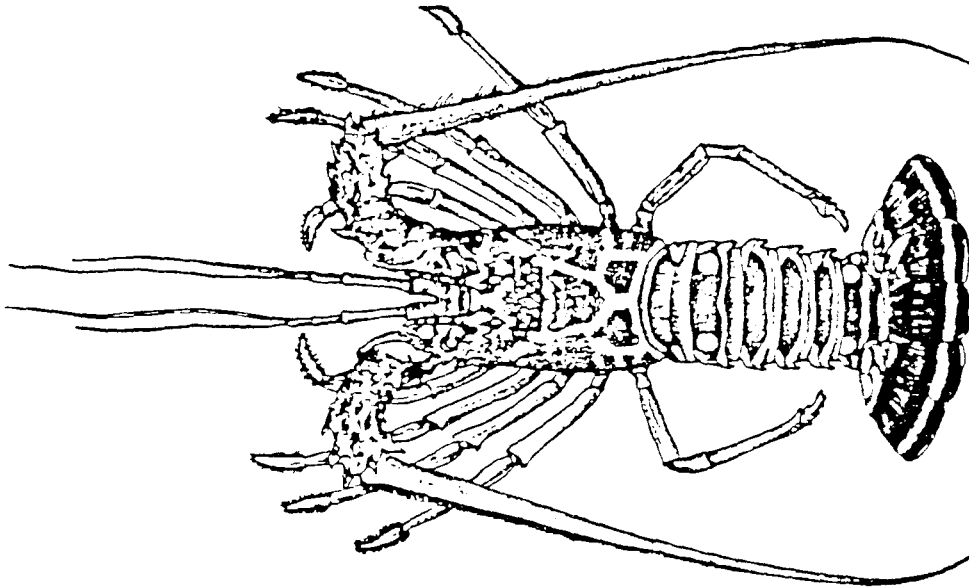


---

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
E  
DA AMAZÔNIA LEGAL  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS  
NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
DIRETORIA DE INCENTIVO A PESQUISA E DIVULGAÇÃO - DIRPED  
CENTRO DE PESQUISA E EXTENSÃO PESQUEIRA DO NORDESTE - CEPENE



RELATÓRIO DA REUNIÃO DO GRUPO PERMANENTE DE ESTUDOS (GPE)  
DA LAGOSTA  
PERÍODO: 08 a 12 de NOVEMBRO DE 1993  
FORTALEZA-CE

novembro de 1993

---

LAGOSTA - 1993

## S U M Á R I O

	Pág.
APRESENTAÇÃO.....	02
SUBGRUPO: BIOLOGIA/DINÂMICA DE POPULAÇÕES/TECNOLOGIA/CULTIVO....	04
SUBGRUPO: ECONOMIA PESQUEIRA.....	32
SUBGRUPO: FISCALIZAÇÃO.....	48
SESSÃO DE ENCERRAMENTO.....	68
AGENDA E TEMÁRIO DO GPE.....	69
RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	72

## APRESENTAÇÃO

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, através de sua Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação-DirPED, realizou no período de 08 a 12 de novembro de 1993, nas dependências do Centro de Treinamento do BNB em Fortaleza-CE, mais uma reunião do Grupo Permanente de Estudos(GPE), que teve por objetivo atualizar e analisar informações sobre a pesca de lagostas, visando, basicamente prover o IBAMA dos subsídios de caráter técnico-científico necessários ao estabelecimento de regulamentação pesqueira que garanta a exploração racional deste recurso.

Além de técnicos do IBAMA representando as Superintendências dos Estados no Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia e Espírito Santo a reunião contou com a participação de pesquisadores do CEPENE/IBAMA, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal do Ceará, Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste, Secretaria do Meio Ambiente e Turismo do Maranhão, Instituto de Pesquisas Espaciais, Companhia de Desenvolvimento Agrário e de Pesca do Ceará, representantes da Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação/IBAMA, Diretoria de Recursos Naturais Renováveis/IBAMA e Diretoria de Controle e Fiscalização/IBAMA, que integraram os subgrupos de Biologia-Dinâmica de Populações/Tecnologia, Economia Pesqueira e Fiscalização.

A situação da pesca de lagostas foi examinada sendo constatado que a produção anual vem se mantendo ao redor de 9.500 toneladas e as exportações brasileiras gerando divisas superiores a 60 milhões de dólares, tendo sido registrado a partir de 1991 uma nova expansão nas áreas de pesca com o Estado do Maranhão passando a ter uma expressão relevante no contexto das diversas zonas em exploração.

Quanto à frota pesqueira responsável pelo esforço físico aplicado pela pesca, registra um número superior às 3.000 unidades em operação, atuando nas modalidades de pesca com covos, caçoeira e mergulho, com uma capacidade muitas vezes superior ao esforço, capaz de obter a captura máxima sustentável, o qual vem anualmente contribuindo para os decréscimos acentuados nos índices de abundância. Esta situação vem a se agravar pela pesca predatória de indivíduos jovens, pelas práticas de pesca não recomendáveis e condições ambientais desfavoráveis.

A realidade enfrentada pela pesca da lagosta no Nordeste brasileiro e sua importância sócio-econômica, tem se constituído des

de 1975, numa das preocupações do Órgão Federal responsável pelo ordenamento da pesca no Brasil, o qual tem buscado junto a toda a comunidade científica os subsídios técnicos necessários ao estabelecimento da regulamentação pesqueira que garanta a exploração racional do recurso.

Recentemente, a comunidade científica e o IBAMA, participaram dos 3º e 4º Simpósio Internacional de Ecologia de Lagostas, realizados em Cuba e Japão, respectivamente, onde neste fórum estiveram presentes os cientistas dos países mais desenvolvidos nos estudos de lagostas no mundo, tendo sido constatado que as medidas mais aconselháveis de regulamentação para proteção do estoque adulto são: período de defeso, para proteção do estoque reprodutor; tamanho mínimo de captura e controle rígido do esforço de pesca, portanto a limitação do acesso à pesca, não havendo mais discussão sobre a validade ou não da eficiência destas medidas. Presentemente todas as pesquisas para o ordenamento estão prioritizadas para oferecer previsões de safra de lagosta, a partir do conhecimento da abundância de puerulus (pós-larvas) e de juvenis.

A luz deste quadro, o GPE-lagosta examinou as diversas medidas mais aconselháveis de regulamentação em vigor e após uma discussão exaustiva, ofereceu as recomendações seguintes para o ordenamento da pesca:

- Período de defeso de 04 (quatro) meses, de 01 de fevereiro a 31 de maio;
- Tamanho mínimo de captura de 13,0cm e 11,0cm de cauda para P. argus e P. laevicauda, respectivamente;
- Limitação do acesso à pesca;
- Limitação do emprego de aparelhos de pesca,
- e ainda, que seja examinado com profundidade a viabilidade e operacionalidade da implantação do princípio da regionalização do ordenamento da pesca.

Os avanços e o estágio atual das pesquisas a nível mundial para o cultivo de lagostas, apresentados na conferência do Prof. Dr. Jiro Kittaka, demonstraram ainda não ser praticado no mundo inteiro o cultivo comercial de lagostas, apesar dos avanços já alcançados pelo seu laboratório, onde foi completado o ciclo larval da maioria das espécies, tendo chegado até a uma duração de 300 dias para alcançar o estágio pós-larval.

Por fim, registramos os avanços alcançados na metodologia do GPE-lagosta, que pela primeira vez contou com a participação na fase conclusiva de seus trabalhos de todo o setor lagosteiro do estado que sediou o encontro, o que vem demonstrar o amadurecimento da sociedade nordestina para a cruzada a ser enfrentada visando a prática de uma pesca responsável.

SUBGRUPO DE BIOLOGIA/DINÂMICA DE POPULAÇÕES/TECNOLOGIA/CULTIVO

## SUBGRUPO DE BIOLOGIA/DINÂMICA DE POPULAÇÕES/TECNOLOGIA/CULTIVO

### I. ANÁLISE DA SITUAÇÃO DA PESCA

#### 1 - Produção

A produção em 1991, de 11.059t, maior que a máxima registrada na série histórica em 1979 (11.032t), deveu-se particularmente ao significativo incremento na participação da lagosta vermelha Panulirus argus nas capturas (TAB. I).

No ano de 1992 a produção voltou a registrar um valor semelhante ao de 1990 e próximo ao valor da captura máxima sustentável.

Os registros existentes até setembro de 1993 fazem supor que neste ano a produção deve ser semelhante à do ano anterior.

#### 2 - Esforço de Pesca e Produtividade

A elevada produção observada no ano de 1991 correspondeu a um esforço de pesca muito significativamente inferior aos registrados nos dois anos anteriores, ao contrário do ano de 1992, em que talvez estimulado pelo sucesso alcançado em 1991, o setor pesqueiro propiciou um acentuado aumento do esforço de pesca.

O índice de abundância relativa registrado em 1991 foi idêntico ao de 1979 e sugere que o aumento da produção naquele ano foi devido a um forte recrutamento anterior, o mesmo não se registrando em 1992.

A Figura 1 mostra a variação anual da produção, esforço de pesca e captura por unidade de esforço da pesca de lagostas desde 1965 até 1992.

#### 3 - Frota

A Tabela II mostra a composição da frota lagosteira por Estado e por modalidade de pesca contemplando embarcações que atuam permanentemente ou eventualmente na captura de lagostas.

Os registros das frotas assinalados para os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Pernambuco podem ser aceitos com grau de certeza muito elevado pois foram obtidos por uma sistemática adotada pelo projeto Estatpesca que contempla um cadastramento abrangente e um acompanhamento sistemático da frota em operação. Nos demais estados os números apresentados são resultantes de estimativas.

O incremento registrado em relação aos números apresentados no último relatório do GPF não necessariamente devem indicar um aumento da frota pois refletem um melhor conhecimento da frota operante, resultante do desempenho do projeto Estatpesca.

#### 4 - Tecnologia de Captura Atualmente Empregada

No relatório anterior foram registradas apenas quatro modalidades de pesca, porém os resultados do projeto Estatpesca indicam mais uma modalidade empregada na pesca de lagostas - o mergulho livre, praticado no estado do Rio Grande do Norte (TAB. II).

Como é sabido a pesca de lagostas no Nordeste do Brasil, realizada tradicionalmente com o uso de covos, vem sofrendo modificações consideráveis quanto ao uso de petrechos de pesca.

Estimativas atuais chegam a indicar o uso indiscriminado da rede caçoeira que pode atualmente atingir em toda a área explorada até 60% do esforço empregado. Deve-se ressaltar a importante pesca por mergulho desenvolvida principalmente no Rio Grande do Norte.

Nascimento (1991) em análise preliminar comparando o índice de abundância de lagostas capturadas com covos e caçoeiras encontrou resultados expressos na Tabela III dando conta que, em média, o poder de pesca de um covo é equivalente ao de 5m de caçoeira.

Em 1989, 1992 e 1993, o IBAMA realizou estudos comparativos sobre a frota que opera com o emprego de mergulho, caçoeira e covo no litoral do Rio Grande do Norte.

Nos 25 experimentos com caçoeira realizados em 1989 foram capturados 1.737 indivíduos, sendo 97,4% da espécie P. argus e 2,6% da espécie P. laevicauda. O comprimento caudal da lagosta vermelha variou entre 111 e 240mm, com uma média de 173,8mm. A proporção sexual foi de 45,1% de machos e 54,9% de fêmeas. A rentabilidade foi de 1,7kg de lagosta inteira/80m de rede. Das lagostas vermelhas capturadas, 0,4% apresentavam comprimento abaixo do mínimo permitido. As caçoeiras removeram em média 1kg de cascalho/80m de rede.

A partir de 1992 com a implantação no estado do Rio Grande do Norte do projeto Estudo Sócio-Econômico e Ambiental de Lagostas no Nordeste foi possível dar maior efetividade a estes estudos.

Em 1992 o peso médio das lagostas (duas espécies reunidas) capturadas pelas embarcações acompanhadas (abaixo de 12m de comprimento) e que operam com caçoeira, foi de 874g; apresentando comprimento médio cefalotorácico de 99,2mm. A rentabilidade média obtida foi de 1,1kg/80m<sup>2</sup> de rede. A participação percentual das duas espécies - P. argus e P. laevicauda, foi de 94,6% para a primeira e 5,4% para a segunda, num universo de 11.448 lagostas capturadas. A quantidade de cascalho removida foi de 4,6kg/80m de rede.

Os dados referentes à 1993 estão expressos nas Tabelas IV, V e VI. Estas tabelas mostram também os resultados de acompanhamento de pescarias com emprego de covos e mergulho. Estes dados permitiram uma comparação preliminar entre as três modalidades de pesca, tal como praticadas no litoral do Rio Grande do Norte entre maio e setembro de 1993. Os dados da Tabela IV mostram que o poder da pesca de um covo é equivalente ao de 5,56m de rede, resultado este, bastante aproximado ao obtido por Nascimento (1991). Quanto ao mergulho com uso de compressor, 01 hora de pesca por mergulhador equivaleu à produção de 12,1 covos-dia.

## 5 - Composição por Espécie e Tamanho das Capturas

Em 1991 e 1992 foi constatado que as indústrias de beneficiamento de lagostas situadas em Natal e Recife vêm trabalhando com as seguintes espécies: Panulirus argus (lagosta vermelha), Panulirus laevicauda (lagosta cabo verde), Panulirus echinatus (lagosta pintada) e Scylaridae brasiliensis (lagosta sapateira). Apenas as duas primeiras estão sendo estudadas.

A participação relativa por classe de comprimento das lagostas P. argus e P. laevicauda amostradas no Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Bahia, nos anos de 1991 e 1992 é mostrada nas Tabelas VII e VIII. Observa-se que o comprimento médio das lagostas P. argus amostradas no Ceará e Rio Grande do Norte foi significativamente menor que o das lagostas vermelhas amostradas em Pernambuco e na Bahia. Já o comprimento médio das lagostas P. laevicauda amostradas foi bastante semelhante em todos os estados onde foram realizadas as amostragens.

A porcentagem de lagostas exportadas por tipo é mostrada na Tabela IX, revelando a importante participação de lagostas do tipo 4 nas exportações de 1991.

## 6 - Análise dos Efeitos da Variação de Parâmetros Ambientais Oceânicos nas Capturas de Lagostas

Sobre este tema Vianna apresentou o trabalho intitulado



"Abrupt oscillations in spiny lobster catches in Northeast Brazil and their correlation with interannual ocean climate variability. Draft version nº 2".

Neste estudo, as séries temporais estatísticas de médias mensais de produção (LW), temperatura da superfície do Mar (SST), vento leste (WSX), e precipitação em Fortaleza (R), entre 1967 e 1990, foram objeto de estudo de correlação pelo método da análise espectral de séries temporais estatísticas. As conclusões do estudo indicam que as variações na produção mensal apresentam ciclos bem definidos de 14 anos, 62 meses, 40 meses e 30 meses (TAB. X), e que estão fortemente correlacionadas às flutuações das variáveis ambientais ou oceânicas.

O estudo não incluiu a análise das correlações com o nível médio do mar, que devem ser mais significativas para utilização em esquemas de previsão, por indisponibilidade de dados.

Entretanto, este fato não prejudica a análise, devido ao fato conhecido de suas variáveis SST, vento leste, nível do mar e precipitação serem correlacionadas entre si, nos oceanos tropicais.

Os espectros das anomalias mensais em relação ao ciclo médio anual da produção, SST, vento e precipitação são exibidos nas Figuras 2a, 2b, 2c e 2d.

Vianna et alii (1993) afirmam que, em face destas descobertas em relação à produção da lagosta no Estado do Ceará, e com apoio em literatura recente de dinâmica de populações de lagostas (Caddy, 1986), o uso do modelo de Fox (1970) não seria apropriado para caracterizar as causas das variações anuais de produção por correlação com variações no esforço de pesca, uma variável frequentemente de difícil quantificação.

Será, segundo estes autores, necessário aplicar modelos mais sofisticados para, inclusive, possibilitar a realização de exercícios de previsão de safra.

## II. ANÁLISE DOS ASPECTOS BIOECOLÓGICOS

### 1 - Atualização dos Parâmetros de Reprodução

De acordo com os resultados dos trabalhos executados pelo IBAMA no Estado do Ceará, sobre a dinâmica reprodutiva das lagostas vermelha e verde, onde são considerados "em reprodução" as lagostas fêmeas apresentando espermoteca íntegra, bem como as ovígeras, foi possível atualizar os dados referentes à época de reprodução das duas espécies.

Foram atualizados dados recolhidos desde agosto de 1982 até dezembro de 1992 (comunicação pessoal C.N.C.Rios).

Com relação à P. argus, foi observada a presença de fêmeas em reprodução em todos os meses do ano. Os meses de maior frequência de fêmeas em reprodução, em média superior a 50%, corresponderam a março, abril, maio e junho (TAB. XI, FIG. 3).

No que diz respeito à P. laevicauda, foi observada igualmente a presença de fêmeas em reprodução em todos os meses do ano, porém em frequência mais elevada no mês de março, abril e junho (média superior a 50%) (TAB. XI, FIG. 4).

Considerando as duas espécies em conjunto, os meses de fevereiro a maio podem ser incluídos na época de reprodução, tal como indicado pelos aspectos externos de maturação (FIG. 5, tirada de Fonteles Filho et alii, 1993).

### III. RECOMENDAÇÕES PARA O ORDENAMENTO DA PESCA

Fonteles Filho (1992), afirma "que os pescadores e os empresários de pesca tem objetivos semelhantes, isto é, conseguir uma maior produção de lagostas para aumentar seu salário e sua renda e, quando isto não acontece, atribui ao fato o desaparecimento das lagostas ou à ação dos competidores que devem ter chegado primeiro e ter limpad a área. Na realidade, quando a produção diminui é como a casa que falta comida: todos reclamam e ninguém tem razão, e os motivos são determinados pela própria atividade pesqueira: 1) quando as lagostas são capturadas jovens e não contribuem para a reprodução das espécies e 2) quando o contingente de barcos e pescadores ultrapassa o limite desejável de predação para que as lagostas possam crescer e se reproduzir".

O problema básico da pesca da lagosta à exemplo da maioria dos sistemas de pesca no mundo, é o excesso de esforço sobre um recurso de capacidade limitada de produção. As conseqüências do aumento exagerado dos meios de produção que se traduz pela intensificação do esforço de pesca exercido por barcos, empresas, pescadores, mergulhadores se fazem sentir da seguinte maneira:

a) as lagostas começam a ser capturadas quando ainda são jovens reduzindo a sobrevivência da classe etária para chegar em número suficiente à condição de reprodutores;

b) quando esta situação persiste por vários anos, como acontece com a lagosta, várias classes etárias são atingidas de modo que, tanto haverá menos reprodutores como as novas gerações serão reduzidas perpetuando o processo de auto-destruição. Na prática, somente o

nível de abundância é capaz de aumentar o lucro individual da pesca.

A legislação que regulamenta a pesca de lagostas no Nordeste do Brasil desde 1976, implementada e fiscalizada pelo IBAMA procura proibir a captura dos jovens e os excessos dos meios de produção, na busca de alcançar uma exploração e valores ótimos sustentáveis.

## 1 - Defeso

Medida implementada e fiscalizada pelo IBAMA desde 1976, aplicada em diferentes épocas do ano e com duração variando de 02 a 04 meses tendo-se fixado no período de 01 de janeiro a 30 de abril (4 meses) nos últimos anos.

O subgrupo tem recomendado nos últimos anos que o período seja entre fevereiro a maio, portanto com duração de 04 meses com objetivo primordial de proteger as fêmeas em reprodução, dar possibilidade de que as lagostas tenham um período de crescimento sem ser capturadas e de reduzir o esforço de pesca, objetivos esses, respaldados pelo conhecimento científico disponível sobre reprodução e crescimento e, pelas estratégias de pesca que, historicamente concentram no primeiro semestre a sua maior intensidade.

Apesar dos aumentos registrados nos últimos anos da produção e receita global da atividade de pesca, o lucro individual não tem demonstrado sinais de recuperação por conta de que os índices de abundância se estabilizaram em níveis bastante baixos. Esta preocupação tem levado a que pesquisadores busquem oferecer outras alternativas para a aplicação do defeso dentre estas, destacamos a de Fonteles Filho et alii (1993)-"Proposta para a aplicação do defeso na pesca de lagosta no Estado do Ceará", que propõe a transferência do defeso para o segundo semestre.

As distintas alternativas examinadas à luz do conhecimento e da prática do emprego desta medida dos principais países produtores de lagostas no mundo levaram o grupo a sugerir a manutenção das estratégias originais perseguidas por esta medida e já anunciadas, recomendando que o período de defeso seja de fevereiro a maio, portanto com duração de quatro meses.

## 2 - Tamanho Mínimo de Captura

O subgrupo recomenda manter a legislação em vigor que estabelece o tamanho mínimo de captura para P. argus em 13cm de comprimento de cauda e para P. laeviscauda em 11cm de comprimento de cauda.

Vale salientar, que o tamanho mínimo de captura de P. laevicauda foi determinado pelo método científico mais seguro, o da curva de maturação, segundo Santos (1972), não havendo nenhum fato novo que justifique a sua alteração.

### 3 - Entrada Limitada e Petrechos de Pesca

Considerando o elevado nível do esforço de pesca atualmente empregado, o subgrupo recomenda que não seja permitida a entrada de novas embarcações na pesca de lagostas e que seja suspensa a substituição de embarcações licenciadas até que o esforço de pesca atinja o nível ótimo equivalente a  $25 \times 10^6$  covos-dia.

O subgrupo também recomenda que, enquanto não forem concluídos os estudos em andamento relativos ao projeto Estudo Sócio-Econômico e Ambiental de Lagostas no Nordeste, o covo continue sendo considerado como o único petrecho recomendável para a pesca de lagostas.

### 4 - Proibição de Captura, Desembarque, Beneficiamento e Comercialização de Lagostas Ovíferas

Após o exame da aplicação desta medida ao longo de várias temporadas de pesca, o subgrupo constatou que com o defeso todo o estoque desovante fica protegido; que com o tamanho mínimo estabelecido, equivalente ao tamanho médio de primeira maturação sexual, todo estoque capturado pela pesca já teria tido a oportunidade de completar um ciclo biológico e que os últimos estudos desenvolvidos a nível mundial, indicam a baixa correlação entre estoque reprodutor e recrutamento de juvenis.

Diante destas constatações o subgrupo recomenda que seja mantida a legislação em vigor.

### 5 - Proteção de Áreas de Criatórios Naturais

O subgrupo recomenda manter a legislação em vigor, dando maior ênfase à repressão da comercialização de lagostas miúdas que são capturadas principalmente nestas áreas.

### 6 - Gerenciamento do Recurso

Por fim, considerando que os estoques lagosteiros são compartilhados por vários estados, o subgrupo recomenda que o IBAMA ad

te uma política que permita o envolvimento dos estados e municípios no gerenciamento desse recurso, perseguindo no curto prazo o objetivo de regionalização das medidas de ordenamento pesqueiro.

#### IV. RECOMENDAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PESQUISAS

O subgrupo recomenda:

- dar continuidade ou início aos estudos biológicos pesqueiros em todos os Estados onde há pesca de lagostas a exemplo dos estados do Espírito Santo, Bahia e Maranhão;
- desenvolver um projeto com o objetivo de estudar a vida larval, pós-larval e juvenil das lagostas através de observação direta, utilizando meios flutuantes e tecnologia sub-aquática adequados;
- desenvolver pesquisa com recifes artificiais como criatórios de importância comercial;
- incluir na amostragem biológica o exame de espécimens de lagostas P. echinatus e Scyllaridae brasiliensis;
- dar continuidade à pesquisa de viabilidade de acondicionamento e transporte de lagostas vivas à bordo de embarcações de médio porte e desenvolvimento de instalações em terra para acondicionamento de lagostas vivas;
- concluir a revisão das relações biométricas (comprimento da carapaça, comprimento total e comprimento do abdômen) de todas as espécies submetidas à pesca comercial.
- apoiar a continuidade de projeto de pesquisa que visa a utilizar correlações entre produção mensal de lagostas e fatores ambientais, visando ao atingimento de capacidade de previsão de safra com alguns anos de antecedência;
- desenvolver pesquisa sobre cultivo de lagostas;
- apoiar fortemente a implantação e continuidade do projeto 'Estudo Socio Econômico e Ambiental de Lagostas no Nordeste, fundamental' para subsidiar as futuras análises sobre a pesca de lagostas no Nordeste.

#### V. RECOMENDAÇÕES GERAIS

O subgrupo recomenda:

- concentrar esforços na tabulação análise e publicação dos dados disponíveis;

- o estabelecimento de uma integração dos projetos de pesquisa pesqueira com os projetos realizados no âmbito do Programa Piloto em Ciências do Mar da Secretaria de Programas Especiais do Ministério da Ciência e Tecnologia;

- que o IBAMA constitua uma Secretaria Executiva do GPE/Lagosta, de caráter permanente, à qual estaria vinculado um grupo de assessoria técnica-científica, cabendo à esta Secretaria acompanhar o desenvolvimento dos projetos de pesquisa sobre lagostas, dar consequência às recomendações apresentadas nos relatórios do GPE e ainda coordenar o fluxo de informações entre os membros do grupo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Caddy, J. F. 1986. Modeling stock-recruitment processes in crustacea: some practical and theoretical perspectives. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 43 (11): 2330-2344
- Fonteles Filho, A.A. 1992. A pesca pedatária de lagostas no Estado do Ceará: causas e consequências. Mimeografado.
- Fonteles Filho, A. A. et alii 1993. Proposta para aplicação do defeso à pesca de lagostas no Ceará. Mimeografado.
- FOX, W.W. 1970. An exponential surplus yield model for optimizing exploited fish populations. Trans. Am. Fish. Soc. 99: 80-88.
- Mascimento, M. C. 1991. Análise preliminar do índice de abundância de lagosta capturada com covo e rede-de-espera no limite Nordeste do Brasil. Tese de Graduação ao Departamento de Engenharia de Pesca, 32pp., Fortaleza-CE.
- Santos, E. P. dos. 1972. Sobre a análise da curva de maturação. B. Inst. Pesca, São Paulo, 1(7): 55,62
- Vianna, M.L. et alii - 1993. Abrupt oscillations in spiny lobster catches in northeast Brazil and their correlation interannual ocean climate variability. No prelo.
- Vasconcelos, J.A e E. M. S. Vasconcelos - 1993 - Informe sobre a Situação da Pesca de Lagosta no Rio Grande do Norte Mimeografado.

TABELA I

Dados sobre produção, esforço total, esforço médio (2 anos) e CPUE das pescarias de lagostas P. argus (Latreille) e P. laevicauda (Latreille) realizadas no Nordeste do Brasil (1973/1993)

ANOS	CAPTURA (C)			ESFORÇO (f) x 10 <sup>6</sup>		ÍNDICE DE ABUNDÂNCIA (c/f Kg/covo-dia)			
	<u>P. argus</u>	<u>P. laevicauda</u>	TOTAL	f	f (2 anos)	<u>P. argus</u>	<u>P. laevicauda</u>	TOTAL	
								c/f	c/f
ANTES DA REGULAMENTAÇÃO									
1973	6.369	1.528	7.897	27,27	24,8	0,23	0,06	0,29	0,32
1974	7.859	1.372	9.231	25,60	26,4	0,31	0,05	0,36	0,35
1975	5.606	1.073	6.679	24,10	24,9	0,23	0,04	0,27	0,27
DEPOIS DA REGULAMENTAÇÃO									
1976	3.583	3.368	6.951	26,40	25,3	0,14	0,13	0,27	0,27
1977	5.268	3.033	8.301	28,76	27,6	0,18	0,11	0,29	0,30
1978	6.260	3.639	9.907	29,82	29,3	0,21	0,12	0,33	0,34
1979	7.826	3.207	11.032	36,99	33,4	0,21	0,09	0,30	0,33
1980	6.218	1.805	8.023	32,09	34,5	0,19	0,06	0,25	0,23
1981	7.331	1.508	8.839	36,53	34,3	0,20	0,04	0,24	0,26
1982	7.426	1.358	8.784	41,25	38,9	0,18	0,03	0,21	0,23
1983	4.057	952	5.009	31,31	36,3	0,13	0,03	0,16	0,16
1984	8.189	714	8.903	37,10	34,2	0,22	0,02	0,24	0,22
1985	6.029	1.148	7.177	32,62	34,9	0,18	0,04	0,22	0,22
1986	3.686	755	4.441	37,01	34,8	0,10	0,02	0,12	0,11
1987	4.574	2.356	6.930	38,50	36,3	0,12	0,06	0,18	0,18
1988	5.499	1.588	7.087	39,37	38,9	0,14	0,04	0,18	0,18
1989	5.466	1.624	7.090	50,64	45,1	0,11	0,03	0,14	0,14
1990	7.277	1.946	9.223	51,24	50,94	0,15	0,03	0,18	0,18
1991	8.841	2.218	11.059	36,86	44,20	0,26	0,04	0,30	0,29
1992	7.302	1.825	9.127	53,68	45,27	0,15	0,02	0,17	0,22
1993*	-	-	7.582	-	-	-	-	-	-

(c) - Valores correspondentes à captura (ton.) de lagosta inteira, calculados à partir do peso médio da cauda (até 1973) e à partir dos valores expor-  
tados, nos anos seguintes.

(f) - Esforço = covo-dia

\* - Até setembro



TABELA II

Composição da Frota que Opera na Captura de Lagostas por Estado e por Modalidade de Pesca

ESTADO	MODALIDADE DE PESCA						TOTAL
	CAÇOEIRA	COMPRESSOR	COVO	CANGALHA	MERGULHO LIVRE		
Ceará	545	71	475	207	-		1.298
Rio Grande do Norte	385	269	15	-	43		712
Paraíba*	210	123	17	-	-		350
Pernambuco	233	14	40	-	-		287
Alagoas*	24	-	-	-	-		24
Bahia*	30	-	3	-	-		33
Espírito Santo*	320	80	-	-	-		400
T O T A L	1.747	557	550	207	43		3.104

\* Valores estimados

TABELA III

Poder de pesca relativo de covos e redes na captura de lagostas

Área		1	2	3	Média
Prof. (m)		18	27	40	
<u>P. argus</u>					
CPUE	Rede	5,6	22,5	15,6	15,9
(ind.x 10 <sup>4</sup> )	Covo	194,6	89,4	53,3	108,0
<u>P. laevicauda</u>					
CPUE	Rede	36,8	23,2	12,5	20,6
(ind.x 10 <sup>4</sup> )	Covo	51,3	65,2	33,2	49,6
<u>P. argus + P. laevicauda</u>					
CPUE	Rede	10,1	23,1	14,0	18,5
(ind.x 10 <sup>4</sup> )	Covo	76,0	74,6	41,0	91,0
<b>ÍNDICE covo/metro-de-rede</b>					
<u>P. argus</u>		34,8	4,0	3,4	6,8
<u>P. laevicauda</u>		1,4	2,8	2,6	2,4
Pa + Pl		7,5	3,2	2,9	4,9

FONTE: Nascimento, M.C. (1991). Análise preliminar do índice de abundância da lagosta capturada com covo e rede-de-espera no litoral Nordeste do Brasil. Tese de graduação ao Departamento de Engenharia de Pesca, 32 pp., Fortaleza-CE.

## TABELA IV

Dados de operação da frota lagosteira que opera com caçoeira (10 embarcações), compressor (10 embarcações) e covo (3 embarcações), acompanhada durante o período de maio a setembro de 1993 no Estado do Rio Grande do Norte.

## 1. CAÇOEIRA

Dias de pesca - 551	Quantidade de caçoeira utilizada-1.273.447m
Produção (nº)	Produção (kg)
Lagosta verde - 836 (4,7%)	Lagosta verde - 294,9 (2,2%)
Lagosta vermelha - 13.426 (74,8%)	Lagosta vermelha - 11.696,1 (86,9%)
Lagosta sapata - 3.692 (20,5%)	Lagosta sapata - 1.466,7 (10,9%)
TOTAL - 17.954	TOTAL - 13.457,7

Rentabilidade: 24,4 kg dia de pesca      1,057 kg/100 metros de rede  
 Peso médio: Lagosta verde - 352 gramas; Lagosta vermelha - 871 gramas; Lagosta sapata - 392 gramas

Cascalho recolhido/100 metros de caçoeira  
 vivo: 0,041 kg                                  morto: 0,232 kg

## 2. MERGULHO COM COMPRESSOR

Dias de pesca - 536	Horas de mergulho: 2.149h 04m
Produção (nº)	Produção (kg)
Lagosta verde - 4.839 (19,5%)	Lagosta verde - 1.676,4 (17,0%)
Lagosta vermelha - 19.824 (79,9%)	Lagosta vermelha - 8.127,3 (82,4%)
Lagosta sapata - 141 (0,6%)	Lagosta sapata - 63,6 (0,6%)
TOTAL - 24.804	TOTAL - 9.867,3

Rentabilidade: 18,4 kg/dia                      2,3 kg/hora de pesca/mergulho  
 Peso médio: Lagosta verde - 346 gramas - Lagosta vermelha - 410 gramas

## 3. COVO

Dias de pesca - 298	Número de covos recolhidos - 22.424
Produção (nº)	Produção (kg)
Lagosta verde - 569 (3,1%)	Lagosta verde - 73,2 (1,4%)
Lagosta vermelha - 15.177 (96,9%)	Lagosta vermelha - 4.188,6 (98,6%)
TOTAL - 15.686	TOTAL - 4.261,8

Rentabilidade: 14,3 kg/dia; 0,190 kg/covo-dia; 0,7 ind/covo-dia  
 Peso médio: verde - 129 gramas - vermelha - 276 gramas.

Fonte: Vasconcelos et all (1993)

TABELA V

Dados de operação da frota lagosteira que opera com caçoeira, mergulho e covo, acompanhada durante o período de agosto a setembro de 1992 no Estado do Rio Grande do Norte

### 1. CAÇOEIRA

Dias de Pesca - 20	Quantidade de caçoeira utilizada-61.680m
Produção (nº)	Produção (kg)
Lagosta verde - 135 (18,7%)	Lagosta verde - 45,0 ( 9,7%)
Lagosta vermelha - 449 (62,0%)	Lagosta vermelha - 369,4 (79,3%)
Lagosta sapata - 140 (19,3%)	Lagosta sapata - 51,0 (11,0%)
TOTAL - 724	TOTAL - 464,4

Rentabilidade: 23,2 kg/dia de pesca 0,753 kg/100 metros de rede  
 Peso médio: Lagosta verde: 333 gramas Lagosta vermelha: 820,5 gramas  
Lagosta sapata: 364,2 gramas

Cascalho recolhido/100 metros de caçoeira  
 vivo: 0,152 kg morto: 0,525 kg

### 2. MERGULHO COM COMPRESSOR

Dias de pesca - 13	Horas de mergulho: 56h 22m
Produção (nº)	Produção (kg)
Lagosta verde - 375 (35,2%)	Lagosta verde - 140,7 (30,9%)
Lagosta vermelha - 685 (64,3%)	Lagosta vermelha - 312,6 (68,7%)
Lagosta sapata - 5 (0,5%)	Lagosta sapata - 1,5 ( 0,4%)
TOTAL 1.065	TOTAL 454,8

Rentabilidade: 35,0 kg/dia de pesca 4,1 kg/hora de mergulho/mergulhador  
 Peso médio: Lagosta verde - 375 gramas lagosta vermelha - 456 gramas

### 3. COVO

Dias de pesca - 20	Número de covos recolhidos - 1.758
Produção (nº)	Produção (kg)
Lagosta verde - 176 (21,0%)	Lagosta verde - 32,1 (17,2%)
Lagosta vermelha - 663 (79,0%)	Lagosta vermelha - 154,5 (82,8%)
Lagosta sapata - -	Lagosta sapata - 0
TOTAL 839	TOTAL 186,6

Rentabilidade: 0,48 ind. covo/dia 0,106 kg/covo-dia 9,3 kg/dia  
 Peso médio: Lagosta verde - 182 gramas Lagosta vermelha:-232 gramas

Fonte: Vasconcelos et al (1993)

TABELA VI

Dados de medições de lagostas (comprimento total) realizadas durante o período de maio a setembro de 1993, no Estado do Rio Grande do Norte.

## CAÇOEIRA

ITENS	VERDE		VERMELHA	
	MACHO	FÊMEA	MACHO	FÊMEA
Número de indivíduos	82(53%)	72 (47%)	515 (42%)	711 (58%)
Amplitude	155-235	155-265	185-385	185-415
Comprimento médio (mm)	197,7	202,9	273,8	275,2

## MERGULHO

ITENS	VERDE		VERMELHA	
	MACHO	FÊMEA	MACHO	FÊMEA
Número de indivíduos	214(46%)	249(54%)	581(51%)	560(49%)
Amplitude	145-305	145-285	145-335	145-335
Comprimento médio (mm)	198,7	199,0	223,6	224,5

## COVO

ITENS	VERDE		VERMELHA	
	MACHO	FÊMEA	MACHO	FÊMEA
Número de indivíduos	133(56%)	104(44%)	773(49%)	788(51%)
Amplitude	115-275	115-275	125-285	125-275
Comprimento médio (mm)	159,1	157,6	197,7	200,3

Fonte: Vasconcelo et all (1993)

TABELA VII

Participação relativa por classe de comprimento (mm) das lagostas P. argus e P. laeivicauda capturada no litoral da Região Nordeste do Brasil no ano de 1991

INTERVALO DE COMPRIMENTO	CEARÁ		RIO GRANDE DO NORTE		PERNAMBUCO		BAHIA	
	<u>P. argus</u>	<u>P. laeivicauda</u>	<u>P. argus</u>	<u>P. laeivicauda</u>	<u>P. argus</u>	<u>P. laeivicauda</u>	<u>P. argus</u>	<u>P. laeivicauda</u>
131-140		0,04				0,08		
141-150		1,48		4,60	0,09	3,79		
151-160		11,78		21,64	-	19,00		
161-170	0,01	24,78		19,36	-	16,00		0,19
171-180	0,05	27,49		17,47	0,09	17,10		0,95
181-190	0,48	18,84	1,30	11,36	0,72	9,96		0,95
191-200	8,19	11,10	8,94	10,05	3,64	9,63		2,10
201-210	19,69	3,31	9,90	4,91	6,12	6,42		2,86
211-220	20,45	0,83	10,15	3,25	6,97	5,02		5,34
221-230	16,96	0,14	11,12	3,40	7,64	4,94		4,39
231-240	14,03	0,11	11,63	1,43	8,45	3,05		6,30
241-250	8,56	0,04	11,43	1,66	9,58	2,06		9,54
251-260	6,34	0,04	9,95	0,54	9,08	1,40		10,30
261-270	3,10	0,04	8,72	0,27	0,27	1,15		6,49
271-280	1,32	0,04	6,36	0,08	8,32	0,25		10,90
281-290	0,55		4,27		8,14	0,08		12,60
291-300	0,18		2,84		7,19			10,90
301-310	0,01		1,45		5,80			8,78
311-320	0,05		1,05		4,36			4,20
321-330	0,02		0,41		2,25			2,10
331-340	-		0,11		1,39			0,76
341-350	0,01		0,21		0,99			0,19
351-360			0,10		0,32			0,19
361-370			0,05		0,05			
371-380					0,18			
381-390					0,05			
391-400								
401-410					0,05			
471-480					0,05			
481-490					0,05			
501-510					0,14			
511-520					0,05			
TOTAL	224,51	185,36	237,84	188,6	100,00	100,00		
$\bar{x}$					270,1	194,0		275,84

TABELA VIII

Participação relativa por classe de comprimento (mm) das lagostas P. argus e P. laevicauda capturadas no litoral da Região Nordeste do Brasil no ano de 1992

INTERVALO DE COMPRIMENTO	CEARÁ		RIO GRANDE DO NORTE		PERNAMBUCO		BAHIA	
	<u>P. argus</u>	<u>P. laevicauda</u>	<u>P. argus</u>	<u>P. laevicauda</u>	<u>P. argus</u>	<u>P. laevicauda</u>	<u>P. argus</u>	<u>P. laevicauda</u>
131-140		0,04						
141-150		4,36						
151-160		15,89	0,02	0,98	0,34	1,15	0,12	
161-170	0,03	28,04		16,31	1,23	17,20	0,23	
171-180	0,05	26,57	-	21,72	0,94	18,30	0,35	
181-190	1,60	12,42	0,07	19,00	1,53	13,70	1,34	
191-200	7,97	7,88	2,18	14,85	2,98	11,60	1,98	
201-210	14,07	2,76	7,04	10,25	5,83	10,10	2,16	
211-220	18,52	1,20	10,11	5,57	6,59	8,88	2,91	
221-230	14,42	0,45	11,41	3,91	6,47	7,21	4,08	
231-240	15,67	0,22	12,72	3,50	9,44	5,02	5,71	
241-250	11,06	0,13	11,09	1,67	8,46	2,82	6,99	
251-260	7,91	0,04	10,95	1,46	8,46	0,63	7,46	
261-270	4,66	0,04	10,00	0,53	9,53	0,42	9,44	
271-280	1,89		8,27	0,16	6,93	0,10	7,93	
281-290	1,31		6,13	0,04	4,93		10,30	
291-300	0,43		3,84	0,04	5,78		10,50	
301-310	0,21		2,70		5,61	-	8,97	
311-320	0,11		1,23		5,06	0,10	8,86	
321-330	-		0,98		3,36		4,55	
331-340	0,11		0,43		3,36		2,97	
341-350	-		0,34		3,36		1,57	
351-360			0,23		2,04		0,93	
361-370			0,18		0,64		0,41	
371-380			0,05		0,13		0,29	
381-390			0,02		0,09			
391-400					0,17			
401-410					0,04			
411-420					0,04			
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
$\bar{x}$	226,96	187,72	237,16	181,96	270,29	194,04	275,8	

TABELA IX

## Percentagem de Lagostas Exportadas por Tipo

TIPO/ANO	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
2	-	-	1,3	4,3	4,8	2,8	2,9	2,6	1,8	1,0
3	7,4	4,4	7,2	11,8	18,2	10,2	10,2	10,2	7,8	6,8
3x	6,8	7,9	0,8	1,2	0,2	-	-	-	-	-
3xx	1,5	0,8	1,5	-	0,2	-	-	-	-	-
4	12,9	14,3	13,8	15,9	17,9	17,6	14,4	15,7	17,7	9,6
5	9,2	12,7	13,2	13,6	14,5	18,2	13,2	15,7	14,1	10,2
6	8,2	10,8	11,8	10,0	10,5	12,6	10,9	12,1	10,3	9,2
7	9,9	10,5	11,4	10,0	8,8	9,3	10,9	10,4	9,6	10,2
8	8,7	9,1	10,0	8,8	7,0	7,7	9,7	8,0	8,4	10,0
9	8,2	8,0	9,5	7,2	5,9	6,5	8,3	7,2	8,5	10,1
10-12	20,8	17,1	15,1	14,8	10,5	9,7	11,3	10,8	13,5	17,6
12-14	4,4	3,7	3,2	1,7	1,0	4,0	5,0	4,2	5,3	8,8
14-16	2,0	0,6	1,0	0,7	0,5	1,1	2,0	1,8	2,0	4,2
16-20	-	0,1	0,2	-	-	0,5	1,2	1,1	1,0	2,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Participação  
relativa dos  
tipos 2-3/ano

15,7 13,1 10,8 17,3 23,4 12,8 13,1 12,8 9,6 7,8



TABELA X

Linhas espectrais (períodos cíclicos em meses) dos dados de anomalias mensais de produção (LW), temperatura da superfície do mar (SST) vento leste (WSX) e precipitação em Fortaleza (R) e respectivos picos espectrais nos espectros de coerência, com os seus valores nos períodos interanuais.

MESA SPECTRAL LINES							
LW	170	-	62	40	30	24	18
SST	170	-	60	41	28	22	18
WSX	-	136	62	44	29	21	-
R	-	120	68	40	32	25	18

COHERENCY							
SSTxLW	0.9	-	0.4	0.4	-	-	-
WSXxL	-	-	0.35	-	0.6	-	-
RxLW	-	-	-	0.2	-	-	0.6

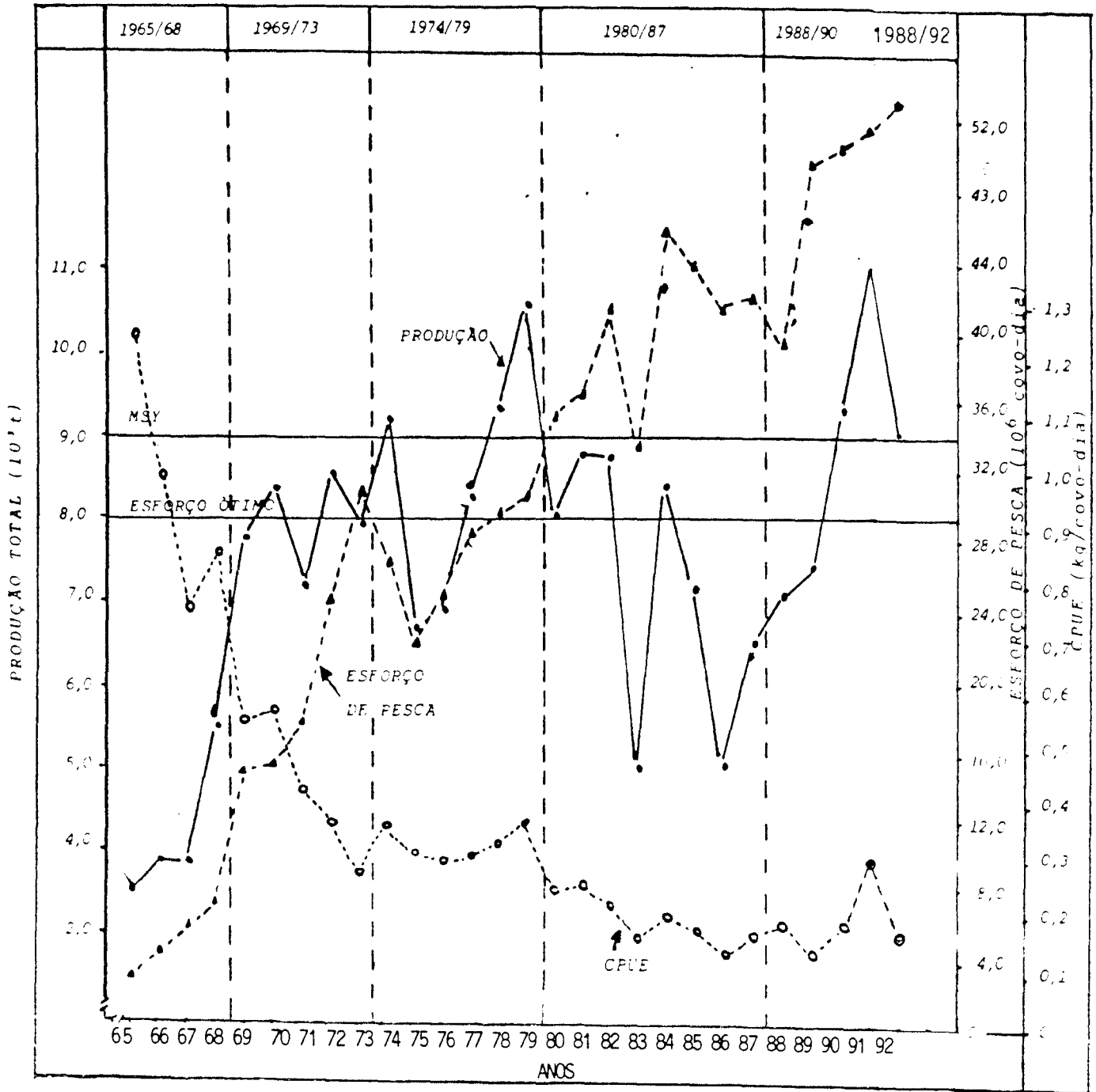
Reproduzido de Vianna et alii 1993.

TABELA XI

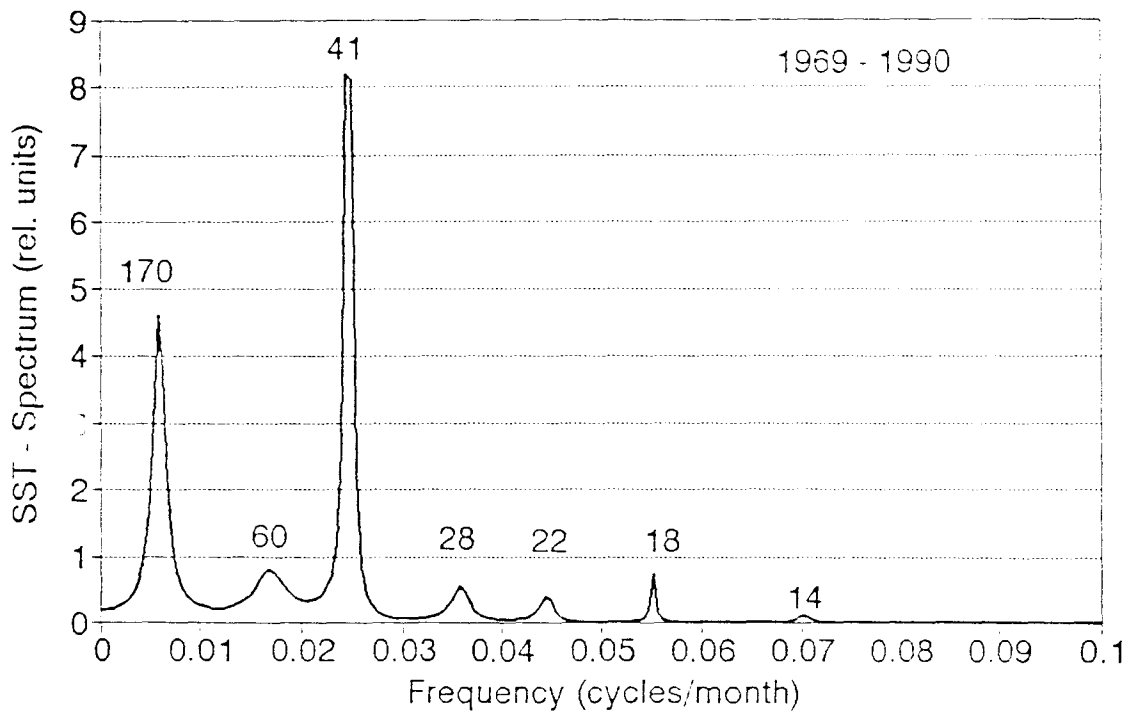
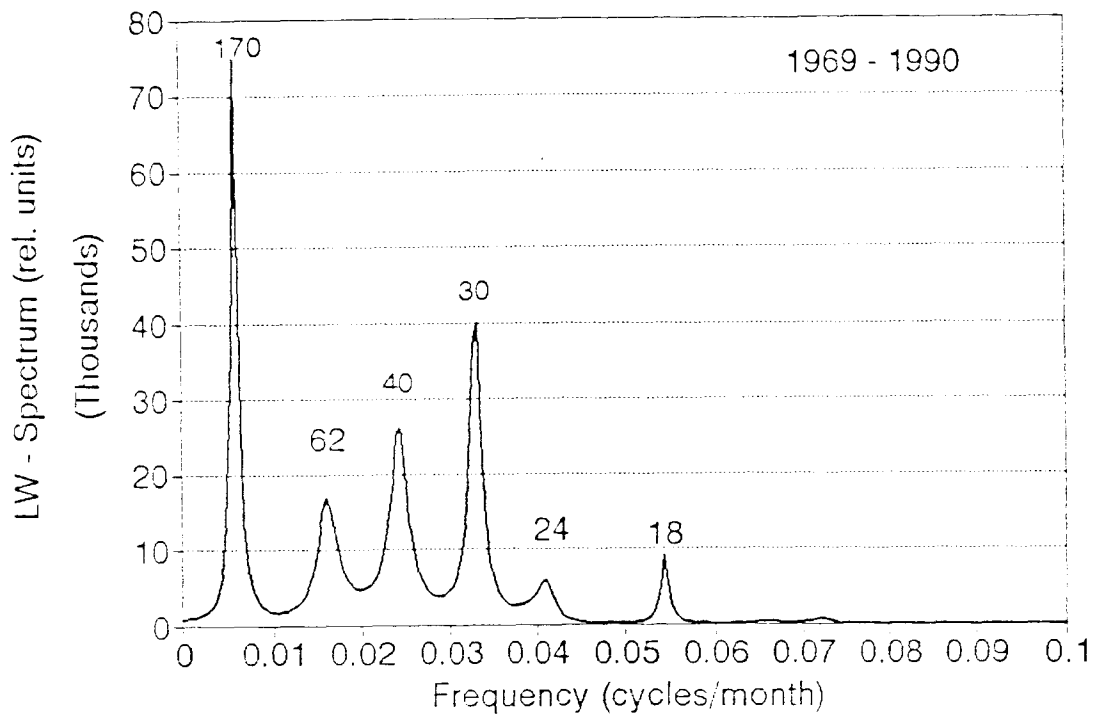
Freqüências relativas médias mensais de fêmeas em reprodução  
no período de agosto de 1982 a dezembro de 1992

M E S E S	FREQUÊNCIA RELATIVA	
	<u>Panulirus argus</u>	<u>Panulirus laevicauda</u>
agosto	20,33	16,97
setembro	13,97	16,07
outubro	16,96	11,67
novembro	12,69	38,17
dezembro	4,98	19,67
janeiro	25,78	48,49
fevereiro	38,07	46,20
março	53,84	59,75
abril	51,01	54,28
maio	53,25	46,59
junho	50,77	51,84
julho	42,24	41,77

GRÁFICO 2 - Variação anual da produção, esforço de pesca e captura por unidade de esforço (CPUE) de lagostas no Nordeste do Brasil.



FIGURAS 2a e 2b - Espectros de máxima entropia para LW, SST, WSX e R, com picos dados em meses: período = (cíclos/mes)<sup>-1</sup>.



Fonte: Vianna et alii (1993)

FIGURA 2c e 2d - Espectros de máxima entropia para LW, SST, WSX e R, com picos dados em meses: período = (cíclos/mes)<sup>-1</sup>.

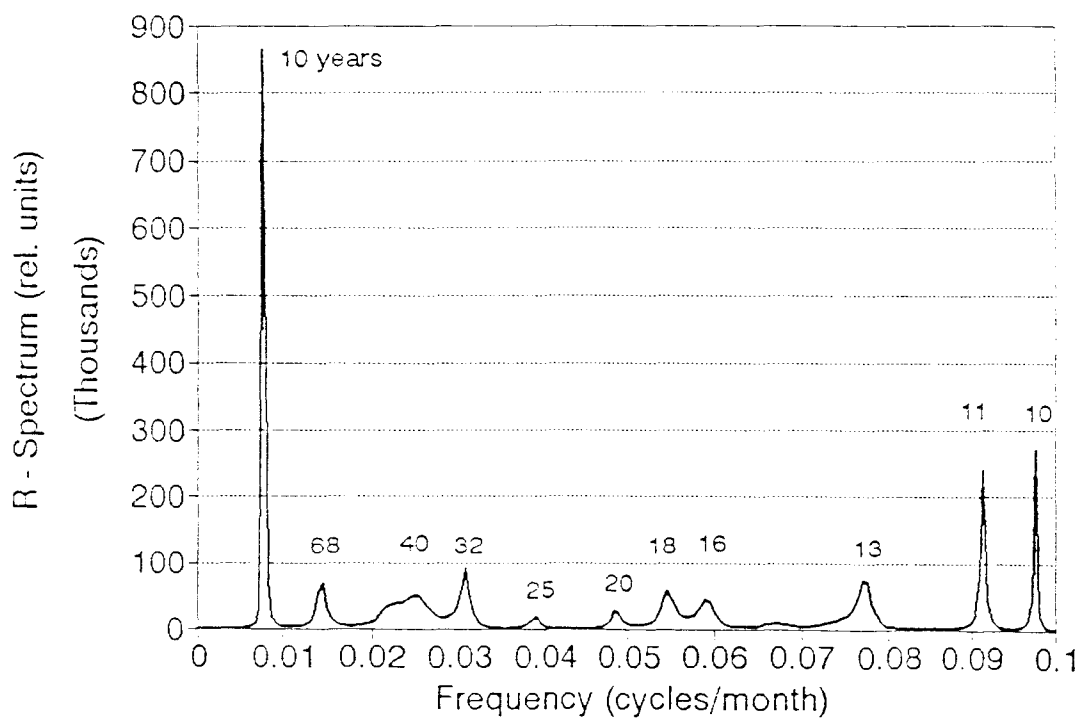
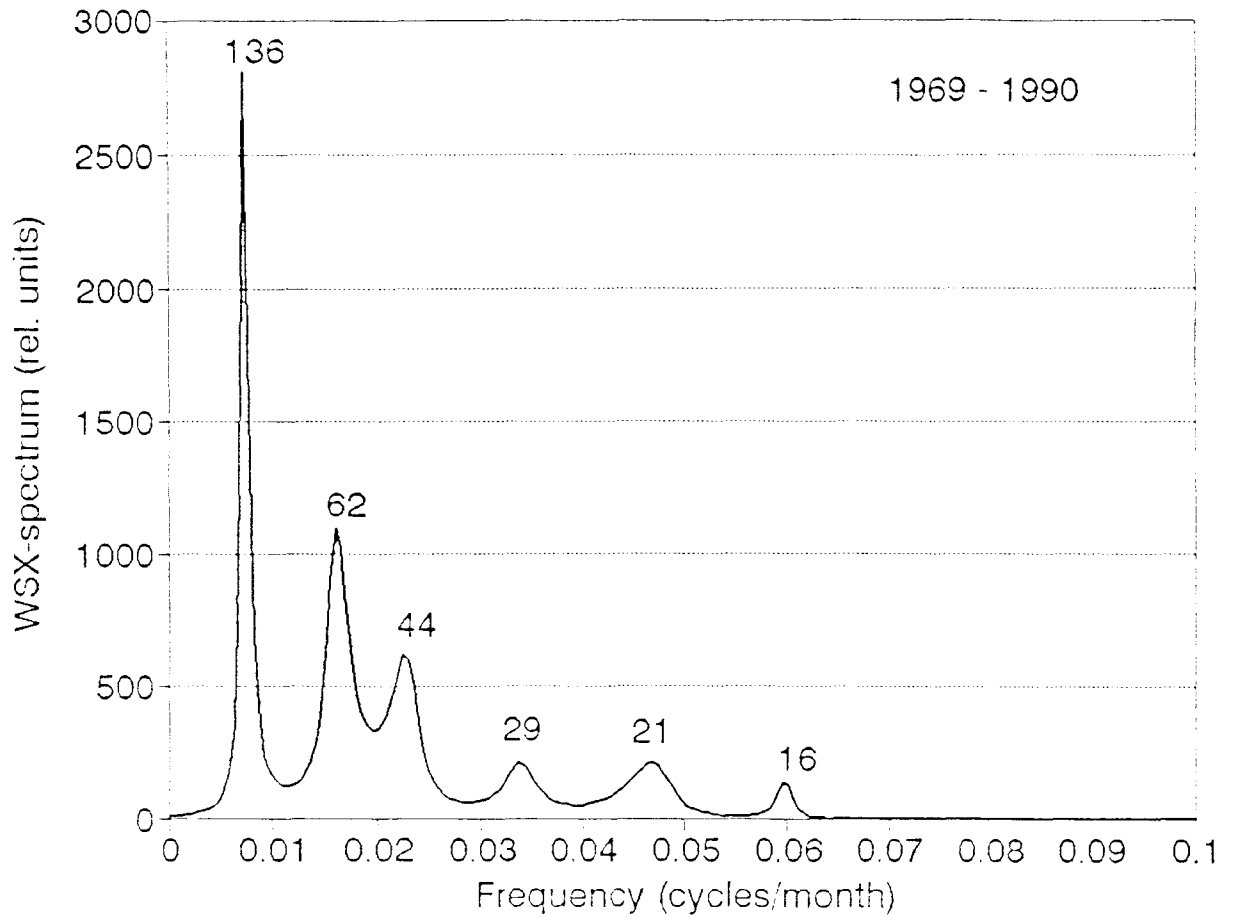


FIGURA 3 - Frequências relativas médias mensais de fêmeas da lagosta Panulirus argus encontradas com massa espermatofórica (CME) e/ou ovígeras (OV) nas amostragens realizadas pelo IBAMA no período de agosto de 1982 a dezembro de 1992.

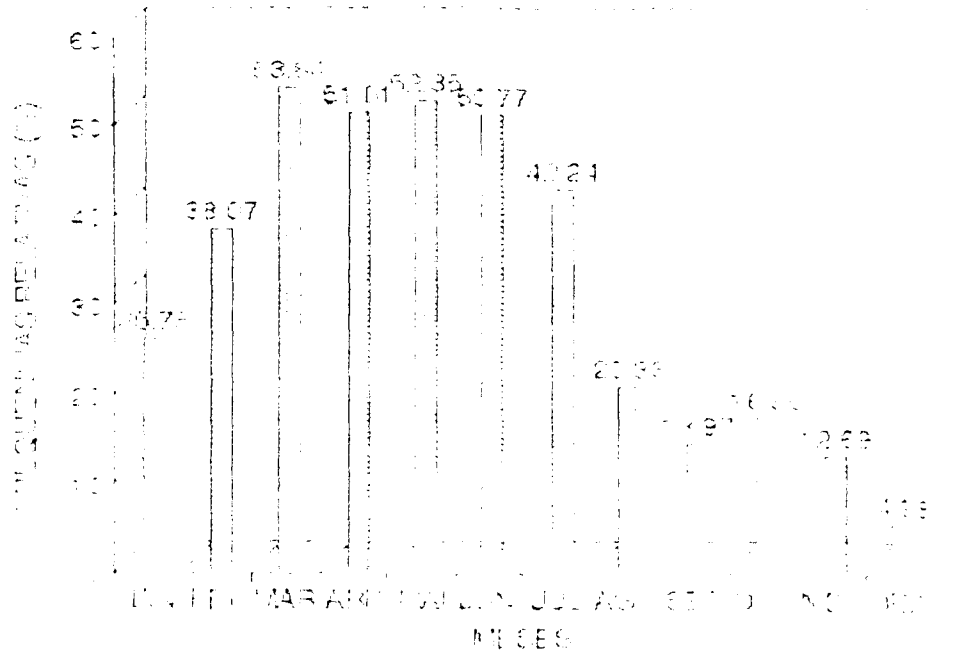
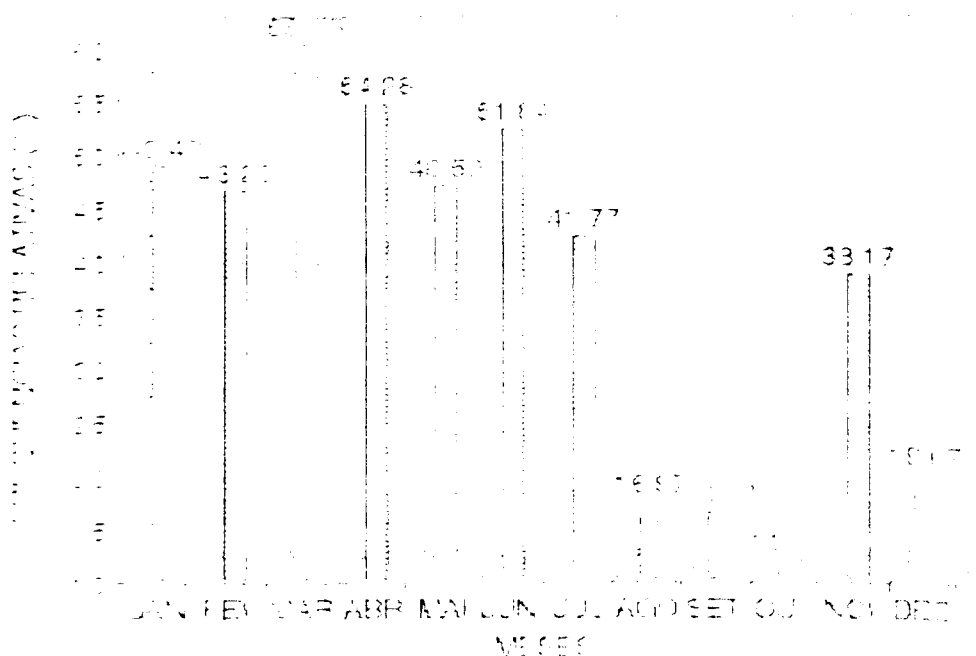


FIGURA 4 - Frequências relativas medidas mensais de fêmeas da lagosta Panulirus laevicauda encontradas com massa espermatozóica (CME) e/ou ovígeras (OV) nas amostragens realizadas pelo IBAMA, no período de agosto de 1982 a dezembro de 1992.



SUBGRUPO DE ECONOMIA



## SUBGRUPO DE ECONOMIA

### I. SITUAÇÃO ATUAL DOS TRABALHOS DE ECONOMIA PESQUEIRA NAS SUPERINTENDÊNCIAS DO IBAMA EM PERNAMBUCO, RIO GRANDE DO NORTE E CEARÁ

Atualmente inexistem nessas Superintendências um projeto estruturado de Economia Pesqueira, com uma organização mínima de objetivos, metas e corpo técnico, que trate especificamente dos parâmetros econômicos da atividade lagosteira em sua totalidade.

Na realidade os estudos sistematizados até o presente momento, são de iniciativas pessoais de técnicos, cujos dados apresentados não integram uma análise global direcionada para o conhecimento da problemática da pesca da lagosta em seus parâmetros sócio-econômicos. Ressalte-se que em maio/1992, no Workshop de Técnicos da Área Sócio-Econômica na Atividade de Pesquisa Pesqueira (Pirassununga/SP - CEPTA), realizado com objetivo de definir as linhas de pesquisa sócio-econômicas do IBAMA no que se refere ao segmento pesca, foi sugerido como necessidade primeira a retomada da execução de projetos específicos para a Economia Pesqueira. Entretanto, até a presente data nada foi concretizado.

Obviamente que a falta desses projetos reflete negativamente nas reuniões do GPE, onde os técnicos se limitam a apresentar de forma isolada os dados referentes à realidade de cada Estado, dificultando assim a ordenação e coerência dos mesmos, uma vez que não foram obtidos por um procedimento metodológico uniforme. Pior ainda, muitas vezes por motivos de ordem financeira ou insensibilidade administrativa por parte dos dirigentes das SUPES, os trabalhos de pesquisa sofrem solução de continuidade, prejudicando sensivelmente o estudo de uma série histórica por um horizonte de tempo mais largo.

O desenvolvimento dos trabalhos de Economia Pesqueira nas SUPES encontra-se nas seguintes situações:

#### 1. Pernambuco

Muito embora desativado os Projetos de Controle de Desembarque e Mapa de Bordo em 1987, a SUPES/PE continuou a coleta de dados de produção, entretanto sem nenhum tratamento, tabulação ou análise. A partir de 1992 com a implantação do Projeto Estatpesca, os dados de produção e frota estão sendo obtidos em trabalho de campo e informatizados.

Os dados de exportação para o mercado internacional - Estados Unidos, Japão e Europa - nos diversos tipos: caudas congeladas, lagostas vivas, lagostas cozidas inteiras, lagostas inteiras refrigeradas' além de eventuais embarques de caudas de lagostas sapateiras, são obtidos junto às empresas de pesca, complementados com as informações constantes no formulário de autorização de embarque do IBAMA e posteriormente checados com as guias de exportação do DECEX/CTIC.

Inexiste qualquer controle ou acompanhamento da comercialização interna de lagostas no Estado ou interestadual.

## 2. Rio Grande do Norte

De 1976 até 1991 o Projeto de Controle de Desembarque e Mapa de Bordo, era desenvolvido em poucos locais por coletores de dados e estimava apenas a produção de pescado nessas localidades. A implantação do Estatpesca em 1992 aprimorou a metodologia de coleta de dados e possibilitou também a compilação das primeiras informações quanto à quantificação da frota pesqueira em atuação. Presentemente já é possível fazer-se projeções mais abrangentes a nível da situação da pesca no Estado, quanto ao desembarque da produção, frota, custo de captura e preço da primeira comercialização.

A fonte principal de consulta para obtenção dos dados de exportação são os certificados de inspeção de embarque - SIF/Rec.Fed./IBAMA. Também são utilizadas para comparação as informações prestadas pelas empresas ao IBAMA, quanto ao montante de lagostas beneficiadas.

Apesar da expedição de Guias de Exportação pelo DECEX / CTIC-Natal, não há registro de exportações pelo porto ou aeroporto de Natal. A produção uma vez beneficiada e industrializada é transportada por rodovia para os estados do Ceará e Pernambuco, onde é exportada para os Estados Unidos, Japão e Europa.

A exemplo de Pernambuco inexiste qualquer trabalho de acompanhamento ou controle quanto ao volume comercializado no mercado interno ou interestadual.

## 3. Ceará

A coleta de dados de produção ocorreu até o ano de 1987 através do Projeto de Controle de Desembarque e Mapa de Bordo. Depois da sua desativação (1987), somente em 1991 com a implantação do Estatpesca' como projeto piloto no Ceará, esses dados voltaram a ser controlados,

melhor ainda, de forma mais confiável, abrangente e de melhor qualidade, contemplando informações quanto à produção desembarcada, tipos de petrechos e frota pesqueira.

No período de 1988 a 1990 inexistiu qualquer registro referente ao volume de pescado desembarcado no Estado, como também se desconhece a frota atuante na captura de espécies aquáticas nos referidos anos. Fato semelhante não ocorreu com os registros dos dados de exportação, uma vez que no período de 1983/1993 os mesmos foram coletados por servidor do órgão no Porto e Aeroporto, tendo como fonte as Guias de Exportação do DECEX/CTIC.

Nos demais estados da região Nordeste as atividades relacionadas à economia pesqueira são irrelevantes.

## II. ASPECTOS DA COMERCIALIZAÇÃO

### 1 - Externa

A Tabela I apresenta as exportações brasileiras de lagostas no período 1990 a 1993.

Até 1989 os dados apresentados referiam-se ao volume, em toneladas e valor em dólar. À partir de então, tendo em vista o surgimento de novos corredores de exportação, cujos dados estatísticos ainda não são acompanhados pelo IBAMA e a desarticulação da coleta de dados na maioria dos estados onde esses parâmetros eram analisados, passou-se a considerar apenas os valores em dólar fornecidos pelo DECEX os quais refletem as exportações dos estados onde as guias são emitidas.

O volume exportado foi estimado com base nesses valores e no preço médio da cauda de lagosta praticado nos estados do Ceará e Pernambuco.

As informações obtidas (Tabela II) demonstram um acentuado aumento no total de divisas geradas pelo setor lagosteiro no ano de 1991. Entretanto, no ano seguinte as exportações retornaram ao nível de 1990. Há evidências de que em 1993 esses valores permanecerão em torno daqueles observados em 1990 e 1992.

Com referência ao preço médio de exportação, o da cauda de lagosta, em 1993 caiu em relação a 1992, passando de US\$ 20,84 para US\$ 19,51 até setembro de 1993.

No que tange aos demais produtos, os preços se mantiveram praticamente constantes nos últimos anos.

A diversificação da atividade lagosteira quanto ao destino das exportações e tipo de produto é observada nas Tabelas III e IV.

Os países tradicionalmente importadores de lagostas-USA e Japão, continuam predominando, embora verifique-se uma tendência de crescimento das exportações para o mercado europeu.

No que diz respeito aos tipos de produto que integram a pauta de exportações lagosteiras, observa-se que o Ceará continua como o único estado a exportar carne de lagosta e que, à partir de 1993 lagostas vivas passaram a participar das exportações cearenses.

Ocorreram algumas variações no total de empresas que se dedicam à captura, beneficiamento e/ou comercialização de lagostas. Observa-se um decréscimo, principalmente no estado do Ceará.

Vale ressaltar, que as filiais em estados diferentes foram consideradas empresas (TAB. V).

Por falta de informações mais recentes não foi possível atualizar os dados relativos à capacidade instalada de frio, portanto, com exceção de Pernambuco e Rio Grande do Norte as informações dos demais estados permaneceram a níveis de 1991 (TAB. VI).

## 2 - Interna

Não há registros sobre a comercialização de lagostas no mercado interno dos vários estados representados neste GPE.

## III. FROTA LAGOSTEIRA

Os números apresentados na Tabela VII representam o total de embarcações que, permanente ou eventualmente, operam na captura de lagostas.

São barcos de pequeno, médio e grande porte, pertencentes a empresas ou não, à vela ou motorizados.

As informações disponíveis não permitem uma análise da evolução dessa frota, uma vez que o sistema anterior de coleta não abrangia a totalidade da frota. Só após a implantação do Projeto ESTAI PESCA está sendo possível quantificar as frotas estaduais com mais precisão.

#### IV. PROJETO ESTUDO SÓCIO-ECONÔMICO AMBIENTAL DE LAGOSTAS NO NORDESTE: SITUAÇÃO ATUAL

##### 1 - Pernambuco

Houve baixa participação na inscrição de embarcações para a pesquisa. Das 20 embarcações previstas pela Portaria 042/93, apenas 12 se inscreveram, das quais 8 foram selecionadas e dessas, 2 desistiram. Assim, a pesquisa teve início no mês de outubro/93 com 6 embarcações, sendo 01 para a pesca de manzuá e 05 para rede caçoeira. Presumimos que o desinteresse em participar da pesquisa, deveu-se a quatro fatores: a) receio de ser identificado como infrator uma vez que vinha exercendo a pesca de lagostas com petrechos ou métodos proibidos; b) a situação irregular da grande maioria das embarcações perante o IBAMA e Capitania dos Portos, no que se refere à autos de infrações e regularização de documentação; c) os termos da Portaria 042/93 só contemplavam as embarcações detentoras de permissão de pesca para lagosta, d) o compromisso do proprietário em cumprir com as obrigações estabelecidas pelo projeto, como por exemplo, o número de embarques, etc.

Até outubro/93 não houve nenhum embarque com técnico/servidor do IBAMA, sendo os dados coletados à partir dos formulários de mapa de bordo preenchidos pelos mestres das embarcações. Esses dados referem-se apenas a custo de captura e esforço de pesca, não sendo qualificada a produção ou procedida a medida dos indivíduos capturados ou amostrados.

A aplicação dos questionários sócio-culturais não foi ainda iniciada.

##### 2 - Rio Grande do Norte

Um grande número de embarcações (150) se inscreveu para participar do projeto de pesquisa. Foram selecionadas as devidas quantidades previstas na Portaria 042, sendo 10 embarcações para a pesca com caçoeiras, 10 para mergulho e 3 para a captura com covos.

Foi realizado nos meses de agosto e setembro, um embarque por cada modalidade de captura, com a participação de servidor do IBAMA a bordo. A duração de cada pescaria foi de 10 dias, sendo que as embarcações de manzuás e mergulho retornavam todos os dias para a terra, típico do sistema de pescaria de "ir e vir".

A cada desembarque era coletado o peso da produção, por

espécie, por extrato de frota e tipo de petrecho. Por mês foram amostrados 300 indivíduos de cada espécie (P. argus e P. laevicauda), por tipo de petrecho e método de captura. Para efeito de pesquisa as medidas de peso e comprimento de caudas ou cefalotórax, foram transformadas para as de indivíduos inteiros. No que se refere ao cascalho, estão sendo feitas apenas as medições quantitativas do mesmo, separando-o em morto ou vivo.

Estão sendo acompanhados os custos de captura de 3 embarcações por cada modalidade de captura: manzuá, rede caçoeira e mergulho.

A pesquisa sócio-cultural não foi ainda iniciada.

### 3 - Ceará

O projeto não passou da sua fase preliminar de seleção das embarcações. Das 44 embarcações previstas pela Portaria 042/93 apenas 15 foram selecionadas, sendo 05 para a captura com manzuás, 06 para rede caçoeira e 04 para operarem com a técnica de mergulho. Ficaram impossibilitadas de participarem algumas embarcações do município de Icapuí, em virtude da classificação de barco de porte médio da Portaria 042/93 não corresponder às dimensões das embarcações daquele município, para a modalidade de pesca com caçoeiras. Em Fortaleza não houve inscrição de embarcação de grande porte para a pesca com manzuá.

O projeto recebeu contestação pelo Sindicato das Indústrias de Frio e Pesca que se posicionou contrário à execução do mesmo, recebendo o aval do ex-Superintendente do IBAMA, o que contribuiu para a sua suspensão no Estado.

### V. RECOMENDAÇÕES

- considerando a inexistência de informações econômicas sobre a atividade lagosteira em alguns estados, como produção, volume exportado, destino e valor das exportações;

- considerando que embora existentes, os dados sobre a economia lagosteira são insuficientes, não padronizados e descontínuos;

- considerando a implantação do Projeto Estatpesca nos Estados da Paraíba, Piauí, Sergipe e Alagoas e o total despreparo dos coletores de dados desses estados, em relação à nova metodologia;

- considerando a falta de divulgação dos resultados alcançados pelos trabalhos de economia pesqueira executados em cada estado;
- considerando que o Projeto ESTATPESCA não contempla dados de exportação;
- considerando a falta de recursos e também o descaso de alguns Superintendentes para com a execução do Projeto Estatpesca;
- considerando a inexistência de uma coordenação central, em Brasília, dos trabalhos de Economia Pesqueira desenvolvidos pelos estados;
- considerando que o CEPENE, órgão coordenador regional da coleta de dados estatísticos, não vem prestando o devido acompanhamento da operacionalização do Projeto ESTATPESCA;
- considerando a limitada capacidade de memória dos micro computadores existentes, bem como a carência de equipamentos em alguns estados;
- considerando que as informações geradas pelo Projeto Estudo Sócio-Econômico e Ambiental de Lagostas no Nordeste serão de fundamental importância para a administração da pesca de lagostas na Região;
- considerando que as exportações de lagostas de empresas dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Pernambuco vêm ocorrendo através de outros portos não tradicionais;
- considerando o evidente aumento do emprego de métodos predatórios na captura da lagosta;
- considerando o total desconhecimento das informações referentes à comercialização interna e interestadual de lagosta;
- considerando que o IBAMA desconhece as empresas brasileiras que atualmente atuam na captura/beneficiamento e exportação de lagostas e que os dados existentes sobre a capacidade instalada de frio estão desatualizados; e
- considerando o reduzido número de coletores do IBAMA e a necessidade de ampliar a rede de coleta de dados, recomenda-se:
  - 1) implantar no Estado do Espírito Santo e reativar nos demais estados do Nordeste o Projeto que controla as informações econômicas sobre a atividade lagosteira;
  - 2) que a metodologia de coleta dos dados sobre exportação, bem como os formulários a serem usados sejam padronizados e aplicados sistematicamente;
  - 3) a exemplo de Pernambuco, seja realizado um treinamento dos coletores, referente ao preenchimento dos formulários e à metodologia de coleta de dados, bem como uma reciclagem com aqueles já treinados;

- 4) criar um boletim informativo semestral, reunindo todas as informações inerentes ao setor;
- 5) desenvolver uma rotina no programa ESTATPESCA, que inclua os dados de exportações de pescado dos estados;
- 6) que as Superintendências do IBAMA dêem maior apoio ao ESTATPESCA, visando à viabilização das metas previstas;
- 7) que a Diretoria de Pesquisa do IBAMA, à qual o Projeto ESTATPESCA está vinculado, determine um técnico responsável por sua coordenação a nível nacional;
- 8) que haja uma efetiva coordenação do Projeto pelo CEPENE, para minimizar as dificuldades enfrentadas na sua execução;
- 9) adquirir novos equipamentos e ampliações da memória daqueles já existentes;
- 10) prorrogar, por mais um ano a vigência da Portaria Ministerial nº 42/93 e que as condições necessárias à execução do Projeto 'Estudo Sócio-Econômico e Ambiental de Lagostas no Nordeste, sejam oferecidas pelas Superintendências do IBAMA envolvidas;
- 11) que se identifique os novos corredores de exportação e se mantenha um controle sistemático dos mesmos;
- 12) recadastrar toda a frota que esteja operando, permanente ou eventualmente, na pesca da lagosta, a fim de possibilitar ao IBAMA a adoção de medidas de ordenamento compatíveis com a realidade atual;
- 13) que se dê continuidade e prioridade ao Projeto Estudo 'Sócio-Econômico e Ambiental de Lagostas no Nordeste;
- 14) dotar as Superintendências do IBAMA de meios materiais, financeiros e humanos que permitam o cumprimento da legislação vigente;
- 15) cadastrar as várias empresas de pesca existentes no País e levantar a infra-estrutura de frio e de beneficiamento existente nos estados;
- 16) criar um mecanismo que permita o controle do fluxo de comercialização da lagosta interna e interestadual;
- 17) firmar termos de cooperação/convênios com Prefeituras/Colônias/Associações com o objetivo de ampliar a rede de coleta de dados, suprindo as carências de pessoal nas localidades onde a produção é expressiva e o IBAMA não tem condições de efetuar um controle dos desembarques;
- 18) ratificar as recomendações apresentadas no Relatório 'da I Reunião Nacional de Estatística Pesqueira (Tamandaré/PE - 16 a 20/08/93).



TABELA I  
Exportações Brasileiras de Lagosta (US\$) \*

ANO ESTADOS	1990	1991	1992	1993**
	Ceará	39.196.391	46.627.073	38.259.640
Rio G.do Norte	17.580.813	16.366.697	11.904.727	4.502.058
Pernambuco	2.941.309	7.560.636	8.387.333	7.912.373
Alagoas	196.954	80.824	116.256	77.276
Sergipe	123.334	-	-	-
Espirito Santo	1.281.212	910.840	647.126	504.728
Bahia	-	30.735	171.504	55.520
Pará	-	-	364.074	614.490
Piauí	-	-	180.270	-
Rio de Janeiro	-	34	83.546	66.502
T O T A L	61.320.013	71.576.839	60.114.476	47.104.458

FORNTE: DECEX/CTIC

\* Por Estado de origem das guias

\*\* Dados até setembro

TABELA II

Estimativa das Exportações Brasileiras Equivalentes a Caudas  
de Lagosta

ANOS	KG
1990	2.982.490
1991	3.513.835
1992	2.884.571
1993*	2.414.375

FONTE: DECEX/CTIC/IBAMA

\* Dados até setembro

TABELA III

Destino das Exportações Lagosteiras Realizadas pelo Porto/Aeroporto de Fortaleza e Recife

PRODUTO PAÍS	CAUDA DE LAGOSTA						LAGOSTA INTEIRA						CARNE DE LAGOSTA						
	1991		1992		1993		1991		1992		1993		1991		1992		1993		
	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	TON	%	
Alemanha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belgica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Espanha	-	-	-	-	-	2,22	6,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,63
Estados Unidos	2.422,52	85,4	2.095,21	89,85	1.710,69	93,31	-	-	10,00	4,50	-	0,36	1,73	9,63	1,26	10,14	-	-	-
França	299,60	10,6	119,11	5,11	48,52	2,65	154,61	52,6	106,12	48,64	16,60	11,70	13,98	77,84	9,66	77,78	6,47	-	-
Guadelupe	-	-	-	-	-	-	-	-	4,28	1,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Itália	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Japão	106,46	3,7	101,11	4,34	74,05	4,04	132,52	45,08	53,81	24,21	15,49	-	-	48,27	-	-	-	-	-
Martinica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portugal	-	-	-	-	-	-	0,28	0,1	0,70	0,31	-	-	-	-	-	-	-	-	5,99
Suíça	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,76	1,25	6,96	1,00	8,05	-	-	-
Holanda	8,17	0,3	16,33	0,7	-	-	-	-	45,36	20,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inglaterra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	5,57	0,50	4,03	-	-	-
T O T A L	2.836,75	100,00	2.331,76	100,00	1.833,26	100,00	293,94	100,00	222,27	100,00	32,09	14,82	17,96	100,00	12,42	100,00	13,09	100,00	13,09

TABELA IV  
 Exportações de Lagosta pelo Porto/Aeroporto de Fortaleza e Recife  
 - 1991/1993 (TON) -

ANOS	TIPO DE PRODUTO			TOTAL
	CAUDA	INT. COZIDA	VIVA	
FORTALEZA				
1991	2.502,61	220,59	-	2.738,02
1992	1.935,75	174,75	-	2.128,46
1993*	1.390,82	9,59	1,29	1.414,12
RECIFE				
1991	334,14	73,35	13,09	420,58
1992	396,01	47,52	29,86	473,39
1993**	442,44	22,50	14,74	479,68

\* até setembro  
 \*\* até outubro

TABELA V

Empresas Lagosteiras por Estado

ESTADOS	Nº DE EMPRESA		EMPRESAS LAGOSTEIRAS					
	1991	1993	CAPTURA		BENEFICIAMENTO		EXPORTADORA	
			1991	1993	1991	1993	1991	1993
Ceará	28	21	17	14	14	15	28	21
Rio Grande do Norte	04	04	-	-	04	04	04	04
Pernambuco	07	07	-	-	04	04	07	07
Alagoas*	02	02	-	-	02	02	-	01
Bahia	01	01	01	01	-	-	01	01
Espírito Santo*	02	02	01	01	02	02	02	02
<b>T O T A L</b>	<b>44</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>42</b>	<b>36</b>

FONTE: IBAMA

\* Dados GPE 1991

TABELA VI

## Capacidade Instalada de Frio/Estado

ESTADO	CÂMARA DE ESPERA (ton)	CONGELAMENTO		ESTOCAGEM		GELO				BENEFICIAMENTO T/ano
		TÚNEL (t/dia)	ARMÁRIO	CÂMARA DE PESCADO (t)	CÂMARA DE ISCA	PRODUÇÃO		ESTOCAGEM		
						BARRA	ESCAMA	SILLO	CÂMARA	
Ceará (1)*	1.290	385	4	5.070,4	2.316,4	519,5	177,2	391	1.703,5	32.910 <sup>(3)</sup>
Rio Grande do Norte(2)	140	38	-	1.145,0	-	-	79,6	137,0	-	3.750
Paraíba*	6	-	-	2.728	-	26,3	2,5	41,5	-	-
Pernambuco (2)	27	61,0	-	800,0	140	-	52,0	58,0	-	4.400
Bahia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Espírito Santo*	223	43,6	-	468	-	-	215,5	675	-	-

FONTE: IBAMA

(1) Só litoral

(2) estrutura relativa à atividade lagosteira

(3) 11.850 t/ano para lagosta cozida

\* Dados GPE 1991

TABELA VII

Estimativa da Frota Lagosteira

ESTADOS	FROTA LAGOSTEIRA	FROTA PESQUEIRA	TOTAL	%
Ceará*	1.298	4.964	4.964	26,15
Rio Grande do Norte*	712	2.606	2.606	27,32
Paraíba	350	1.046	1.046	33,46
Pernambuco*	287	1.525	1.525	18,82
Bahia	33	1.050	1.050	3,14
Alagoas	24	***	***	-
Espírito Santo	400**	***	***	-
T O T A L	3.104	11.191	11.191	-

\* FONTE: ESTATPESCA/IBAMA

\*\* Dados estimados

\*\*\* Dados não disponíveis

SUBGRUPO DE FISCALIZAÇÃO



## SUBGRUPO DE FISCALIZAÇÃO

### I. FISCALIZAÇÃO DA PESCA PREDATÓRIA DA LAGOSTA

#### 1 - Apresentação

A fiscalização da pesca de lagosta no Brasil assume papel importante para manutenção dessa atividade em níveis economicamente viáveis, ecologicamente sustentados e socialmente justos, à medida que a cada ano aumenta o esforço de pesca e a utilização de aparelhos e métodos de pesca supostamente predatórios empregados na captura destes crustáceos.

Entendemos que o combate à pesca predatória da lagosta, bem como a realização de pescarias racionais, (que primem principalmente pela observância de práticas preservacionistas como a devolução ao mar ou não captura de indivíduos de tamanho inferior à primeira maturação sexual), é uma questão que deve tocar primeiro a todos os interessados que exploram comercialmente estes recursos. Quer dizer, é uma questão de sobrevivência econômica dos empresários, armadores e pescadores.

Mas na prática, efetivamente o que se tem observado é que, com pontuais exceções, o IBAMA, vem como figura de proa, liderando o combate à pesca predatória da lagosta, em todos os níveis, desde o momento da captura à exportação. Urge no momento, a inversão dos níveis de preocupação quanto à pesca predatória, ficando a responsabilidade maior pela proibição da mesma, com os envolvidos em sua exploração. Já ao IBAMA, além da fiscalização, caberia a regulamentação e normatização das pescarias.

Temos clara certeza de que, baixaríamos sensivelmente o nível da pesca predatória, se todos conjuntamente, adotássemos medidas elementares, tais como:

- 1 - a não captura de indivíduos jovens, ou a sua devolução ao mar;
- 2 - rigoroso critério de seleção no momento da compra de lagostas dos fornecedores;
- 3 - a seleção dos fornecedores pelas próprias empresas de pesca;
- 4 - o não fomento "indireto" da atividade pesqueira com aparelhos supostamente predatórios;

5 - oferecer alternativa de pesca viável economicamente' no período de defeso.

Objetivando a reversão do quadro em que se encontram as pescarias de lagostas, o IBAMA vem adotando desde 1976, uma série de medidas, se destacando dentre elas, a fixação do período de defeso e tamanho mínimo de captura.

Por fim, paralelamente às ações de cunho educativo, julgamos ser necessária uma intensa fiscalização da pesca, por ser a mesma fomentada por uma grande parcela de pessoas de relativo poder econômico, que visam lucros imediatos, e que ainda não desenvolveram uma suficiente consciência preservacionista a respeito da pesca da lagosta.

## 2 - A Sistemática de Fiscalização da Pesca de Lagostas

Dado o acentuado emprego de apetrechos ditos predatórios - redes de emalhar (caçoeira) e equipamentos de mergulho (compressor) , além do incremento do esforço de pesca, credita-se ÀS AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO todo o sucesso das medidas preservacionistas, objeto das portarias' do IBAMA.

Entretanto, estas ações, levadas a cabo pela extinta ' SUDEPE, e atualmente pelo IBAMA, apesar das exaustivas recomendações e incisivos apelos àqueles que fazem o setor pesqueiro nordestino, notadamente o segmento empresarial, não vem apresentando a eficácia esperada, haja visto o uso abusivo do instrumental predatório acima referido. Para se ter uma idéia, a quase totalidade das embarcações dos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Piauí, Pernambuco e Alagoas, está equipada com caçoeiras e aparelhos de mergulho.

Claro está que, para coibir a pesca predatória da lagosta, retornando-a a um patamar mínimo aceitável, necessário se faz a presença ostensiva da fiscalização do IBAMA em todo o segmento produtivo , desde a captura à comercialização interna e exportação. A Tabela I apresenta os locais de atuações da fiscalização por estado. Por outro lado, o IBAMA não dispõe de infra-estrutura e pessoal de apoio suficiente, que possibilite ações eficazes, principalmente para o exercício da fiscalização marítima, no nosso entender, o meio mais eficiente de combate à pesca predatória (Tabela II).

O Estado do Ceará que antes contava com a embarcação ' "Natureza" para o exercício desta modalidade de fiscalização, hoje está limitado às ações terrestres, pois a citada embarcação está paralizada. A embarcação denominada "Deusdará", em atividade de fiscalização marítima

ma no estado do Rio Grande do Norte a partir de 1993, tem obtido resultados satisfatórios no sentido de coibir a pesca irregular.

As Superintendências do IBAMA dos estados do Rio Grande do Norte, Maranhão e Piauí mantêm convênios com o III e IV Distritos Navais, respectivamente, que fiscalizam as áreas de pesca com os navios de Patrulha Costeira - NAPACO. Já os demais estados possuem embarcações (lanchas tipo "voadeiras"), com motor de popa que não oferecem segurança e eficiência para o mister de uma fiscalização, mesmo que se já na região costeira.

Acrescenta-se à falta de infra-estrutura e insuficiência de pessoal, os poucos recursos financeiros destinados aos estados para as atividades de fiscalização, notadamente no que se refere à rubrica de diárias. Sem isto, inviabiliza-se toda a ação de combate à pesca predatória da lagosta.

Além dos óbices da falta de infra-estrutura, pessoal e aportes financeiros escassos, alguns fatores contribuem sensivelmente para a diminuição da eficiência da fiscalização, quais sejam:

1 - a dispersão geográfica dos locais de desembarque da produção, ao longo de todo o litoral, e em horários não convencionais de trabalho;

2 - a quebra do sigilo das operações de fiscalização;

3 - a especialização dos infratores que com artifícios cada vez mais engenhosos burlam a fiscalização, por exemplo: o comércio em suas residências; o disfarce do carregamento junto com outros produtos e mercadorias; a troca de tipagem em embalagens nas exportações; a descaracterização da cauda da lagosta na forma de filé impossibilitando a medição e identificação dos espécimens; a proposital falta de identificação da embarcação;

4 - o desrespeito dos infratores para com os agentes de fiscalização, que via de regra recorrem ao apoio policial;

5 - a ocupação maior do IBAMA com outros tipos de degradação ambiental, reclame maior da sociedade, ainda insensível com a problemática da pesca predatória da lagosta;

6 - apesar do aumento do número de servidores egressos dos Órgãos extintos, em exercício de atividades na fiscalização os mesmos ainda não estão suficientemente capacitados e/ou qualificados para o combate à pesca predatória da lagosta, mesmo com os treinamentos já oferecidos;

7 - a diversidade da legislação atinente à pesca de lagosta (Dec. Lei 221/67, Lei 7.679/88, Portaria 109/91 e Portaria 076 / 92), dificulta o enquadramento da infração na legislação por parte do fiscal menos preparado, possibilitando a defesa do infrator;

8 - o não entrosamento das equipes de fiscalização das diversas Superintendências Estaduais do IBAMA e a não adoção de um procedimento metodológico único de fiscalização, obviamente respeitando as particularidades de cada estado;

9 - a inexistência de aparato mínimo de fiscalização, como identificação funcional; sistema de comunicação via rádio; binóculos, lacres seguros, etc;

10 - o número alarmante e crescente de embarcações que se utilizam dos métodos predatórios, onde o uso da caçadeira e de compressor, tende a ser uma regra ao invés de exceção;

11 - o aumento do número e variedade de comerciantes (peixarias, boutiques de pescado, etc), que se instalam diariamente motivados pelo lucro fácil e imediato da comercialização de lagostas fora dos padrões legais;

12 - o fato de que fiscais, que anteriormente atuavam na fiscalização de pesca, hoje preferem atuar na fiscalização da flora e fauna;

13 - as constantes alterações do período de defeso bem como a sua redução tem acarretado complicações às ações de fiscalização;

14 - a definição tardia do período de defeso tem impedido que as equipes de fiscalização se preparem adequadamente para a execução das tarefas de fiscalização;

15 - a inexistência de um banco de dados cadastrais da frota lagosteira;

16 - a falta de direcionamento dos cursos de treinamento de fiscais para a pesca da lagosta; e

17 - falta de estímulo ao fiscal como, por exemplo, a segurança no trabalho, o material de trabalho, equipamentos, apoio da instituição.

## 2.1) Locais e Áreas de Fiscalização

### 2.1.a) Cais do Porto

É um trabalho conjunto sob a coordenação do IBAMA envolvendo os seguintes órgãos: Ministério da Agricultura-SIF e Receita Federal, consistindo numa amostragem por tiragem classificatória, na ordem de 10% da carga a ser exportada.

O CONCEX, através da RESOLUÇÃO nº 170 de 08 de março de 1989, sob a alegativa de que a fiscalização no ato da exportação, se apresentava como um ponto vulnerável para a contaminação e perda de qua

lidade do produto exportado, já que a mesma era procedida sem os mínimos requisitos de higiene e frio, determinou, a partir de 01 de junho ' daquele ano, nova sistemática de classificação de caudas de lagosta para exportação, afastando de vez o IBAMA da inspeção no Cais do Porto. A SUPES/CE apoiada por outras instituições públicas e Sindicato das Indústrias de Frio e Pesca do Ceará, por considerar tal sistemática totalmente inapropriada à realidade vivida dia a dia, não a efetivou na prática. Por outro lado, as condenações de lotes de lagostas exportadas, se deram por outros motivos mais sérios e não pelo simples manuseio no momento do embarque.

Entendemos que a fiscalização levada a cabo pela IBAMA, no Cais do Porto, é a garantia líquida e certa de que por essa via de escoamento, não são exportadas lagostas ilegais. Tirar o IBAMA do Cais do Porto, significa retroceder e abrir flancos, incentivando a pesca predatória da lagosta. Esta fiscalização, por ser realizada no funil da exportação, significa o fiel da balança, o ponto de equilíbrio e ordenamento das atividades empresariais da pesca e comercialização desses crustáceos.

**2.1.b) - Aeroportos:** atualmente os aeroportos, vêm se apresentando como uma fácil via de escoamento da produção de lagostas, principalmente em decorrência da inexistência de uma fiscalização diuturna. Contribui para a preferência desta via, a relativa facilidade no desembarque de cargas junto às companhias aéreas, que via de regra, não procedem nenhuma inspeção dos produtos declarados para exportação. Com uma relativa frequência, procedemos aí missões de fiscalização.

Algumas cargas despachadas já saem classificadas como internacionais, sendo objeto de inspeção por parte do IBAMA, do SIF/MA; Receita Federal e INFRAERO. Semelhante atenção não é dispensada às cargas nacionais, geralmente com destino às regiões Sul/Sudeste e Brasília, que facilmente, à partir dessa posição intermediária, poderão destinar-se ao mercado externo, ou quando não, abastecem peixarias, hotéis, etc, instalados naquelas regiões.

Visando diminuir a possibilidade de burla de fiscalização ou mesmo para se ter um controle da quantidade e tipos de produtos pesqueiros transitados por essa via, a SUPES/CE introduziu uma nova metodologia, que torna obrigatório, para o desembarque da exportação, a apresentação de documento despachado pelo IBAMA, dando ciência da notificação de tal embarque. Nesse documento pomos um carimbo com os seguintes termos: "Produto liberado para o embarque. Sujeito à fiscalização!"

**2.1.c) - Áreas Marítimas:** é de todo impossível, com os nos limitados recursos técnico-financeiros, procedermos uma fiscalização permanente em toda a costa nordestina. As missões marítimas têm uma eficiência bem superior àquelas realizadas pela via terrestre, que dada a burocracia e a complexa rede de informação dos grupos que sobre vivem às custas da pesca predatória, têm normalmente o indispensável ' sigilo quebrado.

**2.1.d) - Empresas de Pesca:** diariamente, realizamos visitas às empresas de pesca para acompanharmos o momento da entrega da produção pelos fornecedores. Este trabalho, tem sido de uma relevante importância, já que é nessa oportunidade, que se dá a classificação qualitativa e métrica das lagostas.

Este trabalho é dificultado pelos servidores do SIF/MA que não têm agido com o devido rigor no cumprimento da legislação, sendo frequente o beneficiamento de lagostas imaturas com o beneplácido ' dos mesmos. É comum a apreensão de lagostas imaturas, mesmo com o certificado liberatório do SIF/MA.

**2.1.e) - Barreiras/Cancelas Estaduais e Federais:** esta fiscalização tem por objetivo inspecionar todo o produto pesqueiro que adentra a capital, proveniente das regiões pesqueiras do interior, bem como os transportes interestaduais entre as unidades federadas.

**2.1.f) - Restaurante, Pontos Comerciais, Mercados, etc:** A especialização das pessoas que cada vez mais procuram burlar a fiscalização de maneira incontestada, tem dificultado em muito nossas atividades.

Por exemplo, quase sempre as lagostas não são expostas à venda, sendo as transações comerciais realizadas, como se diz vulgarmente por "baixo dos panos"; nos restaurantes, as lagostas são imediatamente cozidas e passam por um processo de descaracterização na filetagem, sendo posteriormente congeladas em freezers. Além do mais, estas fiscalizações são dificultadas pelos proprietários dos estabelecimentos comerciais, que via de regra escondem os freezers em locais fechados, de difícil acesso e localização.

### 3 - Discussão das Medidas de Ordenamento em Vigor

À primeira vista, as medidas ordenadoras impostas ao gerenciamento dos recursos lagosteiros penalizam, sobremaneira, os segmentos produtivos - pescadores, armadores e empresários envolvidos'

nessa atividade. As medidas regulamentares atingem mais frontalmente os pequenos armadores e pescadores, que além de ficarem sem pescar por quatro meses, no período de defeso, são direcionados compulsoriamente para o uso de aparelho de pesca predatório, dada à diminuta autonomia de mar e insuficientes condições física-estruturais de suas embarcações, que são fatores limitantes para o pleno exercício de pescarias com o emprego de manzuás.

É neste particular que a problemática da pesca da lagosta está junto à questão social desses segmentos produtivos, que tentam a todo custo, via associações de classes e algumas vezes, cooptados por políticos sem consciência ecológica, a liberação da pesca com caçoeira e compressor. É válido registrar que existe um complicador a mais, pois a prática predatória é estimulada indiretamente pelo segmento industrial, já que uma grande parcela das empresas não investe no processo produtivo, principalmente na aquisição de embarcações, preferindo repassar aportes financeiros a armadores de pesca que, ato contínuo, fomentam a atividade com a aquisição de redes caçoeiras.

Além da ligação orgânica da pesca da lagosta com métodos predatórios, a questão social se intensificou à medida que esta pescaria passou por um processo de especialização no sentido de que a grande maioria de pescadores e armadores deixou a captura de peixes e se concentrou na captura desse crustáceo. Isto, na prática, significa que temos, hoje, atuando na pesca da lagosta mais de 2.600 embarcações, a maioria de pequeno porte, onde o número oficial permissionado é de apenas 1.953. Não resta a menor dúvida que a exploração racional desse recurso passa fundamentalmente pela diminuição do esforço de pesca com a redução drástica do número de embarcações. A tarefa não é das mais fáceis, dado o desestímulo da captura de peixes, cujo rendimento financeiro é cerca de 1/10, se comparado com a lagosta. Ademais, a reversão desse processo de especialização, já tentado timidamente pelo governo, traria de imediato o desaquecimento da atividade, com sacrifícios dolorosos para todo o segmento produtivo. Só para se ter uma idéia, mais de 60% da produção de lagostas que adentram às empresas para exportação, não são de sua frota pesqueira.

Debita-se às ações da fiscalização todo o sucesso das medidas preservacionistas, exigindo das mesmas posições enérgicas com os infratores. Isto é indiscutível. Mas se for levado às últimas consequências, pode-se instalar um clima de insegurança e atemorização junto aos pescadores e suas comunidades. O fato evidenciou-se no ano de 1988, com a aprovação da Lei nº 7.653, que previa como crime inafiançável a prática de pesca predatória. Nessas condições, a qualquer momento, um pescador, caso flagrante, tornava-se um criminoso. Com isto, a

pesca da lagosta passava de atividade produtiva para caso de polícia . No fundo, um aguçamento da questão social.

Mas de todas as medidas, a que tem maior impacto e al<sub>u</sub> cance sócio-econômico, é o período de defeso, cuja aplicação traduz-se num desemprego de 200 mil pessoas que sobrevivem direta ou indiretamen<sub>te</sub> dessa atividade e significa, também, num prejuízo estimado pelo segmento empresarial, da ordem de US\$ 50 milhões em divisas de exportação.

Dentre todas as categorias, a maior atingida com o defe<sub>so</sub> é a dos pescadores. Nesse período, o empresariado se ocupa com o ba<sub>l</sub> lancete anual de suas exportações, planejamento da nova temporada de pesca, procura de novos mercados internacionais e, na parte técnica , com a manutenção de equipamentos, instalações frigoríficas, recupera<sub>-</sub> ção e docagem de embarcações. Os armadores de pesca vivem um período ' de férias, já que têm significativo acúmulo de capital com a atividade. Apenas os pescadores não podem parar de trabalhar, já que as diminutas remunerações auferidas com a pesca de lagosta, não possibilitam o acú<sub>m</sub> ulo de reservas financeiras para enfrentar o período do "defeso". Res<sub>ta</sub> m aos mesmos, algumas alternativas compulsórias: - dedicam-se à cap<sub>t</sub> ura de peixes diversos ou camarões; migram para outros estados à procu<sub>ra</sub> de ocupação na pesca; procuram outras atividades como o pequeno comércio de pescado ou o ramo da construção civil.

Para a não dispensa dessa mão-de-obra e continuidade ' de uma atividade pesqueira sucedânea, tem-se freqüentemente como forma de amenização do impacto sócio-econômico proporcionado pelo defeso - reportado à possibilidade de adaptação dos barcos lagosteiros de maior porte para outras modalidades de pesca que, do ponto de vista prático' seria inviável pelos seguintes motivos: a necessidade de adaptações ' substanciais na estrutura da embarcação, a começar pelo número de tri<sub>p</sub> ulantes que passaria de 05 para 15-20 no caso de pesca de peixes; o período de defeso não coincide com o período de safras de espécies eco<sub>n</sub> omicamente rentáveis como o pargo, atuns e afins; além do mais, o di<sub>m</sub> inuto período de defeso não possibilita a adaptação e reversão do bar<sub>co</sub> lagosteiro para pescarias rentáveis.

#### **4 - Recomendações para o Estabelecimento do Programa do Trabalho pa<sub>ra</sub> o Período 1993/1994.**

O Decreto-Lei nº 221/67 e a Lei nº 6.679/88, regulamen<sub>t</sub> ados pelas Portarias nº 109/91 e 76/92 que dispõe sobre a pesca da la<sub>g</sub> osta, necessitam de alterações que, certamente, proporcionarão a ade



quação dos citados instrumentos legais à realidade hoje vivida na atividade lagosteira, tanto no tocante à fiscalização como no tocante à suacaptura, beneficiamento e comercialização.

O estabelecimento de um programa de trabalho passa necessariamente, pela revisão da legislação e também pela revisão dos procedimentos hoje adotados pela atividade produtiva e fiscalizatória.

As alterações na legislação e procedimentos, amplamente discutidas no âmbito deste subgrupo, são colocadas sob a forma de sugestões, na forma a seguir, contemplando, inclusive, recomendações já propostas em reunião do GPE anterior e não cumpridas:

**4.1 - Lei nº 7.679, de 23/11/88.**

- Deverá estabelecer pena escalonada de acordo com o volume apreendido por ocasião do transporte e comércio do pescado.

- Deverá estabelecer penalidade para as pessoas físicas proprietárias da embarcação.

**4.2 - Portaria nº 76, de 09/07/92.**

- As alterações estão contempladas de acordo com minuta de Portaria constante de anexo deste relatório.

**4.3 -** O IBAMA deverá investir com maior vigor na fiscalização marítima, dotando as SUPES dos estados onde ocorre a lagosta, de embarcações com autonomia necessária ao exercício da fiscalização, suprimindo, desta forma, a dependência do auxílio de terceiros, considerada inconveniente.

**4.4 -** Fortalecer e estimular as ações de fiscalização em unidades descentralizadas.

**4.5 -** Reciclar permanentemente todos os fiscais e demais servidores que trabalham no combate à pesca predatória.

**4.6 -** Sistematizar e aperfeiçoar o intercâmbio entre os estados, adotando uma padronização de metodologias de fiscalização, bem como efetuando operações conjuntas planejadas.

**4.7 -** Efetuar maior controle no processo de transporte e comercialização de lagostas com a adoção de normas/procedimentos que facilitem a ação da fiscalização. A criação de um instrumento de controle, como por exemplo, autorização para transporte de produtos pesqueiros controlados - ATPPC, deverá ser estudada.

**4.8** - Implementar um programa de educação ambiental, direcionado à pesca da lagosta, inclusive a partir das escolas de 1º Grau e nas diversas comunidades pesqueiras;

**4.9** - Desencadear um processo de planejamento das ações de fiscalização, com missões direcionadas à pescaria de lagostas, em caráter permanente e com aplicação de um maior volume de recursos físicos/financeiros, principalmente nas épocas do defeso, evitando-se a descontinuidade destas ações;

**4.10** - Proceder o recadastramento da frota lagosteira daquelas embarcações já registradas no IBAMA. Esta sugestão poderá ser viabilizada através de Portaria que convoque os proprietários de embarcações à se recadastrarem obedecido um prazo determinado, nos moldes de Portarias já existentes para a sardinha, camarão rosa sul, etc. Simultaneamente, deverão ser elaborados critérios para a introdução de novas embarcações, se for o caso, e cancelamento das permissões daquelas embarcações irregulares. Deverá ser estudada a destinação a ser dada às embarcações clandestinas. Deverá, também, ser estudada a possibilidade de contemplar com permissões de pesca, aqueles estados cujo mar territorial possui recurso lagosteiro mas não possui frota.

**4.11** - Reforçar o aporte de recursos financeiros para a intensificação das ações de fiscalização marítima, ponto central de combate à pesca predatória, principalmente no período de defeso.

**4.12** - Empreender, sistematicamente, a fiscalização em terra nos pontos de comercialização, restaurantes, recepção nas empresas e vias de escoamento como Aeroportos e Portos, atentando para aqueles pontos em cuja jurisdição não ocorre a lagosta, entretanto, se prestam à exportação do produto. Ex: Belém, Santos, etc.

**4.13** - Solicitar o engajamento da ASCOM tanto a nível federal como a nível estadual no sentido de estabelecer e implementar estratégias de ação para divulgar a necessidade de conservar os estoques de lagosta através de exploração racional. O envolvimento dos meios de comunicação, ONGS, Administração Estaduais e Municipais, Paróquias, etc são indispensáveis ao sucesso do empreendimento.

**4.14** - Estudar alternativas ocupacionais para a mão-de-obra empregada na pesca da lagosta durante o período de defeso, como forma de estimular a pesca predatória.

**4.15** - Sensibilização e engajamento maior por parte dos órgãos da esfera estadual, em apoio às atividades de fiscalização, dada a

conhecida importância da atividade pesqueira de lagostas na dinâmica sócio-econômica dos estados nordestinos;

4.16 - treinar fiscais de outras SUPES (SUDESTE/SUL/NORTE) onde há fluxo de comercialização e exportação de lagostas, de forma a capacitá-los para a fiscalização específica.

4.17 - Conceber sistema informatizado em rede devidamente compatibilizado e interligado com os setores de cadastro das SUPES, com a finalidade de subsidiar e melhorar a eficiência dos trabalhos de fiscalização.

4.18 - Propor a inclusão na resolução nº 170 do Concex, de 08/03/89, da obrigatoriedade da presença do IBAMA, no momento da exportação de qualquer forma de lagosta, beneficiada ou "IN NATURA".

4.19 - A participação de técnicos da área de educação ambiental nos próximos GPE'S, para contemplar de maneira mais aprofundada as repercussões sociais e antropológicas causadas pelas medidas de administração pesqueira da pesca da lagosta.

4.20 - Definir o período de defeso da lagosta para os meses de fevereiro, março, abril e maio.

4.21 - Criar bases fixas de fiscalização da lagosta/pescado em todos os aeroportos e portos considerados importantes para a circulação da lagosta.

4.22 - Reavaliar convênios do IBAMA com os Distritos Navais de forma a atender as necessidades do Órgão quando de operações conjuntas.

4.23 - Estabelecer convênios com Instituições que possuam frota marítima, tais como Receita Federal, Governo Estadual, Universidade, ONGs, etc.

4.24 - Estabelecer convênios com as Secretarias de Fazendas Estaduais para a fiscalização do comércio e transporte de pescado.

4.25 - Aproximar o ESTATPESCA do Sistema de Cadastro de Pesca visando à manutenção dos dados cadastrais.

4.26 - Estabelecer a obrigatoriedade de apresentação de relatórios por parte da fiscalização após a realização de operações e após período de defeso.

4.27 - Resgatar o sistema de comunicação por rádio amador entre as SUPES e destas com as embarcações pesqueiras (RENAP).

TABELA I

## Locais e Graus de Atuação da Fiscalização por Estado

E S T A D O	FISCALIZAÇÃO MARÍTIMA	FISCALIZAÇÃO TERRESTRE						
		COMÉRCIO	RESTAURANTE	HOTÉIS	EMPRESA DE PESCA	BARREIRAS/ CANCELAS	CAIS DO PORTO	AEROPORTO
Alagoas Ceará	Precária	Frequente	Frequente	Frequente	Esporádica	Frequente	Inexistente	Inexistente
	Frequente	Frequente	Frequente	Frequente	Frequente	Frequente	Plantão 24 Hs.	Plantão Alternado por turno
Piauí Paraíba	Frequente	Frequente	Frequente	Frequente	Frequente	Esporádica	Esporádica	Inexistente
	Precária	Frequente	Frequente	Frequente	Frequente	Esporádica	Inexistente	Inexistente
Pernambuco	Apenas mar	Frequente	Frequente	Frequente	Frequente	Esporádica	Inexistente	Esporádica
	de dentro	Frequente	Frequente	Frequente	Frequente	Esporádica	Esporádica	Inexistente
Rio Grande o Norte	Precária	Frequente	Frequente	Frequente	Frequente	Frequente	Inexistente	Frequente
Bahia	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente
	Inexistente	Esporádica	Esporádica	Esporádica	Frequente	Inexistente	Inexistente	Inexistente
Espírito Santo Maranhão	Esporádicas	Inexistente	Esporádica	Esporádica	Inexistente	Inexistente	Frequente	Frequente

TABELA II

Infra estrutura e Pessoal de Apoio à Fiscalização da Pesca  
da Lagosta (Situação Atual e Ideal)

ESTADO	INFRA-ESTRUTURA E PESSOAL											
	POSTO FISCALIZAÇÃO		VEÍCULOS (*)		TRAILER		EMBARCAÇÃO G.		EMBARCAÇÃO PEQ. (**)		FISCAIS	
	ATUAL	IDEAL	ATUAL	IDEAL	ATUAL	IDEAL	ATUAL	IDEAL	ATUAL	IDEAL	ATUAL	IDEAL
Ceará	03	06	06	12	01	04	-	01	02	04	30	60
Paraíba	02	03	05	08	-	02	-	01	02	02	12	20
Pernambuco	01	03	07	10	01	02	-	01	02	03	19	30
Rio Grande do Norte	04	09	08	13	01	04	01	01	01	03	43	70
Espírito Santo	02	04	04	08	-	01	-	01	01	01	20	40
Bahia (***)	01	04	03	04	-	-	-	-	01	01	07	10
Piauí	04	06	03	06	01	0	-	01	02	03	10	20
Alagoas	01	03	02	06	-	01	-	-	01	02	17	35
Maranhão	02	04	02	04	-	02	-	01	01	02	08	30

(\* ) Compreende as marcas: TOYOTA, BUGGY, GOL, VOLKS, ENGESA e PAMPA, OPALA e com utilidade em outras atividades de Fiscalização

(\*\* ) Lancha com motor de popa com capacidade para 05 pessoas e sem poder de fiscalização marítima.

(\*\*\*) Litoral Sul.

TABELA III

Barcos Permissionados para a Captura de Lagostas

E S T A D O	EMBARCAÇÃO		
	PERMISSIONADOS	RENOVADOS	SEM RENOVACÃO
Ceará	1.119	500	619
Rio Grande do Norte	406	152	254
Paraíba	131	52	79
Pernambuco	200	160	40
T O T A L	1.856	864	992

TABELA IV

Pontos de Maior Incidência de Desembarque de Lagosta

E S T A D O	LOCALIDADE
Ceará	Fortaleza - Camocim - Acaraú - Aracati - Icapuí
Rio Grande do Norte	Natal - Baía Formoso - Rio do Fogo - Touros - Caiçara - Areia Branca
Paraíba	Baía da Traição - Cabedelo - Pitimbu
Pernambuco	Recife (Ponta de Pedra) - Itamaracá - Barra de Serinhaem - São José
Maranhão	Da Coroa Grande
Bahia	São José de Ribamar - Cururupu
Espírito Santo	Salvador - Ilhéus - Itacaré - Porto Seguro - Valença
	Guarapari - Itaperimar - Nova Almeida

OBS: Ponta de Pedra - criadouro natural de lagosta.

ANEXO I

PROPOSTA DE MINUTA DE PORTARIA APRESENTADA PELO SUBGRUPO DE FICALIZAÇÃO DO GPE/LAGOSTA/93 - FORTALEZA-CE

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

PORTARIA Nº , DE DE 1993

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 83, inciso XIV, do Regimento Interno do IBAMA, aprovado pela Portaria Ministerial nº 445, de 16 de agosto de 1989, tendo em vista o disposto no artigo 1º, incisos VII, X e XIII, no anexo I, do Decreto nº 78, de 05 de abril de 1991, combinado com os artigos 6º, 33 e 35 do Decreto-lei 221, de 28 de fevereiro de 1967, com a redação dada pelo Decreto-lei nº 2.467, de 1º de setembro de 1988, e o artigo 1º, incisos I, II, IV, "c", V, VI, §2º, o artigo 2º, todos da Lei 7.679, de 23 de novembro de 1988, e o que consta dos Processos SUDEPE nº 1566/83, IBAMA/SEDE nº 2783/89 e IBAMA/CE nº 000140/91.

**R E S O L V E:**

**Art. 1º** - Proibir a captura, o desembarque, a conservação e o beneficiamento, o transporte, a industrialização, a comercialização e a exportação, sob qualquer forma, e em qualquer local, de lagosta das espécies Panulirus argus (lagosta vermelha) e P. laevicauda (lagosta cabo verde) de comprimentos inferiores aos estabelecidos no quadro abaixo, e ovadas de qualquer tamanho.

ESPÉCIE	COMPRIMENTO DE CAUDA (cm)	COMPRIMENTO DO CEFALOTÓRAX(cm)
Lagosta Vermelha	13,0	7,5
Lagosta Cabo Verde	11,0	6,5

§ 1º - Para os efeitos deste artigo:

**I** - Comprimento de cauda é a distância entre o bordo anterior do primeiro segmento abdominal e a extremidade do telson;

**II** - Comprimento do cefalotórax é a distância entre o entalhe formado pelos espinhos rostrais e a margem posterior do cefalotórax.



**III** - As medidas referidas nos itens acima são tomadas com base na linha mediana dorsal do indivíduo ou da cauda, sobre su perfície plana, com telson aberto.

**IV** - No caso de lagostas inteiras será adotado o com primento do cefalotórax.

**§2º** - Não será permitida a descaracterização, à exceção das indústrias com certificado do SIF, o desembarque, a conservação e o beneficiamento, o transporte, o armazenamento, a comercialização e exportação de lagostas das espécies P. argus (lagosta vermelha) e P. laevicauda (lagosta cabo verde), sob qualquer forma, do indivíduo, im pedindo a sua identificação e medição.

**§3º** - Não será permitido o transporte a bordo e o de sembarque de lagosta com os pleópodos cortados ou raspados.

**Art. 2º** - Proibir o exercício da pesca da lagosta de qualquer espécie, anualmente, no período de 01 de fevereiro a 31 de maio.

**§ 1º** - Tolerar-se-á o desembarque das citadas espécies somente até o dia 01 de fevereiro de cada ano, data em que as embarcações devem retornar da fauna pesqueira, com todos os covos conduzidos em sua última saída.

**§ 2º** - É concedido o prazo de 03 (três) dias para que as mencionadas espécies desembarcadas sejam transportadas, por terra, até os frigoríficos ou empresas processadoras, desde que possuidores do Certificado do Serviço de Inspeção Federal - SIF.

**§ 3º** - Permitir-se-á a largada das embarcações lagosteiras, devidamente licenciadas, a partir de 00:00h (zero hora) do dia 1º de junho de cada ano.

**§ 4º** - As pessoas físicas ou jurídicas que atuem na captura, conservação, beneficiamento, comercialização ou industrialização de lagostas deverão fornecer às Superintendências Estaduais do IBAMA, até o dia 07 de fevereiro, relação detalhada do estoque de lagosta existente no dia 03 de fevereiro.

**Art. 3º** - Proibir a pesca de lagosta nos seguintes criadouros naturais:

**a)** até à distância de 03 (três) milhas marítimas da costa nos limites:

**I** - da Foz do Rio Megaó à Ponta do Ramalho, no Estado de Pernambuco (07º33'30"S e 07º50'00"S); e

**II** - do Farol do Mundaú à Foz do Rio Anil, no Estado do Ceará (39º07'00"W a 38º48'99"W).

b) na região de Galinhos, no Estado do Rio Grande do Norte entre as latitudes de 05°05'00"S a 05°07'00"S e as longitudes de 36°12'00"W a 36°20'00"W.

**Parágrafo Único** - Na área delimitada neste artigo, é vedado o emprego de covos, redes de arrasto de fundo, de espera e tarrafa, na pesca de outras espécies.

**Art. 4º** - Permitir a captura de lagosta somente com o emprego de manzuás ou covos, cuja malha tenha espaçamento mínimo de 5,0 (cinco) centímetros entre nós.

§ 1º - Não será permitida a confecção, o comércio, o transporte e a guarda de rede de caçoeiras, tipicamente adequadas para a pesca de lagosta.

§ 2º - As embarcações pesqueiras não poderão portar qualquer tipo de aparelho de ar comprimido, adaptado para a pesca de mergulho.

**Art. 5º** - Limitar a frota lagosteira às embarcações já detentoras de permissão para a pesca de lagosta.

**Art. 6º** - As embarcações a que se refere o artigo anterior poderão ser substituídas somente em caso de naufrágio, destruição, desativação ou para implementação de modificações tecnológicas de acondicionamento do produto a bordo, desde que para a mesma pessoa física ou jurídica, proprietária ou armadora das embarcações, mantido rigorosamente o mesmo esforço de pesca da embarcação substituída, mediante processo administrativo.

§ 1º - As substituições por desativação poderão ser efetivadas desde que o proprietário apresente, por ocasião do pedido da Permissão Prévia de Pesca para embarcação a construir, um Termo de Compromisso de Desativação da Embarcação a ser substituída.

§ 2º - O Registro e a Permissão da Pesca da nova embarcação ficam condicionados ao cancelamento do Registro e respectiva Permissão de Pesca da embarcação desativada.

§ 3º - A comprovação da propriedade, para solicitar substituição por desativação, deverá ter um período mínimo de 02(dois) anos.

**Art. 7º** - As embarcações integrantes da frota lagosteira, previstas no artigo 5º, que deixarem de operar, ininterruptamente, na captura de lagosta, pelo período de uma temporada, terão revogadas suas permissões de pesca.

§ 1º - Este artigo não se aplica aos casos de embarcações comprovadamente paralisadas para reforma, cujos proprietários ou armadores comuniquem o fato ao IBAMA, dentro de 15 dias, contados à

partir da data de paralisação, após o que terão um prazo de 06 (seis) meses, prorrogável por um período não superior a 06 (seis) meses, para reinício de suas atividades.

**Art. 8º** - O exercício da pesca, praticada em desacordo com o estabelecido nesta Portaria, constitui dano à fauna aquática de domínio público, nos termos do artigo 71 do Decreto-lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967.

**Art. 9º** - Às embarcações que infringirem qualquer das disposições constantes desta Portaria, independentemente das demais sanções cabíveis, serão aplicadas as penalidades nos termos do Art. 64 do Decreto-Lei 221, de 28 de fevereiro de 1967.

**Parágrafo Único** - O pagamento da indenização de que trata este artigo será feito de acordo com a avaliação do respectivo dano, cabendo à autoridade julgadora estabelecê-la com base no triplo do valor venal do produto no mercado local.

**Art. 10º** - Aos infratores da presente Portaria serão aplicadas as penalidades previstas na Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988 e demais legislação complementar.

**Art. 11º** - O produto da pescaria apreendido nos termos desta Portaria será levado a Leilão Público, na forma do disposto na Portaria nº 008, de 12 de maio de 1990, da extinta SUDEPE, ou cedido, a título gratuito, a instituições federais, estaduais, municipais e filantrópicas a critério do Superintendente do IBAMA, conforme o disposto nos incisos XXVI e XXVII da mesma Portaria.

**Art. 12º** - Esta Portaria entrará em vigor na data da sua publicação, revogada as disposições em contrário, especialmente as Portarias IBAMA nº 109, de 19 de dezembro de 1991 e nº 76 de 09 de julho de 1992.

## SESSÃO DE ENCERRAMENTO

A sessão de encerramento da reunião do Grupo Permanente de Estudos de Lagostas contou com a participação do Presidente do IBAMA - Dr. Simão Marrul Filho, do Diretor de Incentivo à Pesquisa e Divulgação do IBAMA - Dr. José Dias Neto, do Superintendente do IBAMA no Estado do Ceará - Dr. José Augusto Negreiros Aragão, do Chefe do CEPENE - Dr. Geovânio Milton de Oliveira e de representantes do setor produtivo lagosteiro do estado do Ceará.

Após a apresentação dos resumos dos trabalhos desenvolvidos e das recomendações dos subgrupos que compõem o GPE/Lagosta, o Senhor Presidente do IBAMA enfatizou que era chegado o momento de, juntos, Poder Público e setor produtivo, procurarem aproximar os pontos convergentes referentes à matéria em discussão, haja visto o interesse comum no sentido de manter a exploração lagosteira em níveis economicamente viáveis, ecologicamente sustentáveis e socialmente justos.

Assim, estabeleceu que até 25/11/93 o IBAMA encaminhará a todos os segmentos representativos do setor pesqueiro lagosteiro o relatório final da reunião do Grupo Permanente de Estudos, exortando os representantes do setor, presentes ao evento, que examinem o documento e encaminhem ao IBAMA, até 06/12/93 suas considerações e sugestões a fim de subsidiar as discussões que serão levadas a efeito por ocasião da reunião sobre ordenamento da pesca de lagostas a se realizar entre 06 e 10/12/93.

## AGENDA DA REUNIÃO

**Local:** Centro de Treinamento do BNB - Fortaleza-CE

**Dia 08/11 - Segunda-feira**

16:00 às 17:30h

Abertura

Discussão da Agenda

Revisão das recomendações do último GPE

Apresentação de informes estaduais

Sumário dos Resultados do IV Seminário

Internacional de Ecologia de Lagostas

Formação dos Subgrupos

**Dia 09/11 - Terça-feira**

08:30 às 12:30h

14:30 às 17:30h

Reuniões de trabalho dos subgrupos

**Dia 10/11 - Quarta-feira**

08:30 às 12:30h

14:30 às 17:30h

Reuniões de trabalho dos subgrupos

**Dia 11/11 - Quinta-feira**

08:30 às 12:30h

Reuniões de trabalho dos subgrupos

14:30 às 17:30h

Reunião plenária para apresentação e discussão dos relatórios e recomendações dos subgrupos

**Dia 12/11 - Sexta-feira**

08:30 às 10:00h

Conferência "Cultivo de lagostas e preservação dos estoques"

Prof. Dr. Jiro Kittaka da Universidade de Kitassato-Japão  
Debates sobre tema

10:00 às 12:00h

Continuação da reunião plenária para apresentação e discussão dos relatórios e recomendações dos subgrupos  
Encerramento

## TEMÁRIO DA REUNIÃO

### I - Subgrupo de Biologia/Dinâmica de Populações/Tecnologia/Cultivo

#### a) Situação da Pesca

- . atualização das estatísticas de captura, esforço de pesca e CPUE
- . estudo da evolução da pesca por tipo de frota e petrecho
- . análise dos efeitos dos incrementos do poder de pesca sobre o esforço de pesca nas pescarias
- . análise dos efeitos da variação de parâmetros ambientais oceânicos nas capturas de lagostas
- . atualização dos dados de distribuição de frequência de comprimento
- . atualização dos parâmetros de reprodução
- . avanços no projeto estudo sócio-econômico e ambiental de lagostas no Nordeste
- . avanços no cultivo de lagostas
- . recomendações para o ordenamento da pesca e para pesquisa

### II - Subgrupo de Economia

#### a) Aspectos da Comercialização

##### a.1) externa

- . exportação em quilograma e dólares nos últimos dez anos
- . variações de preço ao longo da temporada de pesca e por tipo de produto
- . destino das exportações por tipo de produto

##### a.2) interna

- . volume em quilograma, comercializado nos últimos dez anos
- . fluxos de comercialização

- b) Reexame do componente sócio-econômico do projeto Estudo Sócio - Econômico e Ambiental de Lagostas no Nordeste.

### III - Subgrupo de Fiscalização

- . discussão da sistemática de fiscalização adotada em cada Estado
- . discussão das medidas de ordenamento em vigor (realidade e aplicabilidade, repercussões socio-econômicas)
- . recomendações para o estabelecimento do programa de trabalho para o período 1993/1994.

## RELAÇÃO DE PARTICIPANTES

### Coordenadores

- . Hiran Lopes Pereira - DIRPED/IBAMA
- . Geovânio Milton de Oliveira - CEPENE/IBAMA
- . Antonio Clerton de Paula Pontes - CEPENE/IBAMA

### **Subgrupo Biologia/Dinâmica de Populações/Tecnologia/Cultivo**

- . Hiran Lopes Pereira - Coordenador - DIRPED/IBAMA
- . Carlos Tassito Correa Ivo - Coordenador - Observador Científico
- . Antonio Clerton de Paula Pontes - Relator - CEPENE/IBAMA
- . Petrônio Alves Coelho - Relator - Depart.de Oceanografia/UFPE
  
- . Geovânio Milton de Oliveira - CEPENE/IBAMA
- . Elaine Mendes de Jesus Souza - CEPENE/IBAMA
- . Raul Veloso Borba - SUPES/IBAMA-PB
- . José Airton de Vasconcelos - SUPES/IBAMA-RN
- . Cira Nina Cavalcante Rios - SUPES/IBAMA-CE
- . Marco Antonio Igarashi - LABOMAR/UFC
- . Paulo Parente Lira Cavalcante - CEDAP/CE
- . Jacinta Dias - DEPAQ/IBAMA
  
- . Jorge Eduardo Lins Oliveira - DOL/UFRN
- . José Armando Duarte Magalhães - SUPES/IBAMA-BA
- . Miguel Alfredo Bos - SUPES/IBAMA-ES
- . Márcio L. Vianna - INPE
- . Rui Geraldo de Oliveira - SUDENE

### **Subgrupo Economia**

- . José Ribeiro Neto - Relator-Coordenador - SUPES/IBAMA-CE
- . Sonia Maria Martins de Castro e Silva-Relatora - SUPES/IBAMA-CE
- . Maria Yêda Silva de Oliveira - SUPES/IBAMA-PE
- . Edna Maria Santos de Vasconcelos - SUPES/IBAMA-RN
- . Wilson José dos Santos - SUPES/IBAMA-PE
- . Milton Moreira de A. Filho - SUPES/IBAMA-CE



**Subgrupo Fiscalização**

- . Francisco Carlos Ramos - Coordenador - DILIC-DEFIS/IBAMA
- . Francisco Barros de Lucena - Relator - SUPES/IBAMA-PB
- . Aleksandro Sitônio - Relator - SUPES/IBAMA-PE
- . Pedro Leão da Cunha Soares Filho - SUPES/IBAMA-MA
- . Nilton Ramalho - SUPES/IBAMA-RN
- . José Nivaldo P. Pinheiro Teles - SUPES/IBAMA-PE
- . José Roberto Pinto Cavalcante - CEDAP/CE
- . Antonio Roraima de Aguiar Baid - SUPES/IBAMA-CE
- . José de Ribamar Rodrigues Pereira - SEMATUR/MA
- . Luiz Vandemberg de Souza - SUPES/IBAMA-CE

**Apoio Técnico/Administrativo**

- . Samuel Nélio Bezerra - SUPES/IBAMA-CE
- . Jane Meire - SUPES/IBAMA-CE
- . Ademilde Maria Lopes - CEPENE/IBAMA