



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PESCA

MARCELO AUGUSTO BEZERRA

CONTRIBUIÇÕES PARA O APRIMORAMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NA
CADEIA PRODUTIVA DA LAGOSTA

FORTALEZA
2013

BEZERRA, M.A. CONTRIBUIÇÕES PARA O APRIMORAMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NA CADEIA
PRODUTIVA DA LAGOSTA

2013

MARCELO AUGUSTO BEZERRA

CONTRIBUIÇÕES PARA O APRIMORAMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NA
CADEIA PRODUTIVA DA LAGOSTA

Tese de doutorado submetida à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Engenharia de Pesca. Área de concentração: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Orientador: Professor Ph.D Manuel Antônio de Andrade Furtado Neto.

FORTALEZA
2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca de de Ciências e Tecnologia

-
- B469c Bezerra, Marcelo Augusto.
Contribuições para o aprimoramento de políticas públicas na cadeia produtiva da lagosta / Marcelo Augusto Bezerra. – 2013.
198 f. : il. color., enc. ; 30 cm.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Engenharia de Pesca, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Pesca, Fortaleza, 2013.
Área de Concentração: Recursos pesqueiros e Engenharia de Pesca.
Orientação: Prof. Dr. Manuel Antonio de Andrade Furtado Neto.
1. Lagosta - Pesca. 2. Pesca - Legislação. I. Título.

CDD 469.5

MARCELO AUGUSTO BEZERRA

CONTRIBUIÇÕES PARA O APRIMORAMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NA
CADEIA PRODUTIVA DA LAGOSTA

Esta tese foi submetida à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Pesca, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Engenharia de Pesca. Área de concentração: Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Aprovada em: 06 / dezembro / 2013.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Manuel Antonio de Andrade Furtado Neto, Ph.D. (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Cassiano Monteiro Neto, D.Sc.
Universidade Federal Fluminense (UFF)

Prof. Antônio Aduino Fonteles Filho, Ph.D.
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Raul Cruz Izquierdo, D.Sc.
Universidade de Havana

Prof. José Wilson Galdino, D.Sc.
Governo do Estado do Ceará – SEDUC - PROEX - UFC

Ao Senhor Supremo do Universo.

A Waldete e Nivaldo razão e causa da
minha existência.

A Sílvia, Marcella e Thiago consequência
de minha formação familiar.

A Vilma, Verônica e Vânia pelos
momentos felizes da infância.

Dedico

AGRADECIMENTOS

Ao Sol por me iluminar de idéias, vontade, energia e me mostrar os rumos em todos os dias de minha vida.

À Lua por mostrar que pode brilhar no universo e ser útil mesmo em noites escuras.

A todos os trabalhadores do mar, em destaque aos pescadores do município de Icapuí, assim como em todos os outros que passei, pelas ações propositivas, guerreiras e às vezes, contraditórias.

Ao professor, orientador e amigo, Manuel Furtado, por suas valiosas orientações nas mais diversas áreas do conhecimento.

Aos professores membros da banca Aduino Fonteles, Cassiano Monteiro, Raul Cruz e José Galdino pelo clareamento das ideias e processos.

À Superintendência Estadual do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA/Ceará, em especial ao engenheiro de pesca Rolfran Cacho e à equipe de fiscalização do aeroporto pelo acesso a informações dos certificados de classificação de lagosta, no período de 2006 a 2011.

À Capitania dos Portos do Ceará, em especial Capitão-tenente Reinaldo e aos funcionários civis Pedro Portela e Djalma.

Ao Sine/Idt, em destaque para coordenadora Júlia Colares Torres, pela luta hercúlea travada no processo de concessão do seguro-desemprego.

Ao Ministério da Pesca e Aquicultura e aos demais órgãos envolvidos no setor pesqueiro.

Aos professores do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Pesca da UFC pela oportunidade de ascender na minha vida profissional acadêmica, em especial à secretária Rogéria Setubal.

À Engenheira de Pesca Amanda Swellen pelas tantas viagens ao antigo terminal de cargas (TECA) do aeroporto de Fortaleza.

Aos professores e companheiros de trabalho que contribuíram na construção do saber em minha carreira forjada a ferro, fogo e mar.

RESUMO

A formulação de políticas públicas para o ordenamento da pesca da lagosta é papel do Governo Federal, visando compatibilizar interesses diversos na cadeia produtiva da lagosta. Esta Tese de Doutorado apresenta um estudo sobre a pesca de lagostas no Estado do Ceará, Brasil, uma atividade tradicional desde meados dos anos de 1950, e que representa um importante produto pesqueiro de exportação do Brasil, motivado pela escassez de informações sobre pesquisa, estatística, monitoramento e avaliação. A situação histórica do setor pesqueiro cearense apresentou alterações mínimas na frota, nos tipos de embarcações, nos aparelhos e métodos de Pesca, assim como nas espécies capturadas. Houve um crescimento no contingente de pescadores de lagosta e do seguro-desemprego como benefício social. Foram identificadas algumas lacunas existentes desde a concepção à aplicação de parte da legislação que envolve a lagosta, seja na identificação de áreas de criadouros protegidas, no uso do tamanho das malhas e na alteração no coeficiente de entalhe das malhas. Para otimizar o processo de comercialização e posterior análise de biologia pesqueira, foi proposta uma padronização internacional para classificação da lagosta inteira relacionada ao crescimento coerente das gramaturas e dos tipos. Foram discutidos os vários sistemas de bancos de dados existentes e empregadas por diversos órgãos no país. No entanto, não foi verificada a integração necessária para agilizar os procedimentos de monitoramento e avaliação, dificultando sobremaneira o processo de gestão das políticas públicas. Os bancos de dados de embarcações pesqueiras presentes nos mais diversos órgãos - Sisemb/DPC, MPA, SINE, MTE - deveriam se tornar único e com leitura biométrica do proprietário da tripulação, evitando perda de tempo tanto para os usuários, quanto para funcionários públicos que alimentam e atualizam diversas informações anualmente. Além disso, recomendações ou sugestões foram apresentadas para a continuidade e o aprofundamento de temas para o desenvolvimento de futuros estudos empregados na gestão da cadeia produtiva da lagosta, ao identificar lacunas e óbices que impedem a implantação, o monitoramento e a avaliação da política de desenvolvimento da pesca de lagosta por órgãos públicos. Os 21 cursos de graduação em Engenharia de Pesca existentes no Brasil em 2013 e os tecnológicos em Pesca & Aquicultura poderiam contribuir com sua infraestrutura, corpo discente e docente necessários para atingir algumas metas do MPA, como estatística e extensões pesqueiras.

PALAVRAS CHAVES: Setor Lagosteiro. Ciclo produtivo. Comercialização da lagosta. Classificação internacional. Legislação pesqueira.

ABSTRACT

The role of public policies application for the development of lobster fishing is from the Federal Brazilian Government, aiming to reconcile various interests in the productive chain of the lobster fisheries. This D.Sc. thesis presents a study about lobster fishing in the State of Ceará, Northeast region of Brazil, a traditional activity since the mid of the 1950's, and represents an important fishing product of Brazil's exportation, driven by the lack of information on research, statistics, monitoring and evaluation. The history of the fishing in Ceará has shown minimal changes in the fleet, the types of vessels, the equipment and fishing methods, as well as in the species caught. There was a growing contingent of lobster fishermen and unemployment insurance as a social benefit. Some gaps were identified from design to application of the legislation involving lobster fisheries, since the identification of breeding areas protected, use the size of the meshes to the change on coefficient of the meshes. To optimize the process of commercialization and further analysis of Fisheries Biology, an international standardization was proposed for the classification of the entire lobster growth-related task to consistent weights and types. The various systems of existing databases and employed by various organs in the country were discussed. However, has not been verified the necessary integration to streamline monitoring and evaluation procedures, greatly hindering the process of management of public policies. The databases of fishing vessels present in the most diverse organs - Sisemb/DPC, MPA, SINE, MTE - should become single and with biometric reading by the boat owners, avoiding waste of time for both users, as for civil servants who feed and update information annually. In addition, recommendations or suggestions were presented to continuation and deepening of themes for the development of future studies employed in productive chain management of lobster, and also to identify gaps and obstacles that hinder the implementation, monitoring and evaluation of development policy of lobster fishing by public agencies. The 21 undergraduate programs in Fishing Engineering existing in Brazil in 2013 and The Fishing Technology Colleges could contribute with their infrastructure, student body and teaching staff needed to achieve some goals of the MPA, as statistics and fishing extensions.

KEY WORDS: Lobster sector. Productive cycle. Lobster marketing. International classification. Fishing legislation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

CAPÍTULO 2

Fotografia 1 -	1º Encontro do Setor Pesqueiro do município de Icapuí (1995), em destaque, em pé, chefe de gabinete Chiquinho e o Prefeito José Airton.....	41
Fotografia 2 -	1º Encontro do Setor Pesqueiro do município de Icapuí (1995), em destaque, em pé, os chefes dos departamentos de Fomento Rdo Ivan e de Pesca Marcelo Augusto.....	41
Imagem 1 -	Informativo da Prefeitura Municipal de Icapuí abril/maio de 1995, registrando o 1º Encontro do Setor Pesqueiro – capa.....	42
Imagem 2 -	Informativo da Prefeitura Municipal de Icapuí abril/maio de 1995, registrando o 1º Encontro do Setor Pesqueiro – página 8	42
Mapa 1 -	Identificação das jurisdições da CPCE(centro) e das agências Aracati (direita-leste) e Camocim (esquerda-oeste) para efeito de gestão da frota no estado do Ceará, a partir de 2012.....	46
Fotografia 3 -	Tripulação do “Albatroz”: a esquerda “Canário” e “Pepe”, a direita “Salomão Patinho” e “Gaspar” no 1.º barco motorizado a pescar lagosta de arrastão no litoral leste (Fortim) em 1957.....	48
Fotografia 4 -	Paquete ancorado com detalhes dos utensílios de pesca.....	50
Fotografia 5 -	Transporte de covos destinados a captura de lagosta.....	50
Fotografias 6 e 7 -	Embarcações classificadas como lanchas industriais ou pesqueiros – situação da frota de uma única empresa de pesca (Camocim-CE, rio Coreaú, 2001).....	53
Desenho 1 -	Pintura da praia de Redonda, Icapuí-CE, no final da década de 1950, retratando a frota e a pesca de lagosta.....	59
Fotografia 8 -	Frota lagosteira ancorada na praia de Redonda, Icapuí-CE, no ano de 2000.	59
Fotografia 9 -	Detalhe do formato característico do manzuá para lagosta.....	62
Fotografia 10 -	Operação de amarração dos manzuás em filas ainda na praia.....	62
Fotografia 11 -	Detalhe característico do formato da cangalha com duas entradas.....	62
Fotografia 12 -	Operação de lançamento da cangalha e distribuição da tripulação a bordo...	62
Fotografias 13 e 14 -	Operação de recolhimento da caçoeira, com detalhe da lagosta emaranhada e parte do substrato arrancado.....	63
Fotografia 15 -	Matéria de capa do jornal O Povo em Fortaleza - protesto de pescadores na praia de Redonda em Icapuí, contra a pesca de lagosta que emprega a técnica de mergulho com uso de compressor.....	65
Fotografias 16 e 17 -	Reuniões em Icapuí para mediação do conflito entre pescadores e mergulhadores, no ano de 2010.	67
Fotografia 18 e 19 -	Detalhes parciais da lagosta Vermelha <i>Panulirus argus</i>	69
Fotografia 20 e 21 -	Detalhes parciais da lagosta Vermelha <i>Panulirus laevicauda</i>	69
Gráfico 1 -	Evolução da habilitação dos pescadores artesanais ao seguro-desemprego, no período de 1993 a 2011, no estado do Ceará.....	76

Imagem 3 -	Vista da página do portal da transparência mostrando uma página de favorecidos homônimos.....	82
Imagem 4 -	Vista da página do portal da transparência mostrando o montante do Seguro-desemprego pago no programa Pescador Artesanal, nos âmbitos nacional, estadual e municipal e por favorecidos.....	82
Imagem 5 -	Vista da página do portal da transparência mostrando o montante do Seguro-desemprego pago em 2011 e 2012 ao favorecido que tem 25 homônimos em Icapuí/CE.	83
Imagem 6 -	Vista da página do portal da transparência mostrando o montante do Seguro-desemprego pago em 2012 ao favorecido em Guarapari/ES.....	84
CAPÍTULO 3		
Gráfico 2 -	Evolução do número de empresas - credenciadas com SIF - processadoras de lagosta exportada pelo estado do Ceará, entre os anos de 2006 a 2011....	91
Gráfico 3 -	Evolução do número de empresas exportadoras de lagosta no estado do Ceará, entre os anos de 2006 a 2011.....	91
Gráfico 4 -	Evolução do número de empresas importadoras de lagosta pelo estado do Ceará, entre os anos de 2006 a 2011.....	93
Imagem 7 -	Visão geral da parte inicial do certificado de classificação de uma das empresas exportadoras no estado do Ceará, no ano de 2010.....	98
Quadro 1 -	Informações apresentadas nos Certificados de Classificação de lagosta por empresa de exportação, no estado do Ceará.	99
Imagem 8 -	Descuido no preenchimento do certificado, com a falta do tipo 12/14.....	102
Imagem 9 -	Descuido no preenchimento do certificado, com a falta do tipo 9.....	102
Imagem 10 -	Informações apresentadas no certificado de classificação por uma das empresas exportadoras com os pesos por tipo em libras e em kg, líquido e bruto	103
Gráfico 5 -	Participação da exportação da cauda de lagosta, por mês em relação ao volume total anual em cada década, entre 1970 e 2000, no estado do Ceará.	104
Gráfico 6 -	Participação relativa dos tipos 2 a 4 na pauta de exportação de cauda de lagosta do estado do Ceará, entre as décadas de 1970 a 2000.....	106
Gráfico 7 -	Participação relativa dos tipos 12~14 acima, na pauta de exportação de cauda de lagosta do estado do Ceará, entre as décadas de 1970 a 2000	106
Gráfico 8 -	Participação relativa dos tipos ≤ 4 (2,3 e 4) e $\geq 12-14$ (12~14, 14~16, 16~20 e 20Up na pauta de exportação de cauda de lagosta do estado do Ceará, entre as décadas de 1970 a 2000	106
Gráfico 9 -	Participação relativa dos tipos 5 a 8 e 9 a 10-12 na pauta de exportação de cauda de lagosta do estado do Ceará, entre as décadas de 1970 a 2000 ...	106
Gráfico 10 -	Evolução do tipo médio anual da cauda de lagosta exportada pelo estado do Ceará, entre 1965 a 2011	108
Gráfico 11 -	Evolução do peso médio anual da cauda de lagosta exportada pelo estado do Ceará, entre 1965 a 2011	108
Imagem 11 -	Extrato da Classificação 1 de lagosta inteira com tipo final de 700up, obtido a partir do certificado de classificação	109

Imagem 12 -	Extrato da Classificação 4 de lagosta inteira com tipo final de 1100up, obtido a partir do certificado de classificação	109
CAPÍTULO 4		
Fotografia 22 -	Conjunto de grades com diferentes tamanhos de malhas	117
Fotografia 23 -	Grade Nº 1 com malhas quadrada e tamanho igual a 3,1 cm	117
Fotografia 24 -	Lagosta inteira encharcada Cabo Verde-CV presa na grade nº três (3), com malha de 5,1 cm nó-a-nó	118
Fotografia 25 -	Lagosta Vermelha no momento da pesagem	118
Fotografia 26 -	Detalhe da malha quadrada em acordo com a legislação vigente	121
Fotografia 27 -	Subterfúgio do construtor da armadilha/covo, reduzindo o coeficiente de entalhamento para bulvar legislação vigente	121
Desenho 2 -	Características da malha quadrada com coeficiente de entalhamento de 70%.	122
Gráfico 12 -	Distribuição de frequência de comprimento de machos e fêmeas das lagostas <i>Panulirus argus</i> (V) e <i>Panulirus laevicauda</i> (CV), em experimentos de escape de indivíduos capturados por cangalha	126
Gráfico 13 -	Reta de regressão entre o comprimento do cefalotórax da lagosta cabo-verde fêmea e o tamanho da malha da grade	129
Gráfico 14 -	Reta de regressão entre o comprimento do cefalotórax da lagosta cabo-verde macho e o tamanho da malha da grade	129
Gráfico 15 -	Reta de regressão entre o comprimento do cefalotórax da lagosta vermelha fêmea e o tamanho da malha da grade.....	129
Gráfico 16 -	Reta de regressão entre o comprimento do cefalotórax da lagosta vermelha macho e o tamanho da malha da grade.....	129
Gráfico 17 -	Relação entre o comprimento do cefalotórax de machos e fêmeas de lagostas do gênero <i>Panulirus</i> , independente de espécie	130
Gráfico 18 -	Relação entre o comprimento do cefalotórax das lagostas cabo-verde e vermelha, e o tamanho da malha da grade, independente de sexo	131
Mapa 2 -	Meridianos e locais envolvidos nos cridouros naturais de lagosta, no estado do Ceará, segundo IN Ibama 138/2006	137
Gráfico 19 -	Proporcionalidade (%) do camarão inteiro por tipo	141
Gráfico 20 -	Proposta de alteração dos tipos de cauda de lagosta congelada para o comércio internacional, baseada na Proporcionalidade	143
Gráfico 21 -	Relação entre a participação relativa da produção exportada por quatro décadas (1970-2000) e a proporcionalidade entre a variação e o limite máximo de cada tipo (premissa “c”).	143
Gráfico 22 -	Participação relativa proporcional da variação do peso de cada classe pelo peso máximo limite do tipo correspondente para a lagosta inteira na CP 1...	144
Gráfico 23 -	Participação relativa proporcional da variação do peso de cada classe pelo peso máximo limite do tipo correspondente para a lagosta inteira na CP 2...	146
Gráfico 24 -	Faixas de variação em gramas dos tipos nas diversas classificações amostradas (C1 a C8) a partir do certificado de classificação para	

	exportação de lagosta inteira no estado do Ceará, entre os anos de 2007 a 2011	147
Gráfico 25 -	Relação proporcional entre a variação em gramas e o limite máximo de cada tipo, nas diversas classificações amostradas (C1 a C10) a partir do certificado de classificação para exportação de lagosta inteira no estado do Ceará, entre os anos de 2007 a 2011	147
	CAPÍTULO 5	
Mapa 3 -	Visualização do monitoramento do barco do IBAMA usado em 2010 (sem atualização do sistema)	158

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 1

Tabela 1 - Resumo da quantidade de artigos publicados em 4 boletins científicos no Brasil a partir da década de 1960, destacando o assunto lagosta	29
Tabela 2 - Distribuição anual das dissertações do Prodema/UFC por curso de graduação de formação do ingressante, desde 1997	31
Tabela 3 - Dissertações e Teses defendidas no curso de pós-graduação do DEP/CCA/UFC, entre os anos de 1994 a 2012	32
Tabela 4 - Dissertações defendidas no curso de mestrado do DEA/CCA/UFC, entre os anos de 1973 a 2012	33
Tabela 5 - Indicações por grandes áreas, por nível do curso e por grau de prioridade	35
Tabela 6 - Relação dos cursos de graduação em Engenharia de Pesca distribuídos por unidade da federação	37

CAPÍTULO 2

Tabela 7 - Relação de dados para busca de relatórios utilizados, a partir do programa Sisgemb – DPCnet	43
Tabela 8 - Evolução da frota pesqueira em todo o litoral do estado do Ceará por tipo de embarcação e por período de inscrição	51
Tabela 9 - Composição da frota pesqueira do litoral entre os municípios de Icapuí e Amontada/CE, do estado do Ceará ordenada por situação	52
Tabela 10 - Evolução da frota pesqueira entre os municípios de Icapuí e Amontada/CE por tipo de embarcação e por período de inscrição	52
Tabela 11 - Evolução da frota pesqueira entre os municípios de Barroquinha e Itarema/CE por tipo de embarcação e por período de inscrição	54
Tabela 12 - Distribuição da frota pesqueira no litoral do Ceará por OM de registro e por tipo de embarcação, no ano de 2011	54
Tabela 13 - Evolução da frota pesqueira em todo o litoral do estado do Ceará por tamanho de embarcação e por período de inscrição	55
Tabela 14 - Evolução da frota pesqueira do litoral de Amontada a Icapuí no estado do Ceará por tamanho da embarcação e por período de inscrição	56
Tabela 15 - Evolução da frota pesqueira do litoral de Barroquinha a Itarema no estado do Ceará por tamanho da embarcação e por período de inscrição	56
Tabela 16 - Estrutura da frota lagosteira do estado do Ceará em três décadas ou períodos distintos	57
Tabela 17 - Evolução da frota pesqueira em todo o litoral do estado do Ceará por arqueação bruta da embarcação e por período de inscrição	58
Tabela 18 - Caracterização do tamanho da frota pesqueira do litoral do estado do Ceará por classificação em “miúda”	58
Tabela 19 - Comparativo do tamanho da frota pesqueira do litoral do estado do Ceará por em dois períodos distintos, em 1991 e 2010	60

Tabela 20 - Participação dos Requerentes do Seguro-Desemprego no Total de Pescadores com Registro Geral da Pesca - RGP, por Unidade da Federação no Defeso 2011	74
Tabela 21 - Distribuição do montante pago e do nº de pescadores artesanais da lagosta e piracema por localização do município do estado do Ceará, no defeso de 2011/2010	75
Tabela 22 - Distribuição do montante pago e do nº de pescadores artesanais beneficiados por município do estado do Ceará, no defeso de 2011/2010	75
Tabela 23 - Total de pagamentos realizados pelo Governo Federal em âmbito nacional no programa Pescador Artesanal, ano base de 2011	79
CAPÍTULO 3	
Tabela 24 - Ocorrência de empresas importadoras por país de origem e quantidade de certificados de classificação emitidos no período de 2006 a 2011, no estado do Ceará	92
Tabela 25 - Resumo anual comparativo dos principais parâmetros identificados pelos Certificados de Classificação de lagosta, entre 2006 e 2011, no estado do Ceará	94
Tabela 26 - Distribuição do número de países importadores da lagosta do Brasil entre 2006 e 2011, dados do Ibama	95
Tabela 27 - Distribuição do número de países importadores da lagosta do Brasil entre 2006 e 2010, dados Sigsif	95
Tabela 28 - Índice anual da participação relativa de cada tipo na exportação de lagosta por década, no estado do Ceará	105
Tabela 29 - Variação do Peso individual por tipo da cauda de lagosta na Classificação Internacional de acordo com a Resolução Concex nº 170/ 1989	107
Tabela 30 - Ocorrência por país importador nas diferentes classificações de lagosta inteira exportadas pelo Ceará, no período de 2007 a 2011	110
Tabela 31 - Comparação dos tipos nas classificações C1 a e C5 de lagosta inteira exportada pelo estado do Ceará, no período de 2007 a 2010	111
Tabela 32 - Comparação das classificações C6 a e C10 de lagosta inteira exportada pelo estado do Ceará, no período de 2007 a 2011	111
CAPÍTULO 4	
Tabela 33 - Número e dimensões das molduras das grades e o tamanho das malhas	118
Tabela 34 - Comparativo teórico das malhas entre os coeficientes de entalhe de 50% e 70%	122
Tabela 35 - Distribuição de freqüência absoluta e relativa do comprimento do cefalotórax-CC de machos e fêmeas das lagostas Cabo Verde(CV) <i>P. laevicauda</i> e Vermelha(V) <i>P. argus</i>	126
Tabela 36 - Dados de tendência central e dispersão da largura da malha da grade utilizada nos experimentos de escape de lagostas após captura por cangalha .	127
Tabela 37 - Dados estatísticos sobre o comprimento do cefalotórax de fêmeas (f) e machos(m) das lagostas cabo-verde (CV) e vermelha (V)	128
Tabela 38 - Equações de regressão e respectivos coeficientes de correlação entre o	

comprimento do cefalotórax e a largura da malha da grade, por espécie e sexo das lagostas do gênero <i>Panulirus</i>	128
Tabela 39 - Valores do comprimento do cefalotórax de fêmeas (f) e machos (m) das lagostas cabo-verde (CV) e vermelha (V), resultantes da introdução de valores da largura da malha da tela nas equações de regressão	130
Tabela 40 - Relação entre o comprimento do cefalotórax de fêmeas (f) e machos (m) de lagostas do gênero <i>Panulirus</i> e a largura da malha da tela, independente de espécie	130
Tabela 41 - Relação entre comprimento do cefalotórax das lagostas cabo-verde (CV) e vermelha (V) e a largura da malha da grade, independente de sexo	131
Tabela 42 - Relação comparativa de transformação dos tipos de camarão inteiro em camarão sem cabeça, empregada no comércio internacional	140
Tabela 43 - Identificação dos dados do peso em gramas do camarão inteiro por tipo: máximo, mínimo, média, amplitude da gramatura	140
Tabela 44 - Classificação Internacional da “Cauda de Lagosta” de acordo com a Resolução Concex nº 170/ de 1989	141
Tabela 45 - Proporcionalidade corresponde à relação entre a variação intervalo e o limite máximo de cada tipo na classificação da cauda de lagosta	143
Tabela 46 - Cálculo da correspondência entre as classificações dos produtos Cauda de Lagosta Congelada já existente e a proposta CP1 para Lagosta Inteira Congelada.....	145
Tabela 47 - Cálculo da correspondência entre as classificações dos produtos Cauda de Lagosta Congelada já existente e a proposta CP2 para Lagosta Inteira Congelada.....	146

LISTA DE SÍGLAS E ABREVIATURAS

CCA	Centro de Ciências Agrárias da UFC
Cgssl	Comitê de Gestão do Uso Sustentável de Lagostas.
Cepene	Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste
Cepnor	Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte
CPCE	Capitania dos Portos do Ceará
DEP	Departamento de Engenharia de Pesca da UFC
DPA	Departamento de Aquicultura e Pesca do MAPA
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IDT	Instituto de Desenvolvimento do Trabalho
Labomar	Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará
Prodema	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio
MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
MPE-CE	Ministério Público do Estado do Ceará
MPT	Ministério Público do Trabalho
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
Sccgsl	Subcomitê Científico sobre Gestão do Uso Sustentável de Lagostas.
SEAP-PR	Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República
Sisgemb	Sistema de Gerenciamento de Embarcações
Sudepe	Superintendência do Desenvolvimento da Pesca
TIE	Título de Inscrição e Registro de Embarcações
UFC	Universidade Federal do Ceará
ZEE	Zona Econômica Exclusiva

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	20
1	CAPÍTULO 1 - RELATO HISTÓRICO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE LAGOSTAS NO BRASIL	25
1.1	Introdução.....	25
1.2	Fonte de dados	28
1.3	Resultados e Discussão.....	29
1.4	Conclusões.....	39
2	CAPÍTULO 2 – CARACTERIZAÇÃO EVOLUTIVA DO CICLO PRODUTIVO DA LAGOSTA NO ESTADO DO CEARÁ.....	41
2.1	Introdução.....	41
2.2	Fonte de dados.....	43
2.3	Resultados e Discussão.....	47
2.3.1	Embarcações Pesqueiras Registradas em Diversos Órgãos - CPCE, MPA e SINE-CE/IDT.....	51
2.3.2	Frota de embarcações permissionadas na pesca da lagosta no Estado do Ceará-MPA.....	59
2.3.3	Aparelhos e Métodos de Pesca.....	61
2.3.4	Espécies capturadas.....	68
2.3.5	Os Pescadores de Lagosta e a Seguridade Social.....	69
2.3.6	Seguro-desemprego no SINE-CE/IDT.....	73
2.3.7	Seguro-defeso no portal da Transparência.....	79
2.4	Conclusões.....	84
3	CAPÍTULO 3 – ESTRUTURA ECONÔMICA DE COMERCIALIZAÇÃO DA LAGOSTA NO ESTADO DO CEARÁ.....	86
3.1	Introdução.	86
3.2	Fonte de dados.....	88
3.3	Resultados e Discussão.....	89
3.3.1	Parque Industrial Cearense- Empresas Produtoras Credenciadas no Serviço de Inspeção Federal- S.I.F./ MAPA.....	90
3.3.2	Empresas Exportadoras.....	91
3.3.3	Empresas Importadoras	92
3.3.4	Produtos Exportados	93
3.3.5	Evolução da Exportação Cearense de Lagosta	94

3.3.6	Principais Países e Cidades - origem e destino.....	94
3.3.7	Resolução Concex nº 170.....	95
3.3.8	Principais anomalias no preenchimento dos certificados de classificação.....	97
3.3.9	Exportação de cauda de lagosta.....	103
3.3.10	Avaliação dos Certificados de Classificação da Lagosta Inteira.....	108
3.3.11	Conclusões.....	112
4	CAPÍTULO 4 – COMENTÁRIOS SOBRE A LEGISLAÇÃO VIGENTE DA LAGOSTA.....	114
4.1	Introdução.	114
4.2	Fonte de dados.....	116
4.3	Resultados e Discussão.....	120
4.3.1	Alteração no coeficiente de entralhe ou entalhamento das malhas.....	120
4.3.2	Tamanho da Malha nas Artes de Pesca regulamentadas.....	123
4.3.3	Construir e utilizar artes de pesca não permitidas sob a ótica do Código Penal	132
4.3.4	Pesca Artesanal X Pesca Industrial.....	134
4.3.5	Áreas de berçário protegidas.....	137
4.3.6	Proposta de classificação mundial padronizada para lagosta inteira.....	139
4.3.7	Conclusões.....	148
5	CAPÍTULO 5 – PROJETO LAGOSTA NA REDE - SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONCENTRADOR DE DADOS PESQUEIROS.....	151
5.1	Introdução.....	151
5.2	Fonte de dados.....	152
5.3	Resultados e Discussão.....	152
5.3.1	O que é o “Porto sem Papel”.....	152
5.3.2	Aspectos gerais sobre os sistemas de dados relacionados com o setor pesqueiro.....	154
5.3.3	Sistema de Informação Concentrador de Dados Pesqueiros do Projeto LAGOSTA NA REDE.....	159
5.4	Conclusões.....	163
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	166
	REFERÊNCIAS.....	177
	APÊNDICES.....	186
	ANEXOS.....	197

INTRODUÇÃO

Esta Tese de Doutorado apresenta um estudo sobre a pesca de lagostas no Estado do Ceará, Brasil. Essa modalidade pesqueira é considerada uma atividade tradicional desde os meados dos anos de 1950 e até os dias de hoje representa um dos principais produtos pesqueiros de exportação do Brasil. O interesse por esse tema surgiu da minha afinidade com este assunto, graças aos longos anos de trabalho nesse setor em particular. A inquietação era grande, devido a escassez generalizada de informação sobre captura, pesquisa, dados estatísticos, monitoramento e avaliação. Desse modo, senti-me motivado a encarar o imenso desafio de realizar esta pesquisa para que, de alguma maneira, as contribuições aqui descritas possam motivar também outros tantos que se interessam pelo mesmo assunto.

Os estudos sobre pesca de lagostas das espécies *Panulirus argus* (Latreille,1807) (lagosta vermelha) e *P. laevicauda* (Latreille,1817) (lagosta verde ou cabo verde) na plataforma continental do Brasil estão intrinsecamente associados com o atual Instituto de Ciências do Mar (Labomar) da Universidade Federal do Ceará (UFC). Este instituto publica estudos sobre a produção pesqueira e pesquisas científicas sobre a biologia das espécies de lagostas citadas desde o ano de 1960, quando de sua fundação como Estação de Biologia Marinha da Universidade do Ceará. Posteriormente, já conhecido como Laboratório de Ciências do Mar, gerou-se a sigla utilizada até hoje: Labomar.

A política está centrada num conjunto de procedimentos formais e informais que expressam relações de poder que se destinam à resolução pacífica dos conflitos, quanto aos bens públicos (RUA, 1998). Logo, pode-se conceituar Política como a ciência da governação de um Estado ou Nação, mas também como a arte de negociar para compatibilizar interesses. A política envolve diversas áreas como a segurança, a saúde, a educação, a pesca, além de administrar relevantes mudanças e eventos que ocorrem diariamente.

Bobbio (1998) descreveu que fazer política pode estar associado às ações de governo e de administração do Estado. O poder político exercido pelo governante em uma democracia se dá pelo consenso do povo e da sociedade. No caso brasileiro, o poder da presidentia é garantido por que existe um consenso da sociedade que a autoriza, bem como a existência da Constituição Federal que formaliza e dá garantias a esse consenso.

Aristóteles¹ (tradutor Kury, 1985, p.8) descreveu:

A ciência prática por excelência é a “política”, isto é, a ciência do bem-estar e da felicidade dos homens como um todo; ela é prática no sentido mais amplo da palavra,

¹In: Aristoteles. Política. Tradução do idioma grego por Mário da Gama Kury. Brasília-DF. Editora UnB, 1985, 322p.

pois estuda não somente o que é felicidade (o assunto da Ética) mas também a maneira de obtê-la (o assunto da política); ao mesmo tempo ela é prática no sentido mais estrito, pois leva à demonstração de que a felicidade não é o resultado de ações, mas é em si mesma uma certa maneira de agir.

De acordo com o mesmo autor muitos consideram a política como arte, mas existem aqueles que fazem dessa arte uma forma de enganar as pessoas e tirar proveito próprio dos bens comuns. O Brasil está entre os países mais corruptos do mundo. Isso quer dizer que a política em muitos lugares é uma ferramenta de enriquecimento próprio, ao invés de ser aplicada na produção de riqueza para as nações, ou seja, em geração de emprego e renda, na minimização da desigualdade social, na qualidade de vida do seu povo etc. É sabido por todos que há os maus e os bons políticos, assim como em todos os seguimentos também existem os bons e os maus profissionais. Mas, mesmo fazendo parte dessa triste realidade, não devemos abrir mão de cuidarmos da melhor maneira possível de nossas próprias vidas.

Os estudos sobre “políticas públicas” são ainda muito recentes, especialmente, no Brasil. Existem divergências conceituais e se faz necessário discutir, pensar e repensar sobre esse tema tão essencial nos dias atuais. Segundo Secchi (2010), qualquer definição de política pública é arbitrária, pois não há consenso na literatura especializada sobre os questionamentos mais básicos.

Para Teixeira (2002, p. 2), “políticas públicas” são diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público, regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do Estado. São, nesse caso, políticas explicitadas, sistematizadas ou formuladas em documentos (legislação vigente, programas/planos, linhas/fontes de financiamentos) que orientam ações que normalmente envolvem aplicações de recursos públicos. Políticas públicas são conjuntos de programas, ações e atividades desenvolvidas pelo Estado diretamente ou indiretamente, com a participação de entes públicos ou privados, que visam assegurar determinado direito de cidadania, de forma difusa ou para determinado seguimento social, cultural, étnico ou econômico.

No que se refere ao protagonismo no estabelecimento de políticas públicas, segundo Secchi (2010, p. 2) alguns atores e pesquisadores defendem a abordagem estatista, enquanto outros defendem abordagens multicêntricas. Na linha de pensamento da abordagem estatista, Salisbury (1995) argumenta que a política pública consiste em decisões autorizadas ou sancionadas pelos atores governamentais e significa os resultados ou saídas de processos governamentais. Os programas estabelecem, por sua vez, objetivos gerais e específicos focados em determinado tema público, conjunto institucional ou área geográfica.

Com a criação do Ministério da Pesca e Aquicultura-MPA, pela Lei Federal Nº 11.959 de 29 de junho de 2009, tornou-se essencial a base de informações sobre as principais pescarias do Brasil para subsidiar as políticas públicas a serem desenvolvidas pelo MPA.

A referida lei trata da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, formulada, coordenada e executada com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável da pesca e da aqüicultura como fonte de alimentação, emprego, renda e lazer, garantindo-se o uso sustentável dos recursos pesqueiros, bem como a otimização dos benefícios econômicos decorrentes, em harmonia com a preservação e a conservação do meio ambiente e da biodiversidade.

Outro marco referencial para esta Tese está no artigo 4º dessa Lei, que versa sobre o desenvolvimento sustentável da atividade pesqueira que se dá mediante:

- I - a gestão do acesso e uso dos recursos pesqueiros;
- II - a determinação de áreas especialmente protegidas;
- III - a participação social;
- IV - a capacitação da mão de obra do setor pesqueiro;
- V - a educação ambiental;
- VI - a construção e a modernização da infraestrutura portuária de terminais portuários, bem como a melhoria dos serviços portuários;
- VII - a pesquisa dos recursos, técnicas e métodos pertinentes à atividade pesqueira;
- VIII - o sistema de informações sobre a atividade pesqueira;
- IX - o controle e a fiscalização da atividade pesqueira;
- X - o crédito para fomento ao setor pesqueiro.”

Minha formação profissional permitiu, a partir da vivência prática com os diversos segmentos da cadeia produtiva, a visualização geral do cenário emblemático da pesca através da esperança do pescador de obter boas produções; da preocupação do proprietário da embarcação em pagar as contas; da angústia do empresário do processamento do pescado em fazer o frigorífico funcionar diariamente; da expectativa do exportador em cumprir compromissos internacionais; da frustração de funcionários públicos com falta de verbas e derivações políticas partidárias; da esperança das instituições de ensino formarem profissionais cada vez mais preparados e atualizados; do oportunismo de certos “políticos” e pseudolíderes.

Quando o trabalhador pensa em atuar embarcado no mar, há de passar inicialmente pelo processo de maritimização, que é o termo usado para designar a adaptação ao novo meio de transporte flutuante (embarcação) na água como fluido instável, perigoso, desafiador. Passar embarcado tendo a linha do horizonte como visão de 360º, sem avistar terra por mais de 50 dias requer um trabalho psicológico apropriado devido ao confinamento e às intempéries.

Vi mares agitados, outros lisos como um açude sem vento. Enquanto motorista de embarcação de pesca vi uma sala de máquinas pegar fogo, mas com muita sorte conseguimos retornar ao porto com apenas algumas avarias na parte elétrica e no frigorífico. Menos de 30

dias depois vi um companheiro de trabalho, em alto-mar, andando pelo convés de sua embarcação com as costas queimadas pelo fogo da sala de máquinas. As adversidades forjam bons marinheiros, pescadores, homens do mar, pessoas simples.

Minha formação profissional foi lapidada no mar ou ligada a ele, em seu balanço, no vento, no convívio direto com a tripulação e exposto ao calor do Sol e ao frio no corpo causado pela chuva. Fui pescador, motorista, geleiro e realizei arrastos de fundo durante pesca do camarão; enchi agulha, remendei e montei redes; amarrei anzóis e pesquei Cavala, Mero, Dourado, Xaréu, Bonito e Tubarões; arrendei uma embarcação lagosteira, isquei, lancei, recolhi e despesquei manzuás; pude compreender que não bastava ter recursos financeiros, conhecimentos acadêmicos e vontade de estar no mar, a qualidade (leia-se caráter) da tripulação e suas relações eram e continuam sendo ainda mais primordiais.

Em março de 1994, estive na praia da Redonda em Icapuí, para uma reunião em que a escolha do gerente do frigorífico do projeto da Associação de Moradores de Redonda seria realizada. Fui indicado e aceito na assembléia com cerca de duzentos participantes entre homens e mulheres, jovens e adultos. Nesse mesmo dia, já escuro, eu estava vagueando pela praia e ainda me lembro das palavras do “Baleia”- morador local: *“não se engane com as fala bunita de alguns, nem das palma de outros. Já vi muito discusso que levantaram o povo, depois cada um vai pro seu canto a fazer tudo errado, diferente do que foi dito...”* Colhi isso como um ensinamento para me moldar como um profissional melhor, pois constatei isso na prática.

Não desenvolvi tarefas apenas referentes à atribuição da gerência, pois escolhi ir mais além. Escutei, observei, conheci as práticas sociais locais, constatei a multiplicidade de opinião e de saber, além da cultural, tecnológica e política. Enfim, fui também acima de tudo investigador e multiplicador das causas e das consequências do uso desses conhecimentos ao longo de minha trajetória profissional.

A praia de Redonda, assim como as outras e a sede do município de Icapuí têm sido estudadas há décadas pelas ações propositivas, contraditórias, contundentes, violentas. Como também, pela determinação e pelo foco sustentados a partir das próprias reflexões e das escolhas de suas comunidades tão fortemente organizadas. Esta tese evoca e dilui essas práticas de saberes para fundamentar as sugestões ou as recomendações de alterações na legislação.

Faço minhas as palavras de Muniz (2011, p. 114):

“Minha intenção não é de apontar caminhos e soluções excludentes e totalitárias, mas sim fortalecer o coro dos que se preocupam com um problema iminente: a escassez de recursos naturais nos oceanos e a apropriação dos mesmos que segue se dando fora de uma perspectiva de governação global, fora da multiterritorialidade marítima.”

A presente Tese está fragmentada em capítulos. O primeiro relata o histórico da produção científica em alguns boletins no Brasil. Identifica os cursos de graduação em Engenharia de Pesca como pontos de apoio à execução dos objetivos do MPA.

O segundo capítulo versa sobre a situação atual do setor pesqueiro cearense caracterizando: os tipos e composição da frota pesqueira; aparelhos e métodos de pesca; espécies capturadas; os pescadores de lagosta e os benefícios sociais; seguridade social e seguro-desemprego para pescador.

O capítulo terceiro mostra a estrutura econômica de comercialização, identificando as empresas do parque industrial cearense, empresas exportadoras e importadoras e o mercado externo. Os tipos de produtos exportados e a evolução da exportação cearense de cauda de lagosta.

O quarto capítulo apresenta algumas lacunas existentes desde a concepção à aplicação da legislação que envolve a lagosta: na identificação de áreas de criadouros protegidas, no uso do tamanho das malhas, na alteração no coeficiente de entralhe das malhas. Ao final conclui-se com a avaliação dos certificados de classificação da lagosta inteira, propondo uma padranização internacional da classificação por tipo.

O capítulo quinto lista e discute os vários sistemas de bancos de dados existentes e empregados por diversos órgãos no país. No entanto, demonstra que não há a integração necessária para agilizar os procedimentos de monitoramento e avaliação, dificultando sobremaneira o processo de gestão das políticas públicas.

No último capítulo propõe-se o aprofundamento de temas para o desenvolvimento de futuros estudos assim como o objetivo geral desta tese de doutorado, que é identificar lacunas e óbices que impedem a implantação, o monitoramento e à avaliação da política de desenvolvimento da pesca de lagosta por órgãos públicos.

Os objetivos específicos desta Tese foram: realizar uma descrição sobre a situação histórica e atual do setor pesqueiro cearense ao caracterizar seus principais aspectos para avaliação; avaliar a estrutura de comercialização para exportação; identificar alguns entraves ou distorções legais; propor uma forma diferenciada para coleta de dados ao longo da cadeia produtiva da lagosta.

CAPÍTULO 1 - RELATO HISTÓRICO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE LAGOSTAS NO BRASIL

“Se sou mar, navegue-me.
Tente ondas calmas.
Mareio em mares agitados.

Se sou cais, faça-se farol
Para iluminar teus navios na ancoragem.

Se deslizares brusco
Meus nós não serão amarras.
Âncoras firmes são necessárias
Nesse cais acidentado”.

Cais (jornal OPOVO, 2011, data e autor desconhecidos).

1.1 Introdução

A pesca de lagostas no Brasil teve início no ano de 1955, no Estado do Ceará, quando pescadores começaram a utilizar típicas embarcações de pesca artesanal de raio de ação muito limitado e com baixo rendimento, que operavam usando armadilhas denominadas covos (também conhecidas por manzuás) e jererés (PAIVA, 1958; 1965; PAIVA-FILHO e ALCÂNTARA-FILHO, 1975; MUNIZ, 2005). Ao longo dos últimos 58 anos (1955 a 2013), a exploração de lagostas se tornou a atividade pesqueira mais tradicional da costa do Nordeste brasileiro.

Desde seu início a pesca de lagostas foi o principal produto de desenvolvimento da atividade pesqueira no Ceará e no Nordeste, devido às suas exportações seja na forma de caudas ou inteiras para o mercado internacional que geraram receitas consideráveis para o estado e a região (FONTELES-FILHO *et al.*, 1988).

O estado do Ceará tem sido historicamente o principal produtor de lagostas do Nordeste (FONTELES-FILHO, 2011). Entretanto, de acordo com Oliveira *et al.*, (1993), a distribuição das capturas por estado não reflete variações espaciais de abundância, mas sim das frotas de embarcações dos diferentes estados, pois a variação de capturas observadas nos estados tem uma relação direta com o esforço de pesca empregado, assim como o tipo de frota pesqueira envolvida na atividade.

A pesca em embarcações com características mais modernas foi iniciada a partir de 1963, devido ao acentuado processo de motorização, com aumento progressivo das capturas e das zonas de pesca (COSTA 1966; 1970), que se estenderam até o estado da Bahia, e consequentemente melhoraram a produtividade das pescarias (SUDEPE, 1981).

Até o início da década de 1970, as capturas de lagostas eram efetuadas exclusivamente com covos ou manzuás (OLIVEIRA *et al.*, 1993). O aumento do esforço de pesca foi seguido por uma diminuição da produtividade por covos não permitindo, desta maneira, assegurar a rentabilidade das pequenas embarcações artesanais (FONTELES-FILHO *et al.*, 1988). Como consequência, durante o ano de 1971 foram empregadas as redes-de-espera, ou caçoiras, que surgiram como uma alternativa interessante para as embarcações artesanais que pescavam lagostas (PAIVA-FILHO e ALCÂNTARA-FILHO, 1975). A introdução da técnica do mergulho surgiu na mesma década, mas não teve como origem os pescadores, e sim com os mergulhadores amadores que praticavam a pesca submarina (OLIVEIRA *et al.*, 1993).

A pesca de lagostas no Nordeste tem sido praticada sobre fundos de algas calcáreas da classe *Rhodophyceae*, denominadas comumente de cascalho pelos pescadores (PAIVA-FILHO e ALCÂNTARA-FILHO, 1975). De acordo com Coutinho e Morais (1970), estes fundos ocorrem do Piauí a Pernambuco, em profundidades de 20 metros até a borda da plataforma continental. Para a realização de estudos de amostragem de lagostas Cruz (2011, p. 51-59), apresentou-se uma divisão dos estoques de lagosta em estratos por estado entre o Amapá e Espírito Santo, assim distribuídos: Amapá e Pará (2); Piauí (1); Maranhão, Ceará e Rio Grande do Norte (3); Paraíba, Pernambuco e Alagoas (2); Sergipe (3); Bahia (5) e Espírito Santo (3).

As lagostas pescadas na plataforma continental das regiões norte e nordeste do Brasil pertencem à família Palinuridae e ao gênero *Panulirus* com três espécies capturadas: lagosta-vermelha (*Panulirus argus*); lagosta-verde (*P. laevicauda*) e lagosta-pintada (*P. echinatus*). A primeira participou, historicamente, com cerca de 80% dos desembarques totais anuais (Sudepe/PDP, 1985 *apud* DIAS-NETO, 2000).

Entretanto, só as duas primeiras têm participação relativa nas capturas, que em média foi de 56,5% para *P. argus* e 43,5% para *P. laevicauda* em números, e 70,6% e 29,4%, em peso, com produções máximas sustentáveis (peso inteiro) de 6.464 toneladas para a primeira e 2.724 t para a segunda espécie (FONTELES-FILHO, 1997; IVO *et al.*, 2013).

Uma característica dos estoques de lagostas do gênero *Panulirus* do Brasil é a extrema variabilidade interanual de sua produção, que é consequência da interação entre fatores de naturezas diversas que envolvem a biologia das espécies, tecnologia de captura, vastidão da

área de pesca e mistura das coortes² em etapas diversas de sua entrada na pescaria (IVO *et al.*, 2013).

Segundo Fonteles-Filho (2000), as lagostas capturadas no Norte e Nordeste apresentam picos de produtividade a cada 6 anos em função da maior intensidade do recrutamento, de modo que a ocorrência dos subciclos de 11 anos está fundamentada tanto em fatores endógenos (*e.g.*, maior potência da coorte) quanto exógenos (*e.g.*, taxa de câmbio, competição, consumo, política protecionista no país importador...). Baseado nestes fatores, o ciclo da produção da pesca de lagostas *P. argus* no período 1955-2009 foi subdividido em cinco subciclos cuja duração média de 11 anos não foi determinada por seus picos, mas por valores extremos que os delimitam devido à assimetria de suas distribuições (IVO *et al.*, 2013).

Quando uma embarcação se desloca em águas restritas³ o tempo é reduzido para decidir e ordenar uma guinada ou manobra, necessitando do auxílio dos sinais visuais para executar o trajeto planejado para navegar em águas seguras. Os tipos de sinais mais empregados são os faróis e as boias, que com suas características e alcances luminosos noturnos distintos permitem ao navegador identificá-los e utilizá-los, mesmo fazendo uso combinado de sofisticados equipamentos e sistemas eletrônicos. Através de suas luzes, possibilitam a determinação da posição do navio, alertam sobre a existência e a posição de perigos à navegação, demarcam os limites dos canais de navegação e orientam os movimentos do navio (MIGUENS, 1996, p. 348)

A pesquisa científica, a legislação e a estatística pesqueiras estão relacionadas com a política de desenvolvimento do setor, assim como os sinais visuais estão para a navegação. As informações do setor produtivo desde a captura à exportação permitem avaliar a vigor dos estoques capturados, alertam sobre a existência de sinais de sobrepesca, demarcam limites ou pontos de referência para o ordenamento e orientam os tomadores de decisão sobre novos rumos a serem seguidos. E se não houvesse boias, faróis, nem investigação pesqueira, as embarcações estariam se deslocando sem a devida segurança no mar e os gestores pesqueiros não teriam elementos para conduzir o processo de forma clara, precisa e coerente.

A importância da pesquisa pesqueira é inquestionável e fundamental para a idealização, a implantação e análise das políticas públicas. Chizzotti (2006, p.11) explanou:

² Conjunto dos indivíduos de um recurso pesqueiro nascidos na mesma época de desova. (CADIMA, 2000, p. xiv),

³ É a navegação que se pratica em portos ou suas proximidades, em barras, baías, canais, rios, lagos, proximidades de perigos ou quaisquer outras situações em que a manobra do navio é limitada pela estrita configuração da costa ou da topografia submarina. É este, também, o tipo de navegação utilizado quando se navega a distância da costa (ou do perigo mais próximo) menores que 3 milhas. É o tipo de navegação que exige maior precisão (MIGUENS, 1996, p. 3).

[...] A pesquisa investiga o mundo que o homem vive e o próprio homem. Para esta atividade o investigador recorre à observação e à reflexão que faz sobre os problemas que enfrenta, e à experiência passada a atual dos homens na solução destes problemas, a fim de munir-se de instrumentos mais adequados à sua ação e intervir no seu mundo para construí-lo adequado à sua vida.

A posição de muitos pesquisadores foi observada, resumida e descrita abaixo relatada por Cembra (2012, p. 140):

[...] O conhecimento disponível sobre a situação atual dos ecossistemas costeiros e seus sistemas de produção pesqueira pode ser considerado ainda fragmentado, deficiente e desatualizado, pela própria dinâmica evolutiva desses sistemas. A concentração desigual de recursos humanos e materiais, a evasão de capacidades e a **descontinuidade dos programas de pesquisa e levantamentos estatísticos** (grifo nosso) podem ser consideradas como os principais fatores que restringem o avanço do conhecimento sobre a realidade da pesca no Brasil. A eles, vem-se somar a falta de mecanismos eficazes de interação da comunidade científica com os tomadores de decisão, o que gera distorções e desperdício de recursos humanos e financeiros.

O artigo 4º da Lei Federal nº 11.959, de 29 de junho de 2009, diz que a atividade pesqueira compreende todos os processos de pesca, exploração e exploração, cultivo, conservação, processamento, transporte, comercialização e **pesquisa dos recursos pesqueiros** (grifo nosso). E como está a produção científica sobre a pesca de lagostas no Brasil? O objetivo deste capítulo é responder a esta questão.

1.2 Fonte de dados

As principais publicações de trabalhos científicos em boletins de quatro instituições e órgãos públicos brasileiros foram levantadas desde seu lançamento e encontram-se resumidas na Tabela 1. São esses: Instituto de Ciências do Mar (Labomar/UFC), localizado em Fortaleza, Ceará; Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste (Cepene), no município de Tamandaré, Pernambuco, Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte (Cepnor), no município de Belém, Pará, e, Instituto de Pesca de São Paulo, na cidade de Santos, São Paulo. Os dados foram obtidos das listas anuais *on-line* dos respectivos boletins por título, autor e, caso tivesse o tema “lagosta”, era destacado e computado.

Foi realizado inventário em três (3) programas de Pós-Graduação da UFC: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Prodema/UFC), mestrado interdisciplinar e interdepartamental, mestrado e doutorado do Departamento de Engenharia de Pesca (PPGEP), do Centro de Ciências Agrárias (DEP/CCA); mestrado em Economia Agrícola (MAEA) do Departamento de Economia Agrícola do Centro de Ciências Agrárias (DEA /CCA). Os dados foram compilados em tabelas e agrupados em colunas das respectivas instituições para melhor visualização da situação.

1.3 Resultados e Discussão

Os Arquivos de Ciências do Mar do LABOMAR lançaram seu primeiro boletim em 1961, ainda com a denominação de “Estação de Biologia Marinha da Universidade do Ceará”. Em 1969, foram publicados 150 artigos dos quais 29 foram sobre lagosta. Na década seguinte, em 1970, do total de 203 boletins, 32 foram sobre lagosta, tornando-se a produção mais elevada no geral. Já em 1980 e 1990, foram 15 e 14 publicações sobre lagosta, respectivamente. Assim exposto, no total, foram produzidas 779 publicações em quarenta e quatro volumes até o ano de 2012, sendo 96 sobre lagosta, correspondendo a 12,3% (TABELA 1).

A década de maior produção de boletins do LABOMAR foi a de 2000. Foram publicados 223 artigos, mas somente quatro deles sobre lagosta e todos no primeiro ano, ou seja, entre 2001 e 2009 não houve registros. Na atual década de 2010 a 2012, dos 85 trabalhos feitos, apenas dois foram sobre lagosta. As ocorrências anuais detalhadas encontram-se no Apêndice A.

Tabela 1 - Resumo da quantidade de artigos publicados em 4 boletins científicos no Brasil a partir da década de 1960, destacando o assunto lagosta.

DÉCADA	LABOMAR-CE			CEPENE-PE			CEPNOR-PA			INST.PESCA – SP			TODOS JUNTOS		
	Geral	Lagos ta	Média	Geral	Lagos Ta	Média	Geral	Lagos Ta	Média	Geral	Lagos ta	Média	Geral	Lagos ta	Média
1960	150	29	19,3%										150	29	19,3%
1970	203	32	15,8%							39	0		242	32	15,8%
1980	66	15	22,7%							189	0		255	15	22,7%
1990	52	14	26,9%	59	21	35,6%				175	1	0,6%	286	36	21,0%
2000	223	4	1,8%	152	4	2,6%	47	2	4,2%	321	1	0,3%	743	11	2,3%
2010*	85	2	2,4%							107	1	0,9%	192	3	1,6%
TOTAL	779	96	12,3%	211	25	11,8%	47	2	4,3%	831	3	0,4%	1868	126	6,7%

Fonte: dados de origem institucional obtidos das páginas oficiais de cada órgão citado.

No Cepene, instalado em 1983, foram produzidos 211 artigos até o ano de 2009. Desses, 25 deram importância para o desenvolvimento da ciência lagosteira. Em termos proporcionais, a década de 1990 foi a mais representativa, pois de um total de 59 artigos, 21 foram sobre lagosta, atingindo 35,6% das publicações. Enquanto que na década de 2000 foram 152 publicações e somente quatro tratavam sobre lagosta, sendo a última em 2003. Esta redução já se configurou como um indicativo de desvio de prioridades de um dos mais importantes órgãos de pesquisa governamental. Não há registros na década atual.

O Cepnor com apenas duas publicações teve uma participação mínima em grau de valorização da lagosta. Apesar da expansão da área da pesca da lagosta para a região norte ter ocorrido no final da década de 1990, muito pouco se produziu de informações para contribuir com o processo de conhecimento sobre a pesca local, a ocorrência e a distribuição das espécies nesses boletins.

O mesmo ocorreu com o Instituto de Pesca/SP. A pesca se expandiu do sul do estado da Bahia ao Espírito Santo, no mesmo período. No entanto, dos 831 trabalhos produzidos, 44,5% do total nacional, apenas 3 foram sobre lagosta.

Nas quatro insituições, 1.868 publicações no total foram realizadas desde a década de 1960. Desse número, 126 (6,7%) delas trataram do tema lagosta nos mais variados assuntos, tais como: pesca, biologia, tecnologia do pescado, exportação, cultivo etc. O LABOMAR, com 96 artigos sobre lagosta, representou 76,2% desse total no período de 1961 a 2012. Entretanto, nos últimos 12 anos, de 308 trabalhos publicados no total, apenas 6 artigos foram sobre lagosta, representando menos de 2,0 %. Em seguida, foi o Cepnor com 20,0% (=25/126) (TABELA 1).

Nas duas últimas décadas, entre 2000 e 2012, foram publicados 935 trabalhos nos quatro principais boletins sobre pesca do país. Porém, o assunto lagosta foi abordado em apenas 14 representando menos de 1,5%.

E como transcorreu a evolução da produção científica nos programas de Pós-graduação da Engenharia de Pesca, Economia Agrícola e “Prodema da UFC”?

A Tabela 2 mostra o resultado da produção de dissertações, por cursos de origem, na graduação de cada discente participante do Prodema/UFC. Alguns cursos foram agrupados de acordo com a afinidade das áreas. Entre os anos de 1997 a 2010 foram defendidas 224 dissertações no curso de mestrado. Na década de 1990, das 15 dissertações expostas pelos concludentes, duas eram oriundas do curso de Engenharia de Pesca e ambas trataram sobre lagosta. Contudo, a partir de 2000 até 2010 foram duzentas e nove dissertações findadas e apenas cinco sobre o tema lagosta.

O curso de Geografia teve o maior número de ingressantes, quarenta, do total de alunos do Prodema/UFC (17,9% do total), seguido pela Agronomia e pela Engenharia de Pesca com dezoito (8% cada). Na última linha da Tabela 2, o somatório de 78,6% e os somatórios anteriores se referem a 176 dissertações identificadas das 224 de que se tem origem dos cursos, já que no período de 2008-2010 houve 48 trabalhos sem essa identificação.

O tema lagosta foi abordado em sete dissertações, sendo duas em 1999, duas em 2000, duas em 2003 e uma em 2006. A partir de 2008 não houve mais o registro de origem da formação do pós-graduando como nos anos anteriores. No ano de 2008 as informações foram

atualizadas, porém não possibilitava a visualização da lista de todas as publicações como acontecia no formato anterior, por. Passou a ser individual e sem a formação do egresso.

Tabela 2 - Distribuição anual das dissertações do Prodema/UFC por curso de graduação de formação do ingressante, desde 1997.

ANO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	TOTAIS	Lagosta
1997	1						1							2	
1998	2						3			1				6	
1999		1		1		2	2					1		7	2
TOTAL	3	1	0	1	0	2	6	0	0	1	0	1	0	15	
TOTAL	20,0%	6,7%	0,0%	6,7%	0,0%	13,3%	40,0%	0,0%	0,0%	6,7%	0,0%	6,7%	0,0%	100,0%	
ANO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	TOTAIS	Lagosta
2000	4	1	2		2	3	4	1					2	19	2
2001	3	1				2	4	2	2					14	
2002	2			1		1	7	1		2		1		15	
2003	1	1	2	2		4	6	1	1	1	1	2		22	2
2004	4	4	2	3	2	1	6		1	2	5	2		32	
2005		4	5	1	3	1	5		2	1	1	2	1	26	
2006	1		2	2	4	2	1		2		1	1		16	1
2007			2	3	4	2	1		1			3	1	17	
2008														14	
2009														19	
2010														15	
TOTAL	15	11	15	12	15	16	34	5	9	6	8	11	4	209	
TOTAL	9,3%	6,8%	9,3%	7,5%	9,3%	9,9%	21,1%	3,1%	5,6%	3,7%	5,0%	6,8%	2,5%	100,0%	
TOTAL GERAL	18	12	15	13	15	18	40	5	9	7	8	12	4	224	7
	8,0%	5,4%	6,7%	5,8%	6,7%	8,0%	17,9%	2,2%	4,0%	3,1%	3,6%	5,4%	1,8%	78,6%	

Fonte: PRODEMA/UFC – entre 1997 e 2007 consulta no site no ano 2009, entre 2008 e 2010 da secretaria.

LEGENDA:

ANO Ano de defesa da dissertação

A Agronomia, Engenharia Agrônômica

B Arquitetura&Urbanismo

C Biologia, Ciências Biológicas, Licenciamento em Ciências(1)

D Economia, Ciências Econômicas, Administração de Empresas (2)

E Direito

F Engenharia de Pesca

G Geografia

H Geologia

I Turismo, Administração em Hotelaria, Tecnólogo em Hotelaria

J Ciências Sociais, Serviço Social, Filosofia

K Comunicação Social(2), Publicidade(1), Jornalismo(1), Letras(2), Pedagogia(1), Psicologia(1)
Outros:Medicina Veterinária(2), Oceanologia(1), Química (2), Farmácia(1), Estatística(1),

L EngenhariaCivil(3), Engenharia Mecânica(2).

M Nenhuma referência quanto ao curso de graduação de origem

Entre os anos de 1994 e 2012 foram defendidas 184 dissertações no curso de Pós-Graduação do Departamento de Engenharia de Pesca PPGEP/DEP/CCA/UFC. Dessas, apenas 13 trataram do tema “Lagosta”, assim distribuídas: 5 na década de 1990, 7 em 2000 e 1 em 2010. Já no caso do doutorado, houve 14 teses no total e, dentre estas, uma em 2010 foi sobre lagosta (TABELA3).

Tabela 3 - Dissertações e Teses defendidas no curso de pós-graduação do DEP/CCA/UFC, entre os anos de 1994 a 2012.

ANO	DISSERTAÇÃO			TESE		
	Todos	Lagosta	Década	Todos	Lagosta	Década
1994	1	1	0,5%			
1995	2	0	0,0%			
1996	4	0	0,0%			
1997	9	1	0,5%			
1998	14	3	1,6%			
1999	10	0	0,0%			
	<u>40</u>	<u>5</u>				
2000	8	0	0,0%			
2001	15	2	1,1%			
2002	15	0	0,0%			
2003	16	0	0,0%			
2004	11	0	0,0%			
2005	13	1	0,5%			
2006	11	2	1,1%			
2007	10	1	0,5%			
2008	9	0	0,0%			
2009	12	1	0,5%	1		0,0%
	<u>120</u>	<u>7</u>				
2010	11	0	0,0%	3	1	7,1%
2011	7	0	0,0%	5	0	0,0%
2012	6	1	0,5%	5	0	0,0%
	184	13	7,1%	14	1	0,5%

Fonte: site da pgengpesca.ufc.br e livro de ata da secretaria do curso.

No curso de mestrado em Economia Agrícola (MAEA) do Departamento de Economia Agrícola (DEA) do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFC houve 323 dissertações defendidas desde seu início, em junho de 1973. A década de maior produção foi a de 2000 com 124 defesas, equivalentes ao termo “Geral” da Tabela 4. O tema “Pesca &

Aquicultura” foi abordado em 11 dissertações (3,4%), e destas apenas 3 discorreram sobre a Lagosta.

Tabela 4: Dissertações defendidas no curso de mestrado do DEA/CCA/UFC, entre os anos de 1973 a 2012.

DÉCADA	GERAL	Pesca & Aquic		Lagosta	
		Nº	%	Nº	%
1970	25	0	0,0%	0	0,0%
1980	38	1	2,6%	1	2,6%
1990	104	4	3,8%	2	1,9%
2000	124	5	4,0%	0	0,0%
2010	32	1	3,1%	0	0,0%
TOTAL	323	11	3,4%	3	0,9%

Fonte: secretaria do MAER- DEA- CCA - UFC.

Ao agrupar os trabalhos publicados nos boletins, dissertações e teses relacionados anteriormente, foram 2.623 publicações científicas no geral, sendo 150 sobre o tema “lagosta”, que representou 5,7% do total. Com a diminuição visível do número de pesquisas realizadas na última década sobre o tema lagosta, verifica-se que o momento não está sendo sustentável para esse importante recurso pesqueiro, além da paralização da coleta de dados na captura.

O artigo 30 da Lei Federal nº 11.959/de 29 de junho de 2009 determinou a pesquisa como componente da atividade pesqueira, no uso de técnicas e métodos. O ato de pesquisar é destinado a obter e proporcionar informações e bases científicas que permitam o desenvolvimento sustentável. Com os dados apresentados anteriormente, demonstrou-se e corroborou-se para expor parte da crise em que o setor atravessa.

O que causou a redução das publicações nos principais boletins científicos e nos cursos de pós-graduação? Que importância isto tem no contexto atual da gestão da lagosta? Inicialmente, verificou-se um processo natural de aposentadoria de professores-pesquisadores e a consequente substituição pelos novatos, sem o devido cuidado de dar continuidade às linhas de trabalho.

Outra explicação se baseou no processo “Qualis⁴”, que foi concebido para atender as necessidades específicas do sistema de avaliação de professores e alunos, disponibilizando uma lista com a classificação dos programas de pós-graduação para a divulgação da sua

⁴ conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação.

produção. QualisCapes⁵ tem uma estratificação da qualidade dessa produção e passa por processo anual de atualização, além de aferir a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação, tais como periódicos científicos e anais de eventos. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos de qualidade, em que A1 é o mais elevado, seguido por A2, B1, B2, B3, B4, B5 e, por último, C - com peso zero.

A evolução institucional da atividade pesqueira se deu nos governos do ex-presidente Luís Inácio “Lula” da Silva, quando saiu de um simples departamento (DPA) dentro do Ministério da Agricultura, passou pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP) até a criação do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Este progresso político-administrativo ocorreu pela pressão exercida pelos participantes das três (3) “Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca” ocorridas em 2003, 2006 e 2009. O Decreto de 20 de janeiro que convocou a 3ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca definiu o tema em seu artigo 2º: “Consolidação de uma política de Estado para o desenvolvimento sustentável de Aquicultura e Pesca”. Verificou-se que a sustentabilidade do setor lagosteiro está apenas nas escrituras ou pior, submergindo, se levado em consideração o assunto “pesquisa”. Portanto, a falta de informação científica é uma lacuna alarmante no processo de gestão da lagosta no Brasil.

O primeiro Plano Nacional de Trabalho, de 2007 à 2011, do Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar (PPG-Mar) definiu a expressão “Ciências do Mar”, objetivando eleger as formações de graduação e programas de pós-graduação que seriam contemplados com as ações desse comitê. **Ciências do Mar** foi então definida como: “*A área do saber que se dedica à produção e disseminação de conhecimentos sobre os componentes, processos e recursos do ambiente marinho e zonas de transição*” (PPG-MAR, 2012).

Em 2012, foram reunidos os seguintes Grupos de Trabalho denominados pelo PPG-Mar: experiência embarcada, periódicos, material didático, empreendedorismo, mercado de trabalho, inovação e qualificação docente. Neste último, os diversos assuntos foram agrupados em 16 grandes áreas com as respectivas áreas e subáreas. Um questionário foi aplicado e encaminhado a todos os coordenadores de cursos de Ciências do Mar do país, totalizando 68 cursos, dos quais 40 foram em nível de graduação, divididos em cinco modalidades -

⁵<http://www.capes.gov.br/servicos/sala-de-imprensa/36-noticias/2550-capes-aprova-a-nova-classificacao-do-qualis>. Acesso: março de 2012.

Engenharia de Pesca, Aquicultura, Biologia Marinha, Geofísica e Oceanografia (TABELA 5); no nível de pós-graduação foram 28, distribuídos em cinco áreas do conhecimento.

Tabela 5 - Indicações por grandes áreas, por nível do curso e por grau de prioridade.

Prioridade	elevada		média		baixa		TOTAL	
	grad.	pós	grad.	pós	grad.	pós	grad.	pós
Grandes Áreas								
Biol. Marinha / Oceanogr. Biol.	9	4	4	1	0	0	13	5
Oceanografia Física	4	2	3	1	1	0	8	3
Interação Oceano-Atmosfera	5	2	1	0	0	0	6	2
Oceanografia Química	4	2	0	0	0	0	4	2
Oceanografia Geológica	3	1	2	1	0	0	5	2
Recursos Minerais	2	3	0	1	0	0	2	4
Recursos Pesqueiros	13	4	1	3	0	0	14	7
Maricultura	13	6	1	0	0	0	14	6
Biotecnologia Marinha	8	6	1	1	0	0	9	7
Ecologia de Ecossistemas	7	6	0	1	0	0	7	7
Gestão Ambiental	10	5	2	0	0	0	12	5
Geofísica Marinha	3	0	0	0	0	0	3	0
Dados Aplicados	5	3	0	1	0	0	5	4
Instrumentação	7	2	0	1	0	0	7	3
Geomática	2	0	1	2	0	0	3	2
Navegação	7	1	3	0	0	0	10	1

Fonte: PPG-Mar (2012c, p.6)

Como pode ser visualizado na Tabela 5, todas as grandes áreas foram apontadas por, pelo menos, dois cursos como sendo de prioridade elevada e apenas uma delas foi apontada como baixa. Em termos absolutos, as grandes áreas mais apontadas como prioritárias foram: Recursos Pesqueiros (14), Maricultura (14), Biologia Marinha- Oceanografia Biológica (13), Gestão Ambiental (12) e Navegação (10) (PPG-Mar, 2012c).

O 5º Encontro de Coordenadores dos Cursos de Ciências do Mar – EnCoGrad-Mar, realizado em outubro de 2012, constituiu o ápice da programação anual do PPG-Mar e reuniu representantes dos cursos de graduação, programas de pós-graduação, integrantes dos grupos de trabalho e convidados.

O 1º Fórum de Coordenadores de Cursos de Engenharia de Pesca do Brasil - ENCOPECA foi uma ação estabelecida no plano de trabalho para o PPG-Mar a partir de 2012. O evento ocorreu no período de 15 a 17 de agosto de 2012, na cidade de Aracajú, Sergipe.

O objetivo geral desse encontro foi “*construir de forma participativa mecanismos de cooperação, integração e interação entre os Cursos de Engenharia de Pesca do Brasil*”. Os objetivos específicos foram: *i. diagnosticar a conjuntura atual dos cursos de Engenharia de Pesca do Brasil; ii. identificar expertises e especialidades de cada curso; iii. definir uma proposta de matriz básica entre os cursos; iv. edificar coletivamente um plano operacional de*

atividades; e, v. formatar coletivamente uma rede de informações e conhecimentos. Discutido por 16 coordenadores de universidades Federais e Estaduais, os resultados foram sistematizados em relatório que retratou as estratégias de fortalecimento dos cursos de Engenharia de Pesca do Brasil.

Destacaram-se os estados da Bahia e do Pará com três (3) cursos cada, Pernambuco com dois e, os demais, um curso cada (TABELA 6). Quatorze (14) estados da federação, dos dezessete que são litorâneos, têm curso de graduação em Engenharia de Pesca. Os que não possuem o curso são: Espírito Santo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. O ano de 2013 terminou com mais dois cursos, na Paraíba e em São Paulo.

Na época do citado evento, havia 19 cursos de graduação em Engenharia de Pesca no Brasil (TABELA 6), com 236 professores efetivos, 32 temporários e um corpo discente composto de 3.180 pessoas.

Algumas ações do Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA– deveriam estar ligadas diretamente com essas IES, pelos cursos de Engenharia de Pesca e outros de Ciências do Mar (Biologia Marinha e Oceanografia). Este contingente humano, ao ser melhor aproveitado, contribuiria em vários níveis com a aplicação prática dos conteúdos programáticos dos cursos, além de colaborar com a consolidação das políticas públicas. Este tipo de relação não seria nenhuma inovação, pois já foi experimentado em décadas passadas.

A estratégia para aplicação de esforços e de recursos técnicos e financeiros, sem riscos de desperdícios de ações isoladas, foi experimentada pela SUDEPE, **quando promoveu uma série de convênios com diferentes órgãos** (grifo nosso) nos vários estados da Federação, visando assegurar a realização de estudos e pesquisas para que o setor pesqueiro pudesse alcançar o progresso a curto prazo. Além dos incentivos fiscais, esforços foram destinados para se firmar acordo com o CEBRAE – Centro Brasileiro de Assistência Comercial à Pequena e Média Empresa – para proporcionar às organizações pesqueiras brasileiras uma completa assistência tecnológica e gerencial a fim de garantir a modernização das suas operações e melhor utilização dos seus recursos financeiros. (texto adaptado da REVISTA NACIONAL, 1975, p. 6).

Muniz (2011, p. 231) escreveu que, entre as populações marítimas, o que se percebe ao longo do século XX e, de certa maneira, ainda hoje é a inexistência ou a quase impossibilidade de diálogos entre discursos de governação e discursos pedagógicos com as populações locais. “*Penso, no entanto, que a escola, sítio híbrido de encontro do social com o governamental, é um espaço propício para se conceber uma multiterritorialidade marítima,*

considerando que cada local tem suas especificidades naturais, institucionais, informais, subjetivas enfim, que o saber e o poder circulam também fora da esfera oficial”.

Tabela 6 - Relação dos cursos de graduação em Engenharia de Pesca distribuídos por unidade da federação.

ESTADO	UNIVERSIDADE	CIDADE
Alagoas	Universidade Federal de Alagoas – UFAL	Penedo
Amapá	Universidade do Estado do Amapá – UEAP	Macapá
Amazonas	Universidade Federal do Amazonas - UFAM	Manaus
Bahia	Universidade do Estado da Bahia - UNEB	Paulo Afonso
Bahia	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB	Cruz das Almas
Bahia	Universidade do Estado da Bahia - UNEB	Xique Xique
Ceará	Universidade Federal do Ceará – UFC	Fortaleza
Maranhão	Universidade Estadual do Maranhão - UEMA	São Luiz
Pará	Universidade Federal do Pará – UFPA	Bragança
Pará	Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA	Belém
Pará	Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA	Santarém
Paraná	Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE	Toledo
Pernambuco	Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE	Recife
Pernambuco	Universidade Federal Rural de Pernambuco – UAST	Serra Talhada
Piauí	Universidade Federal do Piauí – UFPI	Parnaíba
Rio Grande do Norte	Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA	Mossoró
Rondônia	Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR	Presidente Medici
Sergipe	Universidade Federal de Sergipe – UFS	São Cristóvão
Santa Catarina	Universidade do Estado de Santa Catarina -	Laguna

Fonte: PPG-Mar (2012a, p. 7), Relatório do 1º Encopesca.

Atualmente, a estatística e a extensão pesqueiras são uma das fendas mais profundas sob responsabilidade do MPA, além dos outros ramos da pesquisa. Os cursos de graduação em ciências do mar e os tecnológicos em Pesca&Aquicultura, mesmo com sua infraestrutura ainda insuficiente, poderiam proporcionar através do seu corpo discente e docente a capilaridade necessária para atingir as metas do próprio MPA, expressas na Lei Nº 11.979. A Sudepe experimentou essa metodologia há quase 40 anos atrás.

Vieira (2007, p. 86) lançou as providências:

Torna-se então necessário, que haja uma união de esforços para que num período de curto, médio e longo prazo sejam definidas ações de cunho prático, visando assim, a reestruturação do setor lagosteiro e por conseqüência, a sustentabilidade da atividade.

A articulação de pescadores e pescadoras do litoral do Ceará contra a pesca ilegal da lagosta propôs em 2012 a moratória, que consistia em paralisar a pesca da lagosta durante no mínimo 18 meses a partir de 1º de novembro 2012. Durante esse período deveria ser proibido pescar, comprar, vender, beneficiar e exportar qualquer tipo de lagosta no Brasil. Concluíram, ainda, que a principal dificuldade para viabilizar a gestão ecossistêmica com participação das comunidades do litoral era a falta de informação sobre a situação do recurso lagosta.

A justificativa dessa proposta seria congruente com o objetivo: “reverter o quadro de sobrepesca, gerar informações científicas para viabilizar a gestão compartilhada, o monitoramento e a fiscalização da pesca da lagosta (grifo nosso), de acordo com o princípio de precaução do Código de Conduta para Pesca Responsável para garantir a produção de alimentos, melhoria das condições sócio-econômicas da cadeia produtiva e a geração divisas para balança comercial”.

Não obstante, há um contra-senso na proposta, pois se já havia ausência de informações pesqueiras, uma moratória ou paralisação por tempo maior que um ano só pioraria os já escassos dados existentes. Não se coaduna, nessa situação que a pesquisa de coleta de dados de pesca se realizasse por amostragem, de maneira fragmentada em locais e datas pré-definidos em cronograma. A sugestão apresentada no Capítulo 4 a ser amplamente debatida seria justamente o contrário: liberação da pesca da lagosta durante pelo menos dois anos consecutivos, sem período de defeso, para a coleta de dados censitários da biologia e pesca com data, coordenadas geográficas, embarcação, tripulação, zona de pesca, profundidade, petrecho, espécie e sexo.

É importante ressaltar que os pelotões de pesquisadores espalhados por este país nos Ifs e universidades poderiam alavancar, a partir de uma mínima vontade política, a pesquisa pesqueira e aquícola em parceria com MPA, governos estaduais e municipais.

Azevedo (2008, p.2) anteviu que “[...]a Universidade, como a mais alta categoria de escola, tem que ser vista como a mais importante estrutura libertadora, à semelhança de uma escada ou de uma ponte, as quais têm a característica comum de nos permitir alcançar degraus ou lugares, de outra forma inatingíveis”.

Em geral, as publicações científicas têm circulação restrita no meio técnico, com acesso dificultado ao público-alvo, que são os trabalhadores distribuídos ao longo da cadeia produtiva. Em muitos casos, a participação desses trabalhadores se fez apenas como fonte de dados primários ou usados como massa de manobras. Na maioria desses casos, não houve uma participação compartilhada e efetivamente não trouxe nenhuma contribuição satisfatória para melhorar a qualidade técnica dos pescadores. Portanto, a definição de **Ciências do Mar**, anteriormente citada no PPG-Mar, está como um barco à deriva, uma vez que pouco se tem produzido e, menos ainda, foram disseminados os conhecimentos sobre os componentes, processos e recursos do ambiente marinho na matéria específica tratada nesta tese, a lagosta.

1.5 Conclusões

Foi apresentado um inventário temporal da periodicidade das publicações sobre lagosta em alguns órgãos e instituições públicas no Brasil. Há outros? Certamente há monografias, trabalhos de conclusão de cursos de graduação e pós-graduação espalhados pelo país que não foram contabilizados e podem oferecer alguma contribuição em um momento oportuno.

Como a pesquisa científica e/ou tecnológica pode contribuir para o aperfeiçoamento de políticas públicas na cadeia produtiva da lagosta?

O inventário de publicações seria um importante indicador de produção intelectual, haja vista ser imprescindível gerar informações científicas para viabilizar a gestão compartilhada, o monitoramento e a fiscalização da pesca da lagosta.

O MPA poderia manter um cadastro atualizado sobre a pesquisa da lagosta no Brasil como forma de motivação e integração do corpo científico a fim de identificar lacunas existentes em suas regiões e/ou buscar novas áreas de investigação. A Coordenadoria de Pesquisa e Geração de Novas Tecnologias da Pesca e Aquicultura do MPA seria um importante interlocutor dessas ações, apresentando anualmente a distribuição de verbas nas diversas áreas (pesca, aquicultura, sanidade, processamento...) por recursos pesqueiros e aquícolas.

O Labomar foi um importante vanguardista da pesquisa sobre lagosta no Brasil. Entre as décadas de 1960 e 2012, foram publicados 779 artigos científicos no boletim “Arquivos de Ciências do Mar”. Esta redução pode se configurar como um indicativo do desvio de prioridades de um dos mais importantes locais de pesquisa acadêmica governamental do nordeste.

Na década de 1990, ocorreu a expansão da área de pesca da lagosta para a região norte e o litoral do Espírito Santo. Apesar disso, pouco se produziu de informações para contribuir com o processo de conhecimento sobre a pesca local, a ocorrência e distribuição das espécies nos boletins do Cepnor (PA) e Instituto de Pesca (SP).

Os programas de Pós-graduação de mestrado da UFC em Engenharia de Pesca, Economia Agrícola e Prodema pouco contribuíram em número de publicações quando o assunto foi lagosta.

O PPG-Mar pode ser um importante fórum articulador para fortalecer a formação de recursos humanos qualificados e promover o conhecimento sobre os oceanos e os recursos pesqueiros, como a lagosta.

Os 21 cursos de graduação em Engenharia de Pesca existentes no Brasil em 2013 e os tecnológicos em Pesca&Aquicultura poderiam contribuir com sua infraestrutura, corpo discente e docente necessários para atingir algumas metas do MPA, como estatística e extensões pesqueiras.

CAPÍTULO 2 – CARACTERIZAÇÃO EVOLUTIVA DO CICLO PRODUTIVO DA LAGOSTA NO ESTADO DO CEARÁ

“Se marcares, ao largo, o lampejo
De um farol a mostrar o caminho,
Saberás ser o nosso desejo
Que jamais tu navegues sozinho.”

Canção do Hidrógrafo

Letra: CMG *Antonio Cesar Martins Sepúlveda*
Música: Maestro *Moacir Geraldo Maciel*

2.1 Introdução

Neste capítulo é descrita uma situação bem peculiar do setor pesqueiro cearense de maneira sucinta e direta ao abordar o desenvolvimento de alguns aspectos importantes da pesca da lagosta ao longo de décadas, no estado do Ceará. O objetivo desta seção foi o de identificar as mudanças ocorridas na frota pesqueira no que diz respeito às artes de pesca empregadas, às espécies capturadas e à participação dos pescadores quando se trata do seguro-desemprego. Em seguida, buscou-se apontar como esses parâmetros podem contribuir para o aprimoramento das políticas públicas na cadeia produtiva da lagosta no Brasil.

No primeiro momento, vale registrar um marco histórico da política de desenvolvimento do setor no estado. Em março de 1995, no 3º mandato da administração do PT (1993-1996) em Icapuí, cujo prefeito era José Airton Félix Cirilo da Silva, ocorreu o 1º Encontro do Setor Pesqueiro do Município de Icapuí. (FOTOGRAFIAS 1 e 2; IMAGENS 1 e 2; ANEXO A).

1º Encontro do Setor Pesqueiro do município de Icapuí (1995), em destaque:
Fotografia 1 - em pé, o chefe de gabinete Chiquinho e o Prefeito José Airton.
Fotografia 2 - chefes dos departamentos de Fomento R^{do} Ivan e de Pesca Marcelo Augusto.



Local: Escola Municipal Mizinha, Icapuí/CE, março de 1995.

O objetivo, na ocasião, era debater os problemas e as possíveis alternativas para solucionar a crise que o setor atravessava. Esse evento foi promovido e organizado pela Prefeitura do Município, pioneira no estado do Ceará ao criar em seu organograma administrativo o Departamento de Pesca ligado à Secretaria de Pesca, Turismo e Desenvolvimento. O Secretário era o engenheiro agrônomo, José Tito Carneiro.

O resultado desse evento foi registrado através de relatório e em publicação de bimensal da administração municipal, em maio de 1995 (IMAGENS 1 e 2).

Imagens 1 e 2 - Informativo da Prefeitura Municipal de Icapuí abril/maio de 1995, registrando o 1º Encontro do Setor Pesqueiro – capa e página 8.



Foram dois dias de discussão, 11 e 20/03/1995, quando os pescadores, armadores e as autoridades municipais listaram dezessete “problemas **atuais** (grifo nosso) enfrentados na pesca da lagosta no município de Icapuí”, reproduzidos a seguir (ICAPUÍ, 1995):

- 1.1. “Pesca predatória das lagostas miúdas e ovadas;
- 1.2. Pesca predatória na época do paradeiro (defeso);
- 1.3. Pesca predatória com compressor;
- 1.4. Manzuás/Cangalhas com malhas pequenas;
- 1.5. Comercialização de lagosta miúda;
- 1.6. Situação irregular da pesca com caçoeira;
- 1.7. Roubo de material de pesca no mar;
- 1.8. Falta de objetividade e ineficiência dos órgãos fiscalizadores;
- 1.9. Invasão de barcos de outras localidades utilizando aparelhos proibidos;
- 1.10. Falta de capital de giro para financiar reparo das embarcações;
- 1.11. Falta de uma cooperativa de pesca que fornecesse insumos para os armadores;
- 1.12. Falta de informação a respeito do projeto de engorda da lagosta, em Ponta Grossa;
- 1.13. Desorganização dos armadores de pesca de Icapuí;
- 1.14. Situação irregular da maioria das embarcações;
- 1.15. Falta de habilitação por parte dos pescadores em relação à Caderneta de Inscrição e Registro-CIR (carteira da Marinha);
- 1.16. Falta de qualificação de parte dos pescadores locais para pescar peixes;
- 1.17. Falta de informações sobre a produção de lagosta desembarcada em Icapuí.”

Esse evento pode ser considerado um marco histórico referencial para a gestão sustentável da lagosta por um governo municipal no estado do Ceará. E é por essa razão que enfatizamos e destacamos como exemplo regional a força da luta dos pescadores, assim como o exercício pleno de boas políticas públicas. Entretanto, no mandato seguinte, de 1997 a 2000, o prefeito Francisco José (“Dedé” Teixeira) fez uma reforma administrativa e retirou o nome Pesca da secretaria, passando a se chamar “Secretaria de Turismo, Desenvolvimento e Meio Ambiente”, apesar de manter o Departamento de Pesca. Estrategicamente foi um erro, pois a pesca deixou de ser não só uma marca, mas também uma prioridade política. Essa decisão equivocada, infelizmente, foi consolidada no mandato seguinte (2001-2004), quando se extinguiu o Departamento de Pesca. Dessa forma, seria pertinente e oportuno afirmar que as decisões citadas e outras tantas foram realmente desastrosas quando a população, através do seu voto, disse não ao PT nas urnas, levando o partido a uma derrota histórica em outubro de 2003.

Passados dezoito anos do 1º Encontro do Setor Pesqueiro do Município de Icapuí, podemos interrogar: como está em 2013 o setor lagosteiro nesse município? E no estado do Ceará e no Brasil? Que problemas foram solucionados e quais se perpetuaram? A situação é a mesma em outros municípios litorâneos do estado do Ceará e dos demais estados do Brasil? Quais setores evoluíram? Novos caminhos foram trilhados? Qual a relação dos atuais problemas do setor lagosteiro com a política nacional? Neste capítulo exploraremos o ciclo produtivo da lagosta para tentar obter os devidos esclarecimentos.

2.2 Fonte de dados

O programa “Sistema de Gerenciamento de Embarcações-Sisgemb”, acessado através da DPCnet⁶ por funcionário credenciado da Capitania dos Portos do Ceará, constituiu-se na principal fonte de dados relativos à frota citada neste capítulo. A Tabela 7 mostra descrições de embarcações na atividade “Pesca” do programa Sisgemb tendo como fonte as informações referentes a março de 2011, cujos parâmetros escolhidos foram resumidos a seguir.

Tabela 7 - Relação de dados para busca de relatórios utilizados, a partir do programa Sisgemb – DPCnet no Brasil.

BASE DOS DADOS	OPÇÕES POR FAIXA
1 Serviço (atividade)	Pesca
2 Situação	Em operação, Cancelada, Indisponível, Fora de Tráfego, Revalidada

⁶ Rede de computadores interna da Diretoria de Portos e Costas da Marinha do Brasil.

3 Data da inscrição	Até 1979; de 1980 a 1989; 1990 a 1999; a partir de 2000; em 2011.
4 Tipo de embarcação	BOTE, CANOA, JANGADA. LANCHAS e PESQUEIRO
5 Comprimento	< 10 m e ≥ 10m
6 Por Organização Militar	CPCE e Agência Camocim

Fonte: Sisgemb/ DPC/ CPCE.

Estas descrições constam no capítulo 2 da Normam 01/DPC⁷, que trata da inscrição, registro, marcações, nomes e cores de embarcações, número de identificação de navios e registro especial brasileiro. Na Seção I, enuncia que todas as embarcações brasileiras estão sujeitas à inscrição e ao registro nas Capitânicas dos Portos (CP), Delegacias (DL) ou Agências (AG), excetuando-se as pertencentes à Marinha do Brasil. No item 0216, as embarcações foram classificadas conforme descrito na Normam 01/DPC, Cap.2, p. 2-9, (DIRETORIA DE PORTOS, 2005, p. 47), como destacadas logo abaixo:

b) Atividades ou Serviços

[...] **4) Pesca** (grifo nosso) selecionada para o presente trabalho.

[...]

d) Tipo de Embarcação (nos itens relacionados abaixo foram feitos grifos nossos, pois são parte integrante da atividade de pesca.)

1. Balsa	14. Gases liquefeitos	28. Petroleiros
2. Barcaça	15. Graneleiro	29. Plataforma
3. Bote	16. Graneleiro (ore oil)	30. Porta - contentor
4. Cábreá	17. Hovercraft	31. Quebra-gelo
5. Carga geral	18. Jangada	32. Químicos
6. Carga refrigerada	19. Lancha	33. Rebocador/empurrador
7. Chata	20. Lancha do práctico	34. Roll-on roll-off
8. Cisterna	21. Outras embarcações	35. Saveiro
9. Dique flutuante	22. Outros graneleiros	36. Sonda
10. Draga	23. Passageiro/carga geral	37. Supridores de plataformas marítimas (supply)
11. Escuna	24. Passageiro/roll-on roll-off	38. Traineira
12. Ferry boat	25. Passageiro	39. Veleiro
13. Flutuante	26. Pesqueiro	
	27. Pesquisa	

Esta lista mostrada acima está desatualizada. A opção “Canoa” foi amostrada, todavia não foi relacionada acima. Os itens destacados se referem às embarcações pesqueiras. Os paquetes foram incluídos pela CPCE em “Jangadas”. Esta questão foi tratada com discernimento, pois ambos se diferenciam, basicamente, pelo tamanho limite de 27 palmos (5,9 metros) e presença de porão, ou seja, jangada é “ocada⁸”. No paquete, o isopor é o enchimento

⁷ Normas da Autoridade Marítima da Diretoria de Portos e Costas-DPC para Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.

⁸ Espaço interno vazio da embarcação entre a parte superior da quilha até a inferior do convés.

entre o convés e o fundo do casco, tendo a função de flutuação. Assim, pacote é uma jangada pequena.

Os itens “Lancha” e “Pesqueiro” não deveriam ser separados. Esses termos são aplicados regionalmente para indicar embarcações de pesca motorizadas, com cabine. Aqui, neste trabalho, eles foram agrupados. A “Traineira” é um tipo de barco destinado principalmente à pescaria de peixes pelágicos com uso de rede de cerco de tamanho reduzido e, portanto, também é um “Pesqueiro”. Por conseguinte, para manter a coesão nessa lista, deveria ser excluído o termo “Traineira” ou criado: “espinheleiro”, “arrasteiro”, “lagosteiro”, “pargueiro”, pois alguns barcos têm equipamentos e *lay-out* específicos quanto a sua espécie alvo. Essa subdivisão de classificação deveria ser atribuição do MPA, de acordo com sua licença de pesca, e não da Capitania dos Portos.

O banco de dados completo do Sisgemb apresenta mais de 280 páginas, mas não é acessível ao público em geral. Entretanto, outros dados são possíveis de se obter, tais como: nome da embarcação, nº de inscrição, tipo de propulsão, área de navegação, nº de tripulantes e de passageiros, hipoteca, nº de série dos motores, nº do casco, arqueação bruta e líquida, tonelagem de porte bruto, comprimento total, boca, pontal, calado leve e carregado, contorno, ano de construção, nome do construtor, material de construção do casco, nome do proprietário, lotação máxima permitida, inscrição nova ou transferência. Todas essas informações são necessárias para emitir o Título de Inscrição e Registro de Embarcações⁹ - TIE (ANEXO C).

Por ocasião do processo de migração do sistema anterior Sismat para o atual Sisgemb, que ainda contém dados do Sismiúda- banco de dados específico para embarcações miúdas¹⁰, ocorreram algumas imperfeições que puderam ser identificadas em razão dos somatórios mostrados nas tabelas apresentadas a seguir. Não obstante, isso não desqualifica as informações do ponto de vista técnico, metodológico ou filosófico.

No período da coleta dos dados (ano de 2011) que trata da frota mencionada neste capítulo, o litoral do estado do Ceará era dividido em duas partes para efeito de gestão da frota. Essa jurisdição, nesse caso, ficou sob a responsabilidade da CPCE (em Fortaleza) e da Agência de Camocim.

A competência da Agência de Camocim abrangia a parte litorânea de Barroquinha à Itarema, cujos municípios eram seis: Barroquinha, Camocim, Jijoca de Jericoacoara, Cruz, Acaraú e Itarema. Para a CPCE, ficou compreendida a faixa de Amontada à Icapuí, com quatorze municípios nessa porção: Amontada, Itapipoca, Trairi, Paraipaba, Paracuru, São

⁹ Documento de propriedade da embarcação emitido pela DPC/CP.

¹⁰ Enquadramento: comprimento total $\leq 8,0\text{m}$; sem cabine habitável; se motorizada, com potência $\leq 3,0\text{ Hp}$.

Gonçalo do Amarante, Caucaia, Fortaleza, Aquiraz, Cascavel, Beberibe, Fortim, Aracati e Icapuí.

A partir de maio de 2012, houve um desmembramento da área de Icapuí até Amontada, ficando o estado dividido em três áreas de acordo com o Comando de Operações Navais, que determinou a divisão entre os municípios da jurisdição da CPCE com a Agência Aracati. Em relação ao total de municípios, a CPCE ficou com 86, 52 na Agência Camocim e 46 na Agência Aracati. Os municípios litorâneos dessa última jurisdição, a partir da data mencionada, foram: Beberibe, Fortim, Aracati e Icapuí (MAPA 1).

Os números representados no Mapa 1 se referem aos corpos hídricos (açudes, bacias e lagoas) em que há deslocamento de embarcações sujeitas à fiscalização sob responsabilidade da Marinha.

Mapa 1 – Identificação das jurisdições da CPCE (centro) e das agências Aracati (direita-leste) e Camocim (esquerda-oeste) para efeito de gestão da frota no estado do Ceará, a partir de 2012.



Fonte: Capitania do Portos do Ceará, 2013.

A Controladoria Geral da União-CGU e o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão instituíram por meio da Portaria Interministerial n.º 140, de 16 de março de 2006, a criação das páginas de transparência pública dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal. São sites que apresentam os dados relativos à execução orçamentária, licitações públicas, contratações, convênios, diárias e passagens da Presidência da República, dos ministérios e dos outros órgãos e entidades do Governo Federal.

Pesquisas realizadas sobre “Despesas” no site do Portal da Transparência do Governo Federal permitem acompanhar os recursos públicos transferidos pela União ao exterior, aos estados e municípios brasileiros, ao Distrito Federal, às instituições privadas e aos cidadãos, bem como conferir os gastos diretos do Poder Executivo Federal. A atualização dos dados acontece mensalmente.

Para consultar transferências de recursos ou gastos diretos do governo federal em situações específicas, acessou-se “Temáticas”. Dentro dessa categoria, a consulta "Pescador Artesanal" nos permitiu acompanhar os pagamentos destinados ao pescador que exerceu a atividade de forma artesanal ou individualmente em regime de economia familiar, no período de proibição da pesca para determinadas espécies.

A primeira opção -“consulta por estado/município”- permitiu a busca da relação nominal dos pescadores artesanais favorecidos por Unidade de Federação (UF) e por municípios. A opção “Consulta por favorecidos” apresentou a relação de todos os pescadores artesanais, denominados de favorecidos, nº do Registro Geral do Pescador, Unidade de Federação (UF) e Município, data e valor do saque, período do defeso, entre outros." Selecionou-se as duas opções: Consulta por estado/município e Consulta por favorecido.

2.3 Resultados e Discussão

A história ou a lenda, por assim dizer, do início da pesca da lagosta no litoral leste do Estado do Ceará se (con)funde com a presença de Mr. Morgan Karckmann, comandante da Marinha Americana sediado na Base Naval Ari Parreiras em Natal/RN, com a de José Fernández Andrade (Pepe), navegador espanhol da embarcação “Albatroz” e com as Praias da Caponga, Fortim e Redonda. O relato histórico do início da atividade da pesca da lagosta com interesse mercantil foi descrito por Bezerra (2000, p.14-15).

A pesca de lagosta comercial no município de Aracati iniciou-se em 1957 Nesta época, Fortim e Icapuí -hoje municípios- eram apenas distritos do município de Aracati. A Praia de Barreiras (em Icapuí) sempre teve bons pescadores de peixes, e dessa forma utilizavam, também, linha e anzol para capturar a lagosta. As embarcações eram paquetes de piúba e o local de pesca era atrás dos currais de pesca de Icapuí. A produção chegava a 100 lagostas por embarcação/dia. Neste ano, toda a produção era comercializada cozida e enviada para Areia Branca (RN).

Neste mesmo ano, Mr. Morgan determinou a vinda do "Albatroz" para o distrito de Fortim e testes foram realizados. Os mergulhadores disseram que havia tanta lagosta que elas se aglomeravam uma em cima da outra formando camadas sobre camadas.

Dizia-se que entre Morro Branco (Município de Beberibe) até Ponta Grossa (Icapuí) as lagostas se distribuíam em 7 camadas. Após coletar essas informações através desses mergulhos, o "Albatroz" foi preparado para pescar de arrastão. As pescarias eram diárias de ir-e-vir e capturavam em média 6 a 7 mil lagostas. A maior produção foi de 13 mil lagostas em um único dia, na chamada correição¹¹. Nesta época, a produção era contada por número de indivíduos, pois as lagostas eram muito grandes.

A primeira tripulação do "Albatroz" teve a seguinte composição: Mestre: Salomão Patinho, espanhol; Contra Mestre: Manuelito, argentino; Motorista: Pepe, espanhol; Pescador: Luciano, espanhol; Pescador de canto: Canário, espanhol; e, posteriormente, mais um pescador: Catita, brasileiro, cearense.

Fotografia 3 - Tripulação do "Albatroz", à esquerda. "Canário" e "Pepe", à direita. "Salomão Patinho" e "Gaspar" no 1.º barco motorizado a pescar lagosta de arrastão no litoral leste (Fortim) em 1957.



Fonte: Arquivo pessoal do filho de "Pepe", obtido em entrevista no Fortim/CE (1999).

Muniz (2011) fez um levantamento dos registros históricos jornalísticos e destacamos uma matéria do jornal *O Povo* que reforçava o título **“LAGOSTA TENDE A DESAPARECER**

¹¹ Termo popular empregado pelos pescadores que significava a migração anual das lagostas que se deslocavam em grupo paralelamente à costa.

DAS ÁGUAS DO CEARÁ”. Isso é revelador, porque os procedimentos antigos, desde início da década de 1960, ainda permanecem nos dias atuais:

A pesca da lagosta em águas cearenses agora está sendo feita da maneira mais primitiva possível do ponto de vista de proteger o espécime a fim de evitar seu desaparecimento. A Divisão de Caça e Pesca que fiscaliza a exploração do crustáceo está completamente desaparelhada para exercer seu trabalho. Enquanto isso, a pesca é feita em larga escala por quase vinte companhias diferentes. [...] Para dar uma idéia da ineficiente ação da Divisão de Caça e Pesca, basta dizer que **nesta época do ano não dispõe de qualquer estimativa ou dados sobre a exploração e a exportação do crustáceo** (grifo nosso). Há algum tempo atrás, a Divisão de Caça e Pesca ensaiou a compra de barcos para fiscais e criou portarias proibindo a pesca da lagosta na época da desova. A portaria não está mais em vigência e possivelmente não será mais renovada por desinteresse e por pressão das firmas de pesca. E os barcos por sua vez não serão adquiridos, conforme soubemos. **Os técnicos mais autorizados são partidários da opinião de que se persistirem os métodos atuais, a lagosta desaparecerá definitivamente das águas do Ceará”** (grifo nosso)(*O Povo*, 14-12-1962).

Alguns poucos fragmentos desse texto marcaram pontualmente uma época, como por exemplo, a Divisão de Caça e Pesca. Em seguida, vieram a SUDEPE, IBAMA, DPA, SEAP e MPA. Se não tivesse a data, essa resenha poderia retratar a década de 1990, assim como a de 2010. Com base no texto transcrito do Jornal O Povo, em 1962, apenas sete (7) anos após o início da exploração lagosteira, os conflitos de interesse já estavam presentes e fortes. O setor de fiscalização estava desaparelhado, havia a ausência de dados de exploração e exportação, além da publicação de revogação da portaria proibindo a pesca de lagosta na época da desova.

Com o advento da pesca da lagosta na década de 1960, surgiu a figura do proprietário de barcos ou armadores, cuja atividade primordial era pescar e entregar para a indústria. Essa por sua vez financiava e se responsabilizava pelo pagamento da tripulação, da isca, da água, do gelo, do combustível, das cordas, dos víveres... Em consequência, o armador ao vender sua produção à empresa financiadora, amortizava seu débito, tornando-se, dessa forma, a elite da indústria da lagosta na medida em que vasculhava todo o litoral nordestino desde Tutóia, no Maranhão, até o Rio Grande do Norte, capturando lagosta indiscriminadamente durante 12 meses do ano (REVISTA NACIONAL, 1972, p. 40).

Na década de 1970, com os projetos aprovados pela Sudepe até 31/12/1969, entraram em operação no mar continental brasileiro um total aproximado de 700 modernas unidades pesqueiras entre camaroneiros, traineiras, arrastões etc. Essas embarcações eram dotadas de sofisticados equipamentos de captura, além de instrumentos eletrônicos destinados à detecção de cardumes que contribuiriam substancialmente para que se atingissem maiores

rendimentos nas capturas e, paralelamente, alargassem os conhecimentos científicos e tecnológicos da plataforma continental brasileira (PLANO NACIONAL, 1970, p. 7).

Transpondo o final da década de 1960 e aterrando na atual de 2010, seria possível verificar algumas semelhanças com o passado no que diz respeito à frota, aos métodos, ao acesso à praia ou a moradia do pescador?

A fotografia 4 mostra um típico pacote de pouco mais de 2,0 metros de comprimento total, pois se trata de uma embarcação miúda e rudimentar com velas remendadas, mastro e tranca com madeira e amarração impróprios, madeira do convés de diferentes espessuras, flutuabilidade por isopor, fateixa feita com garafa PET, poita com emendas de materiais diferentes e a isca utilizada era coco seco, retalhos de couro de gado, prato ou outros produtos plásticos circulares com brilho.

Na fotografia 5 é mostrado que a carroça - o meio de transporte típico de lugarejos do interior - ainda na atualidade- se utiliza para deslocar o material de pesca do local de armazenamento no período de defeso até a praia, pois é distante e a estrada de acesso pode ser de terra batida ou areia. Essas dificuldades na vida pessoal e no trabalho da maioria dos pescadores artesanais de lagosta é fato real e ocorre ainda no presente.

Fotografia 4 – Pacote ancorado com detalhes dos utensílios de pesca. Praia do Futuro, Fortaleza/CE, 2010.	Fotografia 5 – Transporte de covos (cangalhas) em carroça destinados a captura de lagosta.
	 <p data-bbox="790 1654 1122 1686">Fonte: Carlito Matos, 2010.</p>

Assim indagamos: que transformações ocorreram neste tipo de embarcação, no aparelho de pesca, na forma de transporte entre as décadas de 1960 e 2010? As ilustrações mostram que “quase” nada mudou entre técnicas e métodos de pesca!

2.3.1 Embarcações Registradas em Diversos Órgãos- CPCE, MPA e SINE/IDT.

A jurisdição de Camocim compreendia a parte litorânea dos municípios de Barroquinha até Itarema com 2.509 barcos de pesca e sob a responsabilidade da CPCE entre Amontada a Icapuí com 4.905, totalizando 7.414. Em janeiro de 2012 havia 2.560, 3.320 e 1.718 embarcações registradas na CPCE nas OM de Camocim, Fortaleza e Aracati, respectivamente (DPCnet, Sisgemb, CPCE, 2011).

A Tabela 8 identifica a evolução da frota pesqueira do estado por tipo de embarcação e por período ou década. Há apenas cinco categorias distintas, mas no Sisgemb gerou-se outra denominada “lancha”, que não têm distinção técnica e prática para essa subdivisão. Portanto, os quantitativos de pesqueiros e lanchas foram agrupados não tendo ainda especificação quanto ao tipo de pescaria que desempenha.

Tabela 8 - Evolução da frota pesqueira em todo o litoral do estado do Ceará por tipo de embarcação e por período de inscrição.

PERÍODO	Bote	Dif.	Canoa	Dif.	Jangada	Dif.	Pesq.	Dif.	Outras	Dif.	TOTAL
Até 1979	110	-	224	-	216	-	475	-	16	-	1041
de 1980 a 1989	243	133	761	537	580	364	969	494	80	64	2633
de 1990 a 1999	386	143	1133	372	785	205	1354	385	200	120	3858
de 2000 a 2009	464	78	1155	22	1106	321	649	-705	298	98	3672
em 2011	851	387	2330	1175	1890	784	2003	1354	69	-229	7143
	674%		940%		775%		322%		331%		586%

Fonte: DPCnet, Sisgemb, Capitania do Portos do Ceará (2011).

O crescimento da frota estadual entre 1979 e 2011 foi de 586%. As embarcações denominadas de “pesqueiros” tiveram o menor incremento relativo, chegando a 322%, uma vez que havia 475 e passou para 2.003. Foram registradas 224 e 2.330 “Canoas” em números absolutos, atingindo 940% de aumento entre as décadas, o mais significativo da frota. Não há “Trainieras” no Sisgemb para o Ceará e nem embarcações registradas por método de pesca (TABELA 8).

As embarcações à vela como bote, canoa e jangada somaram 5.071 e representaram 71 % da frota pesqueira em 2011, de acordo com esses dados coletados em janeiro de 2012.

A frota pesqueira do litoral leste do estado do Ceará, que em 2011 era distribuída em 14 municípios, tinha 4.905 embarcações, estando 4.293 em operação e 263 fora de tráfego.

No processo de migração entre os programas não foram identificadas 278 embarcações quando separadas por “Situação” (TABELA 9). Isto significa que há a necessidade de investigação dentro dos sistemas de dados que compõem o Sisgemb para identificar origem dessa diferença.

Tabela 9 - Composição da frota pesqueira do litoral entre os municípios de Icapuí e Amontada/CE, do estado do Ceará ordenada por situação.

Tipificação da Situação	Tamanho da Frota
Em operação	4.293
Cancelada	263
Fora de Tráfego	54
Indisponível	14
Revalidada	3
Roubada	0
Bloqueada na migração	0
Liberada na migração	0
Laid-up	0
	4.627
diferença (inclusão nossa)	278
TOTAL DA FROTA	4.905

Fonte: DPCnet, Sisgemb, Capitania do Portos do Ceará (2011).

O crescimento da frota no litoral de Icapuí à Amontada foi de 470% entre os anos de 1979 e 2011. As canoas tiveram o maior incremento relativo, o equivalente a 1.789% passando de 37 unidades para 699. As jangadas, com paquetes inclusos, passaram de 216 para 1.874 em números absolutos, atingindo um aumento de 768%. Em seguida, surgiram os pesqueiros com o crescimento de 442 para 1.441, conquistando um aumento menor de 226% (TABELA 10).

Tabela 10 - Evolução da frota pesqueira entre os municípios de Icapuí e Amontada/CE por tipo de embarcação e por período de inscrição.

PERÍODO	Bote	Dif.	Canoa	Dif.	Jangada	Dif.	Pesq.	Dif.	Outras	Dif.	TOTAL
Até 1979	102	-	37	-	216	-	442	-	16	-	813
de 1980 a 1989	180	78	201	164	578	362	851	409	80	64	1890
de 1990 a 1999	266	86	214	13	783	205	1138	287	200	120	2601
de 2000 a 2009	354	88	445	231	1092	309	303	-835	298	98	2492
em 2011	620	266	699	254	1874	782	1441	1138	2	-296	4636
	508%		1789%		768%		226%		-88%		470%

Fonte: DPCnet, Sisgemb, Capitania do Portos do Ceará (2011).

As embarcações à vela como Bote, Canoa e Jangada somaram 3.193 e representaram 68,9 % da frota pesqueira em 2011.

Entre as décadas de 1990 e 2000, a frota de lanchas e de pesqueiros diminuiu em 835 barcos, passando de 1.138 para 303, o que representou 73,4%. Esta categoria englobou também as embarcações industriais e é provável que tenha havido a migração para outros estados ou que tenham sido abandonadas e, conseqüentemente, destruídas pelas intempéries como ventos, água salgada, sol, oxidação etc. Entre as décadas de 1970 e 1980 algumas empresas possuíam uma numerosa frota de barcos pesqueiros de várias atividades como lagosta, camarão e pargo (ANEXO B). E onde está essa frota?

Fotografias 6 e 7 - Embarcações classificadas como lanchas industriais ou pesqueiros – situação da frota de uma única empresa de pesca (Camocim/CE, rio Coreaú, 2001)



Alguns barcos industriais que aportavam em Camocim, no final da década de 1990, encontravam-se em condições de utilidade apenas para ferro velho (FOTOGRAFIAS 6 e 7). Os poucos que ainda resistiram não desembarcam mais o pescado em portos do estado do Ceará.

No ano de 2011, a frota pesqueira do litoral do estado do Ceará sob responsabilidade da Agência Camocim, era de 2.509 embarcações. Quando ocorreu o processo de migração entre os dois programas constatou-se a diferença de apenas duas embarcações, ao separá-las por tipo de embarcação e por período de inscrição (TABELA 11).

O crescimento dessa frota entre 1979 e 2011 foi de 1.000%, passando de 228 para 2.507 respectivamente. As lanchas e os pesqueiros tiveram o maior incremento relativo ao alcançar 1.603%, passando de 33 para 562 barcos. Em números absolutos, as canoas aumentaram de 187 para 1.631, atingindo o patamar de 772%.

Tabela 11 - Evolução da frota pesqueira entre os municípios de Barroquinha e Itarema/CE, por tipo de embarcação e por período de inscrição.

PERÍODO	Bote	Dif.	Canoa	Dif.	Jangada	Dif.	Pesq.	Dif.	Outras	Dif.	TOTAL
Até 1979	8	-	187	-	0	-	33	-		-	228
de 1980 a 1989	63	55	560	373	2	2	118	85		0	743
de 1990 a 1999	120	57	919	359	2	0	216	98		0	1257
de 2000 a 2009	110	-10	710	209	14	12	346	130		0	1180
em 2011	231	121	1631	921	16	2	562	216	67	67	2507
	2.788%		772%		1.603%			1.000%			

Fonte: DPCnet, Sisgemb CPCE (2011).

Verificando-se a Tabela 12, nota-se o número insignificante de jangadas na distribuição da frota por tipo de embarcação na parte desse litoral do Ceará. Ocorre que, nessa região, há a predominância de canoas. Os botes, as jangadas, as lanchas e os pesqueiros se destacaram entre os municípios de Amontada e Icapuí.

Tabela 12 - Distribuição da frota pesqueira no litoral do Ceará com registro, por Organização Militar e por tipo de embarcação.

OM de registro / faixa litorânea	Bote	Canoa	Jangada	Pesq.	Outras	TOTAL
Ag. Camocim (entre Barroquinha e Itarema)	231	1631	16	562	67	2.507
CPCE (entre Amontada e Icapuí)	620	699	1.874	1.441	2	4.636
Litoral do CE	851	2.330	1.890	2.003	69	7.143

Fonte: DPCnet, Sisgemb, CPCE (2011).

Contrastando com o Sisgemb, o projeto Estatpesca do Ibama fazia distinção de 12 categorias de embarcações. As siglas utilizadas eram BRE quando se tratava de barco a remo. E quanto aos demais tipos de propulsão, quadro abaixo os mostra detalhadamente.

Embarcações à vela: ✓ Bastardo – BOC ✓ Bote de casco – BOC ✓ Canoa aberta – CAN ✓ Canoa fechada – CAN ✓ Pacote – PQT ✓ Jangada – JAN	Embarcações motorizadas: ✓ Bote motorizado - BOM ✓ Lancha pequena – LAP, LIP ✓ Lancha média – LAM, LIM ✓ Lancha Grande – LAG, LIG
---	--

Fonte: Castro e Silva e Rocha (1999).

Uma das distinções entre a pesca de pequena escala e a de grande escala pode ser a classificação aferida pelo tamanho da embarcação. E para que isso seja melhor explicado, foi

organizada a Tabela de número 13. O crescimento da frota pesqueira no estado entre 1979 e 2011 foi de 562%. As embarcações de comprimento $\leq 10\text{m}$ aumentaram em número, de 734 para 6.077, obtendo incremento relativo de 728%, enquanto que os barcos $> 10\text{m}$ passaram de 386 para 1.337. Houve uma redução significativa entre as décadas de 1990 e 2000 dos barcos maiores que 10 m, de 982 para 395, respectivamente.

Tabela 13 - Evolução da frota pesqueira em todo o litoral do estado do Ceará por tamanho de embarcação e por período de inscrição.

PERÍODO/ Década	$\leq 10\text{m}$	Acrésc.	$> 10\text{m}$	Acrésc.	TOTAL
Até 1979	734	-	386	-	1120
de 1980 a 1989	2106	1372	717	331	2823
de 1990 a 1999	3072	966	982	265	4054
de 2000 a 2009	3001	-71	395	-587	3396
em 2011	6077	3076	1337	942	7414
	728%		246%		562%

Fonte: DPCnet, Sisgemb, CPCE (2011).

Informações pretéritas sobre o referido assunto mostraram que houve um erro estratégico na implantação dos empreendimentos do “moderno” parque industrial pesqueiro. Deficiências estruturais criaram fortes distorções que levaram diversas empresas à insolvência, já em 1974. As soluções levantadas foram: *i.* A criação de linhas especiais de crédito a juros subvencionados que atendessem às áreas da produção e da comercialização [políticas equivocadas geraram gastos governamentais através de subsídios]; *ii.* Concentração de recursos de incentivos fiscais em capital de giro, evitando novas immobilizações; *iii.* Quanto captura, foi sugerida a subvenção ao óleo combustível como medida para tornar a operação economicamente viável para o armador, quando se tratasse de arrastão de fundo para peixes demersais e a de camarão da região Norte (REVISTA NACIONAL, 1975, p. 4)

O crescimento da frota pesqueira no litoral de Amontada à Icapuí entre os anos de 1979 a 2011 foi de 459%. As embarcações $\leq 10\text{m}$ tiveram um incremento relativo de 688% devido aos acréscimo de 518 para 4.080 e os barcos $> 10\text{m}$ um incremento de 129%, passando de 360 para 825. Houve uma redução significativa entre as décadas de 1990 e 2000 dos barcos maiores que 10m, saindo de um patamar de 742 embarcações para 110 respectivamente, com redução de 638. É provável que tenha havido neste período a migração de barcos industriais. (TABELA 14).

Tabela 14: Evolução da frota pesqueira do litoral de Amontada à Icapuí no estado do Ceará por tamanho da embarcação e por período de inscrição.

PERÍODO/ Década	≤ 10m	Acrésc.	> 10m	Acrésc.	TOTAL
Até 1979	518	-	360	-	878
de 1980 a 1989	1444	926	584	224	2028
de 1990 a 1999	1982	538	742	158	2724
de 2000 a 2009	2097	115	110	-632	2207
em 2011	4080	1983	825	715	4905
	688%		129%		459%

Fonte: DPCnet, Sisgemb, CPCE (2011).

O crescimento da frota pesqueira de Barroquinha à Itarema no estado do Ceará entre 1979 e 2011 foi de 937%. As embarcações ≤ 10m aumentaram em número de 216 para 1.997, atingindo um incremento relativo de 825%. Os barcos > 10m passaram de 26 para 512, cujo aumento foi de 1.869%. Houve uma redução significativa entre as décadas de 1990 e 2000 no que diz respeito aos barcos maiores que 10m, caindo de 982 para 395 respectivamente (TABELA 15).

O DPA (2000, p. 8) cita que a frota lagosteira nacional em operação em 1999 por tamanho de embarcação era: < 12m era de 91,9%, entre 12 e 18m ficou em 6,6% e 2% para >18 m. As embarcações motorizadas representavam 40% e as não motorizadas 60%.

Tabela 15 - Evolução da frota pesqueira do litoral de Barroquinha à Itarema no estado do Ceará por tamanho da embarcação e por período de inscrição.

PERÍODO/ Década	≤ 10m	Acrésc.	> 10m	Acrésc.	TOTAL
Até 1979	216	-	26	-	242
de 1980 a 1989	662	446	133	107	795
de 1990 a 1999	1090	428	240	107	1330
de 2000 a 2009	904	-186	285	45	1189
em 2011	1997	1093	512	227	2509
	825%		1869%		937%

Fonte: DPCnet, Sisgemb, CPCE (2011).

A análise por tipo de propulsão (motor, vela e remo) para embarcações pesqueiras no Sisgemb/DPCnet ficou prejudicada pelo fato do número obtido ter resultado inferior a 50% do total e, por isso, foi descartada. Para suprir as lacunas existentes no banco de dados do Sisgemb seria necessária a impressão dos dados de toda a frota pesqueira para verificar as possíveis falhas existentes na migração dos programas. A modalidade ou o tipo de pesca deve ser acrescentado no cadastro geral unificado pelo MPA, após o devido cumprimento do RGP.

Fonteles *et al* (1985) estudaram a frota lagosteira motorizada em atividade, no período de 1974 a 1977, e citam que a mesma era composta de 699 barcos, dos quais 458

foram investigados. Esse trabalho se baseara na fonte de dados dos mapas de bordo fornecidos pela Coordenadoria do Desenvolvimento da Pesc/a (SUDEPE), no Ceará. A frota de pesqueiros registrada na CPCE presentes nas tabelas 8, 10 e 11 mostrou que havia até o final da década de 1979, 475 unidades, sendo 33 no litoral oeste, 442 entre traíri e Icapuí. Isto sugere que nessa época havia mais de 200 embarcações a motor exercendo a atividade pesqueira acompanhadas por um órgão oficial, a SUDEPE, mas não regulamentadas na CPCE, ou, então, os bancos de dados não eram sincrônicos.

Entre os anos de 1966 e de 1968, a frota motorizada era de 258, de 1974 à 1979 era de 699 e em 1995 de 1.015 lanchas e pesqueiros. Costa (1969) dividiu os comprimentos totais dos barcos em classes denominadas pequeno, médio e grande, conforme ilustrado na Tabela 16, que mostra a estrutura da frota lagosteira motorizada do estado do Ceará em três décadas ou períodos distintos (1966-68; 1974-77; 1995) segundo Castro e Silva e Rocha (1999).

Tabela 16 - Estrutura da frota lagosteira motorizada do estado do Ceará em três décadas/períodos distintos.

Comprimento total	Nome da classe	Frota 1966-68 (i)		Frota 1974-77 (ii)		Frota 1995 (iii)	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
≤ 10 m	Pequeno	138	53,5%	292	41,8%	64	6,3%
> 10 m até 15 m	Médio	75	29,1%	293	41,9%	898	88,5%
≥ 16 m	Grande	45	17,4%	114	16,3%	53	5,2%
	TOTAL	258	100,0%	699	100,0%	1015	100,0%

Fonte: Adaptado de: (i) Costa, (1969, p.120); (ii) Fonteles-Filho *et al* (1985, p.90); e (iii) Castro e Silva e Rocha(1999, p. 13-14).

Ao comparar esses três períodos é possível atentar para a abordagem da composição, quando no primeiro momento mais de 50% da frota era pequena. Depois, na década seguinte, houve um equilíbrio entre barcos menores ou iguais a 10 metros e aqueles que apresentavam tamanho entre 10 e 15 metros. Por fim, 20 anos a frente, as embarcações motorizadas se concentraram quase que 90% entre 10 e 15 metros.

A Lei da Pesca Nº 11.959/2009 classifica, no artigo 10, § 1º, as embarcações de pesca comercial permissionadas e registradas perante as autoridades competentes, na forma da legislação específica, aquelas que operam, com exclusividade, em uma ou mais das seguintes atividades:

- I - de pequeno porte: quando possui arqueação bruta¹² – AB igual ou menor que 20;

¹²Expressão do tamanho total de uma embarcação, de parâmetro adimensional, determinada de acordo com o disposto na Convenção Marítima Internacional sobre arqueação de Navios (1969) e normas nacionais, sendo função do volume de todos os espaços fechados. (<http://www.portosempapel.gov.br/sep/glossario-portuario/termo22>)

- II - de médio porte: quando possui arqueação bruta – AB maior que 20 (vinte) e menor que 100 (cem);
 III - de grande porte: quando possui arqueação bruta – AB igual ou maior que 100 (cem).

Abaixo, na tabela 17, encontra-se a evolução da frota pesqueira em todo o litoral do estado do Ceará por arqueação bruta da embarcação ($\leq 20AB$ e de 20 a 100AB), além do período de inscrição anterior a 1979 até 2011.

As embarcações “miúdas”, mesmo aquelas com propulsão a motor, estão sujeitas à inscrição simplificada e devem seguir todos os procedimentos previstos no Capítulo 2 da NORMAM-02/DPC. É considerada embarcação miúda qualquer tipo de embarcação ou dispositivo flutuante:

- 1) Com comprimento inferior ou igual a cinco (5) metros; ou
- 2) Com comprimento total inferior a 8 metros e que apresentem as seguintes características: convés aberto ou convés fechado, mas sem cabine habitável. Sem propulsão mecânica fixa e que, caso utilizem motor de popa, este não exceda 30 HP. Considera-se cabine habitável aquela que possui condições de habitabilidade.

Tabela 17 - Evolução da frota pesqueira em todo o litoral do estado do Ceará por arqueação bruta da embarcação, por período de inscrição.

PERÍODO/ Década	$\leq 20AB$		Entre 20 e 100AB		TOTAL
	Nº	Dif.			
Até 1979	963	-	0	-	963
de 1980 a 1989	1468	505	0	0	1468
de 1990 a 1999	806	-662	0	0	806
de 2000 a 2009	2297	1491	0	0	2297
em 2011	140	-2157	0	0	140

Fonte: DPCnet, Sisgemb, CPCE (2011).

Em 2012, 1.074 embarcações miúdas estavam registradas na CPCE, em Fortaleza, na atividade de pesca. Esses representavam 32,35% da frota.

Tabela18 - Caracterização do tamanho da frota pesqueira do litoral do estado do Ceará por classificação em miúda ou não.

OM de registro	FAIXA	Miúda	Não Miúda	FROTA
Camocim	Barroquinha – Itarema			2560
Fortaleza	Amontada– Cascavel	1074	2246	3320
Aracati	Beberibe – Icapuí			1718
	TOTAL			7598

Fonte: DPCnet, Sisgemb, CPCE (2011).

2.3.2 Frota de embarcações permissionadas na pesca da lagosta no Estado do Ceará-MPA.

As embarcações lagosteiras que operaram no estado do Ceará já foram descritas em dezenas de artigos, livros, monografias, dissertações e teses. Os diversos tipos de embarcações que compõem a frota continuam praticamente os mesmos, alterando apenas, ao passar dos anos, sua quantidade em função das artes, métodos de pesca empregados e dos locais de captura.

O Desenho 1 representa o tipo de embarcação (jangada de piúba) e o aparelho de pesca (gereré) empregados a partir de 1957 em Icapuí. A Fotografia 8 mostra a praia de Redonda que tem a maior frota lagosteira do estado, bem como a sua disposição no ancoradouro no momento da saída pela manhã, para pescaria do dia.

<p>Desenho 1- Pintura da praia de Redonda, Icapuí-CE, no final da década de 1950, retratando a frota e a pesca de lagosta.</p>	<p>Fotografia 8 - Frota lagosteira ancorada na praia de Redonda, Icapuí-CE, no ano de 2000.</p>
	
<p>Fonte: Pintor Mauro Braga (2000), acervo pessoal do autor.</p>	<p>Fonte: Marcelo Tubarão, agosto de 2000. Sony DSC-S500.</p>

O estado do Ceará tem 20 municípios litorâneos e a composição da frota em períodos distintos foi exibida na Tabela 19. A diferença em 20 anos foi de apenas 82 embarcações de pesca, tendo uma redução de 4,1%. No ano de 1991, em 6 municípios não houve registro: Barroquinha, Jijoca, Cruz, São Gonçalo do Amarante e Caucaia (CASTRO e SILVA e ROCHA, 1999). A redução no tamanho da frota ocorreu em 8 municípios: Acaraú (74), Itarema (75), Amontada (95), Itapipoca (20), Trairi (91), Fortim (12), Aracati (13) e Icapuí (62). A explicação para esses decréscimos se baseou na criação de novos municípios, pelo desmembramento de uma parcela da frota, por mudança definitiva do local de moradia do proprietário ou do desembarque do pescador.

A frota oficial para pesca de lagosta registrada no MPA variou pouco a partir de 2007. Anualmente, há barcos entrando ou saindo da lista – coluna FROTA (2010) da tabela 19 – de acordo com decisões judiciais ou processos administrativos.

No ano de 2007 houve 517 novos registros de embarcações na CPCE em Fortaleza, sendo 477 apenas na atividade de pesca (92,3%). Na Agência Camocim foram 393 inscrições e 392 eram de pesca. Das embarcações que foram transferidas para a Agência de Aracati o total foi igual aos registros de pesca. O setor pesqueiro expandiu-se em 2007? Não, foi o ano de regularização das embarcações com a finalidade de enquadramento nas exigências do seguro-desemprego da lagosta.

Tabela 19 – Comparativo do tamanho da frota pesqueira do litoral do estado do Ceará em dois períodos distintos: em 1991 e 2010.

MUNICÍPIO	FROTA (1991)		FROTA (2010)		DIFERENÇA	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Barroquinha	0	0,0%	13	0,7%	13	
Camocim	86	4,3%	145	7,6%	59	68,6%
Jijoca	0	0,0%	2	0,1%	2	
Cruz	0	0,0%	12	0,6%	12	
Acaraú	213	10,7%	139	7,3%	-74	-34,7%
Itarema	163	8,2%	88	4,6%	-75	-46,0%
Amontada	109	5,5%	14	0,7%	-95	-87,2%
Itapipoca	73	3,7%	58	3,0%	-15	-20,5%
Trairi	214	10,7%	123	6,4%	-91	-42,5%
Paraipaba	6	0,3%	15	0,8%	9	150,0%
Paracuru	27	1,4%	27	1,4%	0	0,0%
São Gonçalo	0	0,0%	9	0,5%	9	
Caucaia	0	0,0%	9	0,5%	9	
Fortaleza	119	6,0%	189	9,9%	70	58,8%
Aquiraz	6	0,3%	73	3,8%	67	1116,7%
Cascavel	51	2,6%	122	6,4%	71	139,2%
Beberibe	202	10,1%	236	12,3%	34	16,8%
Fortim	126	6,3%	114	6,0%	-12	-9,5%
Aracati	199	10,0%	186	9,7%	-13	-6,5%
Icapuí	400	20,1%	338	17,7%	-62	-15,5%
TOTAL	1.994	100%	1.912	100%	-82	

Fonte: frota 2010 - MPA; frota 1991- Castro e Silva e Rocha (1999, p. 14)

Destacou-se no Plano Nacional (1970, p.7) que “[...] em contraposição à frota pesqueira que operava no litoral brasileiro antes do Decreto-Lei 221/1967 e dos incentivos fiscais à pesca, a quase totalidade da composição era de pequenas embarcações de madeira (botes, caíques, canoas, jangadas etc)...”. A frota pesqueira do estado do Ceará voltou em 2010 ao patamar tecnológico anterior à década de 1970, conforme demonstrado anteriormente.

2.3.3 Aparelhos e Métodos de Pesca

Os petrechos ou técnicas empregadas na pesca da lagosta estão inalterados desde a década de 1970 e são basicamente os seguintes: manzuá, cangalha, caçoeira e mergulho¹³ com compressor de ar. Mudanças mais significativas aconteceram na década de 2000 em relação aos métodos ou táticas de pesca, principalmente, na captura de lagosta por mergulhador. Eles passaram a empregar as marambaias, recifes artificiais, FAD ou DAP (Dispositivos de Atração de Peixes), que são estruturas construídas para proporcionar abrigo aos organismos aquáticos e foram utilizadas, inicialmente, para pesca de peixes.

Essa diversidade de procedimentos táticos de pescarias, quando concentrados em uma área específica, fato que ocorreu no município de Icapuí-CE, originou sérios distúrbios sociais. Ao longo dos últimos 20 anos, pescadores que usavam covos e mergulhadores divergiram e se enfrentaram. Houve morte de ambos os lados, que amplificaram a existência do conflito para o restante da população e em outros municípios litorâneos.

O covo ou manzuá é a armadilha de pesca mais utilizada na captura de lagosta ao longo da costa do nordeste, desde final da década de 1950. Um dos primeiros experimentos com covos no Ceará foi descrito por Costa e Albuquerque, em 1966, indicando que as armadilhas com duas sangas apresentaram maior eficiência independente da natureza da tela e covos com apenas uma sanga não diferiram entre si quando confeccionados com telas de arame ou nylon.

Puzzi et al (1991, p. 90) referem-se às várias vantagens que favorecem o uso de armadilhas no Brasil:

- a) Possuem, relativamente, baixo custo de implantação e manutenção;
- b) Por serem arte de pesca passiva, geram economia de combustível nas operações de captura;
- c) Permitem atividade em áreas inacessíveis ao arrasto, agindo sobre populações potencialmente importantes, porém pouco capturadas;
- d) Podem ser utilizadas paralelamente com as artes de pesca tradicionais;
- e) Protegem os indivíduos capturados contra predadores e não produzem machucaduras, [...] o que melhora a qualidade da produção;
- f) Permitem a seleção do capturado, possibilitando devolver vivos ao mar os exemplares de tamanho ainda não comercializáveis;
- g) Possibilitam a obtenção de animais vivos para atividades de cultivo.

A fila de manzuás pode ser formada por 20 a 30 unidades que são amarradas, ainda na praia, por um cabresto ao cabo da puxadeira (cabo multifilamento, polipropileno ou poliestileno, diâmetro de 8 a 12mm) com distância variável de 10 a 20 metros entre si. Não há

¹³ Durante a operação da captura, o mergulhador respira com auxílio de compressor de ar e manuseia a lagosta com bicheiro ou emprega o mangote (tipo de rede que cobre várias lagostas ao mesmo tempo).

alteração no formato do manzuá há décadas. Ainda hoje, é moldado pela madeira de marmeleiro. A aquisição dessa madeira está cada vez mais difícil, devido à escassez nas matas e ainda, se o IBAMA solicitasse aos fabricantes a guia de origem florestal. Os manzuás são empregados em barcos motorizados, lançados manualmente e içados por guincho (FOTOGRAFIAS 9 e 10).

Fotografia 9 - Detalhe do formato diferente e característico do manzuá para lagosta.



Fotografia 10 – Operação para amarrar os manzuás em filas na praia do Mucuripe.



Praia do Mucuripe, Fortaleza/CE, Maio 2010

As cangalhas surgiram no início da década de 1960 no litoral leste do estado do Ceará. Desde então, praticamente não sofreram mudanças em seu formato, que traz em destaque duas sangas (aberturas). Uma única cangalha é amarrada pelo cabresto ao cabo principal – puxadeira. São utilizadas, predominantemente, por embarcações à vela ou pequenos barcos motorizados, em profundidades de águas raras e próximas da costa. São lançadas e recolhidas manualmente (FOTOGRAFIAS 11 e 12).

Fotografia 11 - Detalhe característico do formato da cangalha com duas entradas.



Praia de Peroba, Icapuí/ CE, 2010.

Fotografia 12 - Operação de lançamento de cangalha e a distribuição da tripulação a bordo.



Litoral de Icapuí/CE, maio de 1999, Nikonus V.

As caçoeriras são redes de emalhar fundeadas onde as lagostas se enroscam ou emaranharam-se pelas partes espinhosas do cefalotórax e das antenas, conforme visto nas fotografias 13 e 14. Apesar desse aparelho estar proibido no Art. 6º da I.N. 138/2006, a partir de 1º de janeiro de 2007, atualmente ainda ocorre a captura de lagostas das espécies *P. argus* (lagosta vermelha) e *P. laevicauda* (lagosta cabo verde), com o emprego de redes de espera do tipo caçoeira, principalmente nas regiões mais profundas e distantes da costa.

Fotografias 13 e 14 - Operação de recolhimento da caçoeira, com detalhe da lagosta emaranhada e parte do substrato arrancado.



Litoral de Icapuí/CE, junho de 1998, Nikonus V.

Por que a exploração pesqueira com petrechos como a rede caçoeira e mergulho com compressor é proibida? A utilização de caçoeira na pesca da lagosta foi fonte de vários trabalhos publicados identificando, inclusive, a quantidade de substrato marinho arrancado (composto de organismos como corais, gorgônias, algas calcárias etc). Nesse caso, há uma justificativa com apelo biológico, ambiental e ecológico pela preservação de espécies ameaçadas de extinção que podem vir a ser capturadas pela caçoeira, além de comprovados prejuízos à fauna e flora bentônicas.

E o mergulho com compressor? Antes da inovação tecnológica do uso dos tambores de 200 litros não houve nenhum apelo ambiental. Era puramente econômico e ético, apesar de vários depoimentos de lideranças contrárias a essa atividade justificarem suas opiniões, devido aos vários acidentes com mergulhadores causados por doenças descompressivas e suas sequelas. Então, a preocupação passou a ser com a saúde do trabalhador/ mergulhador? Não foi tão simples assim.

Na década de 1980 havia uma justaposição ou competição pela mesma área de pesca entre pescadores de cangalha e os mergulhadores em Icapuí. Houve relatos de alguns

casos em que mergulhadores teriam cortado as armadilhas e retirado as lagostas. Após essa destruição, era deixado no covão um saco de fezes como brinde. Surgiu daí o maior motivo da controvérsia, pois ocorreu um atentado contra a moral, os bons costumes e as regras básicas para um relacionamento pacífico.

Em 1989, uma morte ocorreu em ambos os lados. Teve início, então, um longo período de conflitos com acertos, excessos, falhas ou limitações governamentais e o surgimento de imbróglio jurídico que ainda não teve um final feliz. Durante a década de 1990 e no início da seguinte, os ânimos foram amenizados com a ação direta do poder público local.

A quem interessaria a continuidade do conflito entre pescadores em Icapuí? A crise de autoridade governamental foi o pior infortúnio do poder constituído causado por fatores diversos como: distanciamento do público-alvo na tomada de decisões e a falta de celeridade nas ações de repressão. Quando isso ocorreu, o povo tomou a direção da barca, ou seja, do seu destino. A comunidade da praia de Redonda, no município de Icapuí, refletiu com investidas claras e diretas, conforme relatado por Vasconcelos (2005). Uma embarcação que operava utilizando-se de mergulho com compressor foi apreendida e incendiada no dia 20 de fevereiro de 2005, retratando uma atitude de desespero. Todavia, naquela ocasião, parecia aos envolvidos ser a única forma de coibir a pesca predatória de forma imediata. Portanto, inicialmente houve dois crimes: pesca no período de defeso e uso de petrecho proibido, causando a revolta da população pesqueira local. Depois, a falta de controle levou o outro lado a cometer também crimes contra o patrimônio e a pessoa. Em 1989, a violência contra a vida foi o maior crime. Porém, a crise de autoridade foi (e é) uma epidemia que se alastrou em todas as praias, em cada embarcação e na mente de cada pescador que ainda sonha em (sobre)viver da atividade lagosteira.

Como o proprietário da embarcação incendiada não prestou queixa na delegacia, não houve registro oficial da ocorrência. Dessa forma, esse episódio não foi enquadrado como crime de dano contra o patrimônio. Não obstante, o levante popular realçou um profundo golpe na linha do poder governamental.

A imagem da embarcação queimada é muito maior do que o resultado simplório do trinômio do fogo: comburente, combustível e calor. Esta última condição é a que provoca a combustão. Os fatos têm demonstrado que a população está com a temperatura da ignição elevada faz tempo. O comburente é o próprio ar (oxigênio) e está em todos os lugares: no pulmão, na mente, no coração de cada trabalhador. A madeira (amplie-se para papel, tecido, plástico, estopa etc) em chamas não foi o único combustível a incendiar. Os poderes legislativo, executivo e judiciário arderam devido a sua burocracia, morosidade e pouca efetividade. As

cinzas e a fuligem do que sobrou da combustão do barco foram levadas pelos ventos e ondas do mar. Perpetuou-se, portanto, a metáfora de que os poderes constituídos também viraram fumaça. Não precisamos de mais barcos incinerados!

Fotografias 15 - Matéria de capa do jornal O Povo em Fortaleza - protesto de pescadores na praia de Redonda em Icapuí, contra a pesca de lagosta que emprega a técnica de mergulho com uso de compressor.



Fonte: OPOVO (2005).

Em 2010, “Seu Luiz”, então coordenador do Ministério da Pesca e Aquicultura e ex-Secretário Municipal de Icapuí, o autor desta tese e ex-Diretor do Departamento de Pesca do Município, ambos da Administração Local em Icapuí, se prontificaram a mediar uma situação que tendia para uma guerra entre cidadãos do município. Ocorreram duas reuniões entre os envolvidos, nos dias 12/7 e 10/8/2010. Eles tiveram a coragem de enfrentar um dos maiores desafios em Icapuí. Esses atores lá estiveram de peito aberto, armados do dom da palavra, do conhecimento dos fatos, da afinidade entre os envolvidos, da experiência de tratar com as diferenças e, principalmente, cheios de esperança para ver um final diferente daquele impasse instaurado pelo estado de combate. Eles gostariam de ver os pescadores, pais de família, pessoas comuns de vários graus de parentesco exercerem suas funções de trabalho num convívio diário fraterno, com saúde e segurança.

Naquela época, o povo em geral, do município de Icapuí, tinha perdido o tranquilo e livre acesso. O direito de ir-e-vir da população estava restrito. O comércio e o turismo encolheram, pois viam seus clientes desaparecerem. Compradores de lagostas em potencial passaram a adquirir seus produtos em outras praças como Aracati e o Rio Grande do Norte. As famílias que tinham parentes em várias comunidades ficaram em pânico, uma vez que se configurou uma rixa entre elas. As lideranças locais eram intimidadas pela população do lado contrário.

Os pescadores, tanto de um lado quanto do outro, foram unânimes em afirmar: “não queremos brigar”. Nesse caso, todos têm razão e todos estão errados, se ao mesmo tempo querem exercer o direito de trabalhar assegurado pela constituição? Se os “boteiros” são favoráveis à prática do mergulho contanto que ocorra fora de suas áreas tradicionais de pesca, então a quem interessa esse conflito?

A dupla de mediadores foi questionada por algumas pessoas desinformadas em diferentes locais sobre os motivos de sua participação na mediação desse conflito. É válido esclarecer que nenhum dos mediadores era candidato a cargos eletivos. O ideal da dupla era restabelecer a paz, a convivência fraterna, a superação da mágoa, do ódio e, por consequência, a retomada do desenvolvimento da região. A tradicional conversa de “pé-de-orelha” foi realizada com pessoas de diversos segmentos em Icapuí, independentemente de suas tendências ou convicções ideológicas. As mesmas eram co-responsáveis pela situação e apontavam para a política, não importando nomes ou partidos. Se alguns governantes ou líderes locais não o fizeram intencionalmente, pecaram por omissão.

O então presidente da república, Luis Inácio “Lula” da Silva, mostrou-se sempre preocupado com a paz mundial. E foi movido por sua crença, que mediou conflitos entre países como EUA e Irã, Colômbia e Venezuela sempre através de diálogos e jamais da agressão como descrito no Artigo 4º da Constituição: “[...] *A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios: ...VI - defesa da paz; VII - solução pacífica dos conflitos;*”. Mantendo-se as devidas proporções, Icapuí necessitava de uma dose desse remédio, pois não precisava de invasão policial e nem de mais violência. O povo clamava por soluções e estas ocorreram mediante negociações capitaneadas pelo MPA, através do “Seu Luiz” (Fotografias 16 e 17).

Icapuí tornou-se conhecida mundialmente ao se destacar em diversas áreas como saúde, educação, cultura, organização comunitária, além da beleza cênica de suas praias. Acredita-se que o poder e a consciência do povo local reescreverão essa parte triste da história do município com a superação da famigerada crise. Portanto, a quem interessaria a

continuidade desse conflito entre pescadores e a população em geral do município de Icapuí? Ao povo local coube determinar o novo rumo dessa barca.

Fotografias 16 e 17: Reuniões no salão paroquial em Icapuí para a mediação do conflito entre pescadores e mergulhadores, no ano de 2010.



12/julho/2010, Sony DSC- S500.

Fonte: Eduardo Mendonça, acervo da Ufersa, em 10/agosto/2010, DSC-H50.

Após as duas reuniões realizadas entre os mediadores e as lideranças locais de pescadores e de mergulhadores foram sugeridas as seguintes propostas:

1. Pacto de não agressão;
2. Suspensão de ações de fiscalização com tripulação civil armada e encapuzada;
3. Definição de área de pesca exclusiva para *boteiros*; não haverá necessidade de delimitação física, pois a embarcações motorizadas possuem GPS;
4. Retirada das marambais das áreas.
5. Indenização por parte do Governo do material usado na pesca com compressor e aquisição de covos – legalização da atividade de pesca;
6. Indenização por parte do Governo da embarcação e do material usado na pesca de mergulho com opção de mudança de atividade econômica;
7. Realização de pesquisa para avaliar os pontos negativos da pesca com mergulho, bem como avaliar uma área experimental para mergulho;
8. Regularizar as licenças das embarcações à vela (botes);
9. Fornecer licença provisória para embarcações que realizarão pesca de mergulho na área experimental.

Depois, e também concomitantemente a todos esses acontecimentos, surgiram as marambais de tambores, que aumentaram ainda mais o poder de pesca realizada através de

mergulho, que já era elevado em relação às demais artes. Novos motivos, outros ingredientes e temperos foram adicionados à já existente complexa rede de conflitos.

Essa luta pela sobrevivência com atores que utilizavam métodos distintos para pescar lagosta ocorreu num passado distante e foi relatada no livro “Guerra da Lagosta” (MUNIZ, 2012, p.64): Enquanto os armadores brasileiros tinham contato com novas tecnologias havia menos de uma década, os armadores franceses eram bem mais sofisticados. Seus barcos eram verdadeiros navios e, além de câmaras frigoríficas, tinham viveiros internos onde a lagosta era mantida viva após capturada. Uma notícia do jornal *O Povo* (03-08-1962) esclarece o quanto era incipiente a tecnologia da frota nacional, se comparada a dos franceses: “Os barcos são dotados de aparelhagem completa, modernos frigoríficos, além de radares. Seus tripulantes são altamente especializados neste sistema de pesca” (ANEXO D).

Caldas (2009, p. 5) relacionou alguns aspectos que precisariam ser considerados no processo de formulação de políticas públicas, no momento em que a sociedade civil é chamada a participar dele. Citamos um exemplo: **mediações institucionais** – “as políticas públicas traduzem mediações entre interesses e valores dos diversos atores que se defrontam em espaços públicos ao negociar soluções para o conjunto da sociedade ou determinados grupos sociais”.

O antagonismo ocorrido em Icapuí não foi um fato isolado e restrito ao município, à região ou ao estado do Ceará. Neste contexto, o grande marco foi a implementação das difíceis decisões tomadas. O ambiente de negociação foi propício, pois os dois lados formados pelos pescadores e mergulhadores tinham consciência do poder que exerciam. Os mesmos acreditaram que se houvesse ganhos momentâneos, os prejuízos fariam parte do passado. Esse entendimento possibilitaria que as decisões tomadas se transformassem em ação e em implementação das mesmas. Foi esclarecido que soluções apontadas necessitariam de publicações ou de autorizações legais dos órgãos competentes.

2.3.4 Espécies Capturadas

A lagosta da espécie *Panulirus argus* tem a denominação única de Vermelha tanto para os produtores quanto para os atravessadores e pescadores. Esta espécie representa mais de 80% da lagosta exportada anualmente no estado do Ceará. Já a espécie *Panulirus laevicauda* tem as seguintes denominações mais comuns: Verde, Cabo Verde ou samango na região nordeste. Ainda há ocorrência de uma terceira espécie da família *Palinuridae*, a *Panulirus echinatus*, mas por ser muito rara não há estatística a respeito. As lagostas do gênero

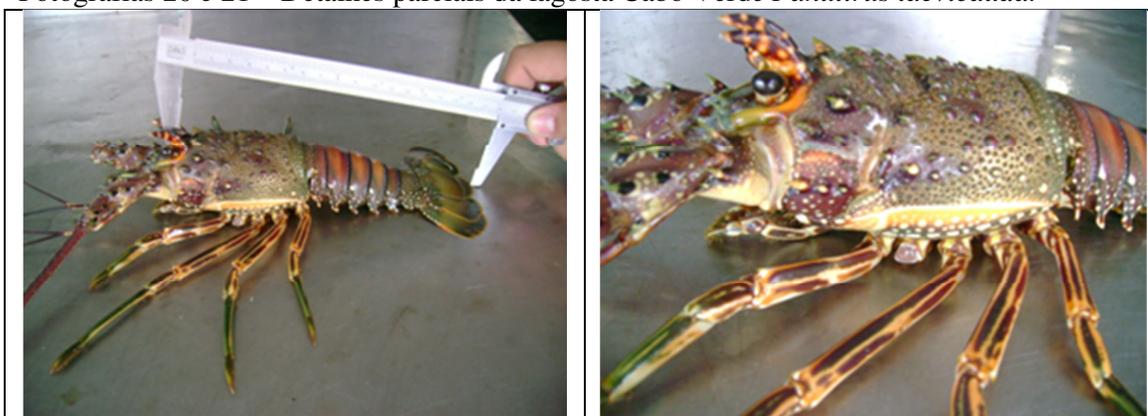
Scyllarides, que totalizam quatro espécies, recebem os nomes vulgares de: Sapata, Sapateira, Japonesa, Japa e Lagostin. Esse gênero representa menos de 1% do total exportado (IVO et al., 2013).

Puzzi et al (1991, p. 97) relataram a ocorrência de *P. argus* no estado de São Paulo. Esses exemplares apresentavam peso médio variável de 953 g para comercialização, embora menos frequente que em outros organismos. O mesmo autor, na p. 103, concluiu que a captura de lagosta com armadilhas no litoral de São Paulo não parecia viável comercialmente, pois a ocorrência se deu em pequenas quantidades.

Fotografias 18 e 19 – Detalhes parciais da lagosta Vermelha *Panulirus argu* capturada na praia de Redonda/CE, em junho de 2010, Sony DSC-S500



Fotografias 20 e 21 – Detalhes parciais da lagosta Cabo Verde *Panulirus laevicauda*.



Praia de Redonda/CE, junho de 2010, Sony DSC-S500

2.3.5 Os Pescadores de Lagosta e a Segurança Social

A Lei número 7.998, de 11 de janeiro de 1990, regulamentou o Programa do Seguro-Desemprego. Sua finalidade era prover assistência financeira temporária ao trabalhador desempregado em virtude da dispensa sem justa causa, inclusive a indireta e instituiu ainda o

FAT- Fundo de Amparo ao Trabalhador, vinculado ao Ministério do Trabalho. Este órgão tinha como finalidades principais o custeio do Programa de Seguro-desemprego, o pagamento do abono salarial e o financiamento de programas de desenvolvimento econômico. O FAT é, portanto, um fundo contábil de natureza financeira.

A organização da Seguridade Social e a instituição do plano de custeio foram dispostas na Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991. Em seu artigo 1º descreveu a abrangência da Seguridade Social, que compreendia um conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade, destinado a assegurar o direito relativo à saúde, à previdência e à assistência social.

A Seguridade Social obedece alguns princípios e diretrizes:

- a) universalidade da cobertura e do atendimento;
- b) uniformidade e equivalência (grifo nosso) dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais;
- c) seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e serviços;
- d) irredutibilidade do valor dos benefícios;
- e) equidade na forma de participação no custeio (grifo nosso);
- f) diversidade da base de financiamento;
- g) caráter democrático e descentralizado da gestão administrativa com a participação da comunidade, em especial de trabalhadores, empresários e aposentados.

A Seguridade Social é financiada por toda a sociedade de forma direta e indireta, nos termos do artigo 195 da Constituição Federal e da Lei nº 8.212, mediante recursos provenientes da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e de contribuições sociais.

No âmbito Federal, o orçamento da Seguridade Social é composto no Art. 11 das seguintes receitas: I - receitas da União; II - receitas das contribuições sociais; III - receitas de outras fontes. Constituem-se em contribuições sociais: a) as das empresas, incidentes sobre a remuneração paga ou creditada aos segurados a seu serviço; b) as dos empregadores domésticos; c) as dos trabalhadores, incidentes sobre o seu salário-de-contribuição; d) as das empresas, incidentes sobre faturamento e lucro; e) as incidentes sobre a receita de concursos de prognósticos.

No Art. 26 há um detalhamento da receita da Seguridade Social que se constitui de:

- i. renda líquida dos concursos de prognósticos, excetuando-se os valores destinados ao Programa de Crédito Educativo;
- ii. multas, a atualização monetária e os juros moratórios;
- iii. remuneração recebida por serviços de arrecadação, fiscalização e cobrança prestados a terceiros;
- iv. receitas provenientes de prestação de outros serviços e de fornecimento ou arrendamento de bens;
- v. demais receitas patrimoniais, industriais e financeiras;
- vi. doações, legados, subvenções e outras receitas eventuais.

Os segurados obrigatórios da Previdência Social descritos no Art. 12 são as seguintes pessoas físicas: empregados, empregados domésticos e contribuinte individual. Além desses, ainda há o trabalhador avulso e o segurado especial - pessoa física residente no imóvel rural ou em aglomerado urbano ou rural próximo a ele que, individualmente ou em regime de economia familiar, ainda que com o auxílio eventual de terceiros a título de mútua colaboração, na condição de: “[...] b) **pescador artesanal ou a este assemelhado, que faça da pesca profissão habitual ou principal meio de vida...**”(grifo nosso).

O artigo 1º da Lei 10.779 de 25 de novembro de 2003 dispôs que o pescador profissional que exerça sua atividade de forma artesanal, individualmente ou em regime de economia familiar, ainda que com o auxílio eventual de parceiros, fará jus ao benefício de seguro-desemprego, no valor de um salário-mínimo mensal, durante o período de defeso de atividade pesqueira para a preservação da espécie. A Resolução do CODEFAT Nº 394 de 8 de junho de 2004 estabeleceu e consolidou os critérios para concessão do Seguro-Desemprego aos pescadores artesanais durante os períodos de defeso, além de ampliar as condições para habilitação. A Resolução do CODEFAT Nº 657 de 16 de dezembro de 2010 atualizou a de Nº 394/2004.

A Instrução Normativa nº 6 de 29 de junho de 2012 dispõe sobre os procedimentos administrativos para a inscrição de pessoas físicas no Registro Geral da Atividade Pesqueira na categoria de Pescador Profissional no âmbito do MPA. No Art. 2º para efeitos desta IN, entende-se por:

- I - Pescador profissional: a pessoa física, brasileira ou estrangeira residente no País que, licenciada pelo órgão público competente, exerce a pesca com fins comerciais, atendidos os critérios estabelecidos em legislação específica;
- II - Pescador Profissional na Pesca Artesanal: aquele que exerce a atividade de pesca profissional de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, **podendo atuar de forma desembarcada** (grifo nosso) ou utilizar embarcação de pesca com Arqueação Bruta (AB) menor ou igual a 20 (vinte); e
- III - Pescador Profissional na Pesca Industrial: aquele que, **na condição de empregado** (grifo nosso), exerce a atividade de pesca profissional em embarcação de pesca com qualquer AB.

Esta classificação é uma aberração jurídica. Ela provoca uma situação de desequilíbrio na medida em que o proprietário de embarcação não assina a carteira de trabalho dos pescadores ou os mantém desembarcados por vontade ou não dos mesmos. Na concepção desses pescadores, somente assim irão se enquadrar nas normas legais do Seguro-desemprego. Se esses trabalhadores quiserem receber seguro durante o período de defeso, não entregarão a CIR (carteira da Marinha) ao proprietário da embarcação, pois se forem embarcados serão considerados industriais e, por conseguinte, não terão direito ao seguro. Eis o

motivo da perpetuação do item 1.15 da lista dos problemas em Icapuí citado na introdução do Capítulo 2: falta de habilitação por parte dos pescadores em relação à Caderneta de Inscrição e Registro-CIR (Carteira da Marinha). O limite da Arqueação Bruta (AB) em \leq a 20 já configuraria um enquadramento satisfatório, haja vista o mesmo limite dividir as categorias nas normas da Marinha do Brasil.

Outro ato complicador partiu do Ministério do Trabalho e do Emprego, quando não aceitou o acordo sobre o contrato de parceria entre proprietários de embarcações e sua tripulação na forma de partilha. Na ótica míope do MTE, o dono da embarcação é o empregador, enquanto a tripulação são seus funcionários. Para uma atividade como a captura da lagosta que, por força da lei, só funciona a metade do ano e o proprietário é também o armador e o empregador é pertinente afirmar que esse conjunto de fatores potencializa ainda mais a distorção jurídica citada.

Outros autores ou instituições propuseram suas acepções acerca do assunto. A mais recente, Cembra (2012), classificou a pesca extrativa marítima no Brasil nas seguintes categorias:

Pesca de subsistência: para fins de consumo doméstico ou escambo, sem fins de lucro e utilizando apetrechos previstos em legislação específica.

Pesca artesanal: abrange o segmento de objetivo comercial, mas sem vínculo empregatício com a indústria de processamento ou comercialização do pescado. Utiliza embarcações de pequeno ou médio porte, com propulsão motorizada ou não, em áreas de operação próximas à costa. Tais embarcações são geralmente de madeira e a tecnologia de captura é capaz de produzir volumes pequenos ou médios de pescado. Elas constituem a maior parte da frota pesqueira nacional e têm uma participação de até 60% no total das capturas.

Pesca industrial costeira: realizada por embarcações de maior autonomia, capazes de operar em áreas distantes da costa, efetuando a exploração de recursos pesqueiros, os quais podem apresentar-se relativamente concentrados em áreas geográficas. Tais embarcações dispõem de apetrechos de captura mecanizados, propulsão com motores diesel de potência mais elevada e equipamentos eletrônicos de navegação e detecção de cardumes. O material do casco pode ser aço ou madeira.

Pesca industrial oceânica: a modalidade oceânica da pesca industrial é incipiente no Brasil e envolve as embarcações aptas a operar em toda a ZEE, incluindo as áreas mais distantes, mesmo em outros países. É dotada de grande autonomia, com industrialização do pescado a bordo, e emprega sofisticados equipamentos de navegação e detecção de cardumes e ampla mecanização. As embarcações são quase todas arrendadas de países estrangeiros.

Da mesma forma, essa publicação pouco contribuiu para nortear a definição do termo pesca artesanal, pois restringe o pescador sem o vínculo empregatício. Com base no conjunto da legislação apresentada anteriormente, o pescador profissional, embarcado, com carteira assinada é um segurado obrigatório da Previdência Social e que contribui para o orçamento da Seguridade Social, contudo como é qualificado de industrial pela Lei do RGP, não tem direito ao seguro-defeso.

Por outro lado, o pescador artesanal que não contribui para o orçamento da Seguridade Social tem direito ao Seguro-defeso da lagosta. Os pescadores de lagosta têm baixa escolaridade, como demonstraram as pesquisas sociais, mas têm bom senso e inteligência. Entretanto, é óbvio que a aberração jurídica que classifica o pescador como artesanal ou industrial praticamente impôs ao trabalhador se definir como artesanal. Isso impeliu alguns proprietários em comum acordo com seus tripulantes a buscarem alternativas não convencionais, mesmo que para isso atos ilícitos sejam cometidos.

2.3.6 Seguro Defeso no SINE-IDT

O trabalhador e os demais interessados têm acesso às seguintes informações sobre o Seguro-desemprego¹⁴: o que é, requisitos para requerer o benefício, quantidade e valor das parcelas, como requerer, prazo para requerer, quando e onde receber, além de como proceder caso o benefício seja indeferido,

A Lei nº 10.779 de 25 de novembro de 2003 e a Resolução Codefat Nº 657 de 16 de dezembro de 2010 regem as normas sobre a concessão do Seguro-Desemprego aos pescadores profissionais pertencentes à categoria artesanal durante os períodos de defeso.

Com o intuito de amenizar a situação financeira do pescador artesanal, que no período do defeso da lagosta fica sem sua principal fonte de renda, instituiu-se ao mesmo o Seguro-Desemprego. Através da Lei nº. 8.287, de 20 de dezembro de 1991, foi instituído o Seguro-Desemprego ao Pescador profissional que exerça sua atividade de forma artesanal, individualmente ou em regime de economia familiar, sem contratação de terceiros, durante o período de proibição da pesca para preservação da espécie marinha, fluvial ou lacustre, a cuja captura o pescador se dedique. Além de viabilizar a sobrevivência econômica das famílias de pescadores e estimular sua organização cidadã, o seguro-desemprego pode ser o principal veículo para a reorientação ocupacional em uma atividade que atualmente representa elevados riscos à saúde do trabalhador, baixa produtividade e visível estagnação econômica e social (IDT, 1998).

O pescador artesanal de lagosta pode desenvolver suas atividades profissionais no litoral entre os estados do Amapá ao Espírito Santo, segundo normas do IBAMA. Ele pode fixar residência em quaisquer municípios da federação, dar entrada no requerimento em outro e receber o benefício onde quiser.

Em 2011, no MPA havia registros de cerca de 1 milhão de pescadores no Brasil. Desses, pouco mais de 670 mil solicitaram o benefício do Seguro-desemprego, o que representou 67,3% do total (TABELA 20). Em dois estados, Bahia e Sergipe, o número de requerentes foi maior que o total de pescadores no RGP. Nos estados do CE, RN, PE, SP e DF a relação entre pescadores inscritos no RGP e o número de requerentes ficaram abaixo de 50%.

¹⁴ Busca através dos endereços <http://www.sineidt.org.br/Trabalhador/PescadorArtesanal.aspx> e http://portal.mte.gov.br/seg_desemp/seguro-desemprego-pescador-artesanal.htm

Tabela 20 - Participação dos Requerentes do Seguro-Desemprego no Total de Pescadores com Registro Geral da Pesca - RGP, por Unidade da Federação no Defeso de 2011.

UNIDADE DA FEDERAÇÃO	TOTAL DE RGP (1)	REQUERENTES (2)	RGP X REQUERENTES (%)
Acre	7.696	6.646	86%
Alagoas	31.246	16.494	53%
Amazonas	84.338	59.862	71%
Amapá	15.406	14.070	91%
Bahia	120.765	121.775	101%
Ceará	29.800	12.013	40%
Distrito Federal	194	6	3%
Espírito Santo	17.704	12.660	72%
Goiás	2.728	1.379	51%
Maranhão	169.382	120.782	71%
Minas Gerais	24.825	17.898	72%
Mato Grosso do Sul	5.601	4.385	78%
Mato Grosso	8.999	6.717	75%
Pará	232.536	131.244	56%
Paraíba	24.639	16.354	66%
Pernambuco	12.156	3.735	31%
Piauí	33.099	20.723	63%
Paraná	10.746	6.569	61%
Rio de Janeiro	14.069	7.275	52%
Rio Grande do Norte	29.112	10.454	36%
Roraima	7.295	4.874	67%
Rondônia	7.761	5.532	71%
Rio Grande do Sul	17.791	10.890	61%
Santa Catarina	33.704	16.892	50%
Sergipe	25.406	27.479	108%
São Paulo	26.216	11.286	43%
Tocantins	6.697	4.608	69%
TOTAL GERAL	999.911	672.602	67,3%

Fontes: 1 - Ministério da Pesca e Aquicultura - Total de Registro Geral da Pesca - RGP - Até 05/2012 (Além dos pescadores profissionais, estão incluídos os catadores de mariscos, caranguejo e algas.)

2 - Ministério do Trabalho e Emprego - Total de Requerentes do Defeso 2011.

Foi realizada consulta no dia 29 de janeiro de 2012 no Portal da Transparência do Governo Federal, quando se avaliou, por município, o montante pago e a quantidade de pescadores beneficiários (TABELAS 21 e 22). Foram favorecidos 11.687 pescadores no total. No defeso da piracema foram 5.060 os beneficiados e no defeso da lagosta foram 6.627. O montante foi de R\$ 30.092.055 para o estado, sendo R\$ 8.418.120 na piracema e R\$ 21.673.935 para a lagosta.

Tabela 21 – Distribuição do montante pago e do nº de pescadores artesanais de lagosta e na piraçema por localização do município do estado do Ceará, no defeso de 2011/2010.

MUNICÍPIO NO	LAGOSTA		PIRACEMA		ESTADO CE	
	R\$	Nº	R\$	Nº	R\$	Nº
LITORAL	21.634.695	6.615	323.560	195	21.958.255	6.810
INTERIOR	39.240	12	8.094.560	4.865	8.133.800	4.877
TOTAL	21.673.935	6.627	8.418.120	5.060	30.092.055	11.687

Fonte: base de dados do portal da transparência, acesso em 29/01/2012; elaborada pelo autor.

Houve o pagamento a 195 pescadores envolvidos na piraçema em dez municípios do litoral: Acaraú, Aracati, Aquiraz, Beberibe, Cascavel, Caucaia, Fortaleza, Paracuru e São Gonçalo do Amarante.

A quantidade de requerimentos entregues ao SINE/IDT em 2011 foi de 6.856, favorecendo 6.615 pescadores. Esses números representam uma redução de 241 pedidos, ou seja, apenas 3,5%. Os municípios com maior o número de benefícios recebidos no Ceará foram Icapuí (1.352), seguido de Camocim (574) e Fortaleza (505).

Tabela 22 – Distribuição do montante pago e do nº de pescadores artesanais beneficiados por município, do estado do Ceará, no defeso de 2011/2010.

MUNICÍPIOS LITORÂNEOS	LAGOSTA – PORTAL DA TRANSPARÊNCIA		SINE/CE - IDT (2011)
	R\$	Nº	Nº
1 ICAPUÍ	4.411.375	1352	1425
2 ARACATI	1.630.235	498	492
3 FORTIM	1.563.485	479	464
4 BEBERIBE	2.616.075	800	824
5 CASCAVEL	1.352.645	411	442
6 AQUIRAZ	861.100	264	269
7 FORTALEZA	1.654.045	505	531
8 CAUCAIA	235.410	72	65
9 SÃO GONÇALO	91.560	28	28
10 PARACURU	291.030	89	90
11 PARAIPABA	163.500	50	48
12 TRAIRI	1.333.070	408	419
13 ITAPIPOCA	876.235	267	280
14 AMONTADA	140.610	43	44
15 ITAREMA	1.068.360	327	370
16 ACARAÚ	1.095.400	335	356
17 CRUZ	156.495	48	43
18 JIJOCA	91.560	28	28

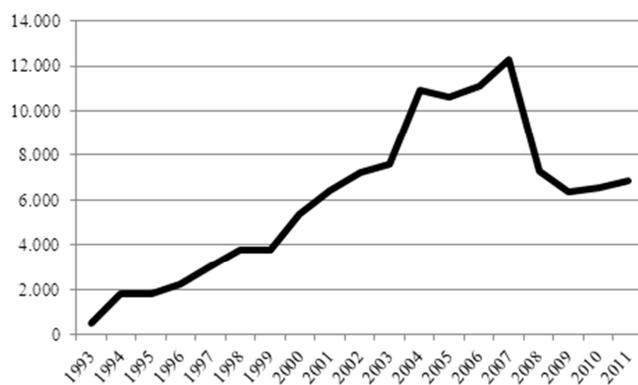
19	CAMOCIM	1.810.615	552	574
20	BARROQUINHA	191.890	59	64
TOTAL		21.634.695	6.615	6.856
MUNICÍPIOS NÃO LITORÂNEOS				
1	EUSÉBIO	3.270	1	
2	MARACANAÚ	3.270	1	
3	MORAÚJO	6.540	2	
4	PACATUBA	6.540	2	
5	PALHANO	3.270	1	
6	PINDORETAMA	13.080	4	
7	SOBRAL	3.270	1	
		39.240	12	

Fonte: base de dados do portal da transparência, acesso em 29/01/2012, do SINE/IDT, 2011.

Nesses sete municípios do interior, Eusébio, Maracanaú, Moraújo, Pacatuba, Palhano, Pindoretama e Sobral houve pagamento a 12 pescadores favorecidos pelo seguro-defeso da lagosta.

O SINE/CE e o IDT habilitam os desempregados ao seguro-defeso, desde 1993, quando houve 532 solicitações em oito municípios. A evolução da quantidade de requerimentos a esse benefício mostra uma tendência de crescimento moderado até 2003, com 7.616 pedidos. A partir de 2004 houve requerentes nos vinte municípios litorâneos do Ceará. E nos anos seguintes, ocorreu um acréscimo incomum, atingindo o máximo em 2007 com 12.289 requerimentos, expondo uma variação de 61,4% em apenas quatro anos.

Gráfico 1 - Evolução da quantidade de pescadores artesanais habilitados ao seguro-desemprego, no período de 1993 a 2011, no estado do Ceará.



Fonte: SINE-CE/IDT – Coordenadoria do Seguro-Desemprego, 2012.

A partir de 2008, houve uma redução acentuada no número de seguros concedidos. Isso se deu em virtude do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) passar a exigir o

certificado de registro de embarcação permissionada para a pesca da lagosta, segundo a coordenadora do Seguro-Desemprego do estado, Júlia Torres Colares, do Sine-IDT.

De acordo com as ações desenvolvidas pela Promotoria de Justiça de Icapuí, em cumprimento ao Termo de Cooperação Técnica assinado com o Ministério Público do Trabalho, no que se refere ao ano de 2011, foram concretizados os seguintes procedimentos: 301 declarações assinadas, 6 audiências públicas realizadas, 10 audiências com lideranças ligadas à categoria promovidas, 1.418 pescadores recepcionados por técnicos com a finalidade de preencherem seus requerimentos, 5.672 informações sobre pescadores checadas, 2.086 informações sobre embarcações também examinadas, 30 diligências feitas para averiguação de denúncias, 12 requerimentos indeferidos, 7 benefícios suspensos, 2 declarações canceladas e 3 pessoas excluídas da lista declarada, após averiguação (IDT, 2011, p. 5).

Com a parceria entre o SINE/CE-IDT e a Promotoria de Justiça de Icapuí, tornou-se possível realizar o processo de pré-triagem dos requerimentos do seguro-desemprego. Dessa forma, identificou-se em 2011 várias situações esdrúxulas com relação ao seguro-desemprego, destacando-se: venda de vagas em embarcações, substituição de tripulantes, desrespeito à paralisação da pesca no defeso, ocorrência de pesca predatória, falsificação de documentos, migração de tripulantes de outros municípios ou estados, embarcações inativas com período superior a dez meses, contratos de comodatos, embarcações com licença de pesca vencida, pescadores com RGP vencidos, entre outros (IDT, 2011, p. 6).

Denúncias de irregularidades na concessão do seguro ocorreram em todo o território nacional. Esse fato passou a exigir maior habilidade por parte do agente do SINE durante o trabalho de identificação do legítimo pescador artesanal, haja vista ter surgido uma gama de variedades de métodos incomuns e perspicazes de apropriação indevida do seguro. As principais irregularidades identificadas foram relacionadas às embarcações com permissão de pesca de lagosta, contudo:

- a) Não atuou no ano do exercício;
- b) completou vaga na tripulação com pescadores que trabalhava com armadores de outras embarcações de pesca;
- c) completou vaga na tripulação com pescadores que pertenciam a outra embarcação não permissionada;
- d) completou vaga na tripulação com pescadores que não trabalharam no exercício da pesca da lagosta;
- e) completou vaga na tripulação com outros profissionais que não faziam da pesca seu principal meio de vida;
- f) proprietários cobravam da própria tripulação uma fração das parcelas recebidas.

No artigo 3º da Resolução do CODEFAT/2010, diz que o benefício do Seguro-Desemprego será requerido pelo pescador profissional pertencente à categoria artesanal nas unidades de atendimento autorizadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego –MTE. É vedada a intervenção de agenciadores e despachantes. A solicitação do processo de habilitação se dá mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- I - documento de identificação oficial;
- II - comprovante de inscrição no Programa de Integração Social - PIS ou Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PASEP;
- III - comprovante de inscrição no Cadastro de Pessoa Física - CPF;
- IV - Carteira de Pescador Profissional, categoria artesanal, emitida e atualizada pelo MPA, cuja data do primeiro registro comprove a antecedência mínima de um ano da data do início do defeso;
- V - comprovante de venda de pescado ou comprovante de recolhimento ao INSS, conforme disposto nos incisos III e IV do art. 2º, desta Resolução;
- VI - comprovante do Número de Inscrição do Trabalhador - NIT- como segurado especial na Previdência Social;
- VII - comprovante de inscrição no Cadastro Específico do INSS - CEI - quando necessário;
- VIII - comprovante de domicílio.

§ 1º No momento da recepção do Seguro-Desemprego o pescador profissional, incluído na categoria artesanal, assinará uma declaração de que não dispõe de outra fonte de renda, que se dedicou à pesca em caráter ininterrupto durante o período compreendido entre o defeso anterior e o em curso. O mesmo também assume responsabilidade civil e criminal, por todas as informações prestadas para fins de concessão de benefício do Seguro-Desemprego.

§ 2º O pescador profissional, categoria artesanal, que opera com auxílio de embarcação que necessite de autorização específica perante o Ministério da Pesca e Aquicultura, deve, ainda, apresentar cópia do Certificado de Registro da Embarcação, emitido pelo MPA, comprovando que a permissão de pesca concedida é direcionada para a captura da espécie objeto do defeso.

§ 3º Nos casos de embarcações com propulsão a motor, o pescador deve apresentar cópia do Título de Inscrição de Embarcação registrado no Ministério da Marinha.

O § 1º está destacado por que nenhum órgão público como o MPA, IBAMA, MTE, CPCE tem informação em tempo real de quem, quando, quanto, onde e por quanto tempo uma determinada embarcação e sua tripulação desempenhou a atividade de pesca de lagosta. Para suprir essa fenda oficial, foi celebrado o termo de cooperação técnica entre o Ministério Público do Trabalho-MPT e o Ministério Público Estadual do Ceará-MPE, cujo objetivo era a prevenção de fraudes no seguro-desemprego. Em 2011, sob a coordenação do SINE-CE/IDT, oitenta e sete procuradores de Justiça deram uma significativa contribuição em todo o estado do Ceará quanto aos processos de habilitação em 102 municípios.

Já em 2012 o processo de habilitação para obtenção do seguro-desemprego da lagosta ocorreu em 20 municípios, em contrapartida houve 27 audiências públicas com a participação geral de 23 procuradores, defensores públicos e promotores. Nesse contexto, foram contempladas 23.833 pessoas em audiências e reuniões de sensibilização, além de 6.935 pescadores terem sido habilitados (SINE-CE/IDT, 2013, p.12).

Rodolpho Torelly, diretor do Departamento do Emprego e Salário do MTE, destacou que o seguro-desemprego do pescador artesanal é um importante instrumento de política pública, que atende ao pescador e às espécies protegidas pelo período do defeso. Deve ser tratado com especial atenção pelos órgãos governamentais envolvidos na sua execução, contando sempre com a colaboração efetiva das entidades representativas dos pescadores. Os parceiros desenvolvem e aperfeiçoam mecanismos que propiciam celeridade e segurança como:

- implantação de medidas de incremento da transparência pública e de acesso à informação;
- estímulo à participação ativa da sociedade no acompanhamento e controle das políticas públicas;
- implantação de mecanismos eficientes de controle interno [...];
- mapeamento de riscos à corrupção [...];
- estabelecimento de medidas de regulação e prevenção a conflitos de interesses, durante o exercício de cargo público, [...];
- capacitação permanente dos servidores;
- parceria entre MPT e SINE-CE/IDT visando mitigar os indícios de irregularidades no recebimento do seguro-desemprego do pescador artesanal;
- participação ativa do Grupo Técnico Interministerial, GTI, cujo objetivo é avaliar e propor o aprimoramento das normas e procedimentos referentes à inscrição de pescadores profissionais artesanais no RGP e à concessão do seguro-desemprego [...] (IDT, 2012, p. 10)

Os relatos sobre a ocorrência e análise em relação aos pescadores segurados foram amplamente debatidos e os casos indevidos foram apurados. Assim, destacamos:

[...] Dessa forma, 96,7% acreditam que o Seguro-Desemprego, que deveria ser um benefício apenas ao pescador artesanal, atrai pessoas de outras atividades, passando-se por pescadores. Apenas 3,3% não crêem na afirmativa. Na comunidade 25,8% dos entrevistados afirma ter conhecimento de pessoas que recebem o benefício e não exercem durante todo o ano, a pesca artesanal da lagosta. Segundo estes pescadores, alguns recebem o benefício, mas pescam apenas um ou dois meses durante o ano, não fazendo da pesca a atividade principal. Já para a grande maioria, 74,2% não conhecem nenhum pescador beneficiário do Seguro-Desemprego na localidade de Frexeiras sem exercer a pesca artesanal durante o ano (VIEIRA, 2007, p. 81).

2.3.7 Seguro Defeso no portal da Transparência.

A Tabela 23 evidencia o montante de pagamentos realizados pelo Governo Federal em âmbito nacional para o Pescador Artesanal por Unidade da Federação. É importante ressaltar que o estado do Ceará representou apenas 2,47% do total e valores de R\$ 30.052.815,00.

Tabela 23 - Total de pagamentos realizados pelo Governo Federal em âmbito nacional - Pescador Artesanal, ano base de 2011.

Estado	Valor Acumulado (*)	
	R\$	Participação
ACRE	13.628.225,00	1,12%

ALAGOAS	31.591.820,00	2,60%
AMAPÁ	20.254.715,00	1,66%
AMAZONAS	113.406.130,00	9,32%
BAHIA	150.340.295,00	12,36%
CEARÁ	30.052.815,00	2,47%
DISTRITO FEDERAL	4.320,00	0,00%
ESPÍRITO SANTO	21.093.870,00	1,73%
GOIÁS	2.800.065,00	0,23%
MARANHÃO	220.521.335,00	18,13%
MATO GROSSO	11.472.445,00	0,94%
MATO GROSSO DO SUL	9.011.645,00	0,74%
MINAS GERAIS	23.520.840,00	1,93%
PARÁ	288.449.755,00	23,71%
PARAÍBA	29.867.235,00	2,45%
PARANÁ	10.799.700,00	0,89%
PERNAMBUCO	7.098.895,00	0,58%
PIAUI	58.528.305,00	4,81%
RIO DE JANEIRO	10.618.090,00	0,87%
RIO GRANDE DO NORTE	26.129.005,00	2,15%
RIO GRANDE DO SUL	15.958.365,00	1,31%
RONDÔNIA	9.390.630,00	0,77%
RORAIMA	9.689.805,00	0,80%
SANTA CATARINA	35.386.245,00	2,91%
SÃO PAULO	20.054.280,00	1,65%
SERGIPE	38.593.455,00	3,17%
TOCANTINS	7.293.455,00	0,60%
NÃO INFORMADO	1.082.695,00	0,09%
TOTAL	1.216.638.435,00	100%

Fonte: portaldatransparência.gov.br (acesso em 29/janeiro/2012).

A importância de obter os dados relativos aos pagamentos de parcelas do Seguro-desemprego ao pescador artesanal merece destaque, pois servem como base para criar indicadores. No entanto, a maneira como os dados de pagamentos das parcelas do Seguro-desemprego estão apresentadas não denotam clareza e objetividade. E, a respeito disso, fazemos alguns comentários, tais como:

a) a relação de favorecidos não necessariamente é de pagamentos efetuados, pois há casos de devolução de recursos. Portanto, o valor por município e estado apresentado no site é o saldo total. Isto deveria ser separado de maneira que se possa visualizar pagamento e recebimento;

b) a relação de favorecidos em 29/01/2012 não necessariamente é de pagamentos de solicitações do ano de 2011, há casos de liberações de 2010. Portanto, isto gera distorções ao comparar as listas do Sine-IDT de requerimentos de habilitação do benefício com a referida relação de favorecidos no portal para determinado ano;

c) não há a opção de relatório por atividade, onde separa-se o pagamento do seguro-desemprego para Lagosta ou para a Piracema. Essa identificação por atividade torna-se possível somente ao realizar a consulta individual por favorecido, verificando-se o valor pago e a portaria do Ibama;

d) há município do interior que não tem pesca de lagosta, mas há beneficiário. A relação nominal apresentada no site é por local de pagamento do benefício. Não há como saber onde foi o local efetivo da pesca ou do barco. Esse evento caracteriza um grande problema. Por isso, não se pode fazer uma avaliação da importância da pesca por município, pois um beneficiário pode trabalhar em um, solicitar em outro e receber em um terceiro.

e) o pescador da Piracema recebe benefício no município do interior do Ceará, mas a portaria do IBAMA é para a bacia do rio Mearim (MA) ou para a bacia Amazônica. Isto é legal? Sim. Pode ser real? Sim. Também pode ser indício de que o fluxo da informação ou do procedimento está equivocado.

f) muitos pescadores não são conhecidos pelo nome completo. Nesse caso, deveria estar presente numa coluna o apelido e o nome oficial. Existe também um número elevado de homônimos como, por exemplo, em Icapuí o nome “Raimundo Nonato da Silva” aparece 24 vezes (Imagem 3);

g) acrescentar colunas com nome e número do RGP da embarcação, por beneficiário. Gerar no site consulta por embarcação.

h) há favorecidos que receberam em 2011 benefícios acumulados de dois anos consecutivos (IMAGEM 4);

i) na página do portal, não aparecem na coluna “portaria do IBAMA” as siglas dos estados da Bahia e Espírito Santo;

j) ao fazer a consulta, verifica-se que valores pagos em 2011 estão somados a 2012. Deveria ter a opção prévia de separação de pagamento por ano.

Imagem 3 – Vista da página do portal da transparência mostrando uma página de favorecidos homônimos.

Presidência da República
Controladoria-Geral da União - CGU

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA
do Governo Federal

Destques do Governo

Selecione... OK

Você está em:
Início» Despesas» Temáticas» Pescador Artesanal» Estados» Municípios» Favorecidos

PESCADOR ARTESANAL POR ESTADO/MUNICÍPIO

Total de pagamentos pelo Governo Federal em âmbito nacional - Pescador Artesanal: R\$ 1.216.638.435,00
Total de pagamentos aos favorecidos do Estado do **CEARÁ**: R\$ 30.052.815,00
Total de pagamentos aos favorecidos do município do **ICAPUI**: R\$ 4.411.375,00

Selecione o(a) "Favorecido" para obter o detalhamento do valor

CPF	Favorecido	RGP	Valor Acumulado (R\$)
***.458.483-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000248999	3.270,00
***.492.403-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000237131	3.270,00
***.738.483-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000492466	3.270,00
***.661.323-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000385341	3.270,00
***.214.763-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000232924	3.270,00
***.462.273-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000726998	3.270,00
***.205.503-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000232951	3.270,00
***.556.783-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000127199	3.270,00
***.740.963-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000233089	3.270,00
***.086.373-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000118631	3.255,00
***.647.143-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000739798	3.255,00
***.767.719-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000378162	3.255,00
***.858.603-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000249710	3.255,00
***.740.293-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000389290	3.255,00
***.011.063-**	RAIMUNDO NONATO DA SILVA	0000216444	3.255,00

Pesquisar:

Página 81/91

< Primeira | < Anterior | Próxima > | Última > | Página: Ir

Fonte: portaldatransparencia.gov.br, acesso em 29/janeiro/2012.

As colunas de dados do portal constam de data do pagamento, situação, período do defeso correspondente, portaria do IBAMA, data de emissão da parcela e o valor da parcela (IMAGEM 4).

Imagem 4 – Vista da página do portal da transparência mostrando o montante do Seguro-desemprego pago no programa Pescador Artesanal, nos âmbitos nacional, estadual e municipal e por favorecidos.

Presidência da República
Controladoria-Geral da União - CGU

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA
do Governo Federal

Destques do Governo

Selecione... OK

Você está em:
Início» Despesas» Temáticas» Pescador Artesanal» Estados» Municípios» Favorecidos» Transações

PESCADOR ARTESANAL POR ESTADO/MUNICÍPIO

Total de pagamentos pelo Governo Federal em âmbito nacional - Pescador Artesanal: R\$ 1.216.638.435,00
Total de pagamentos aos favorecidos do Estado do **CEARÁ**: R\$ 30.052.815,00
Total de pagamentos aos favorecidos do município do **ITAPIPOCA**: R\$ 876.235,00
Total de pagamentos ao favorecido: R\$ 6.510,00

Caso queira outra classificação, clique no título da coluna correspondente

Data	Situação	Período do Defeso	Portaria Ibama	Data de Emissão da Parcela	Valor (R\$)
11/05/2011	Saque	01/12/2010 a 31/05/2011	00206/003-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	20/05/2011	545,00
12/05/2011	Saque	01/12/2010 a 31/05/2011	00206/003-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	22/04/2011	545,00
12/05/2011	Saque	01/12/2010 a 31/05/2011	00206/003-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	22/04/2011	545,00
12/05/2011	Saque	01/12/2010 a 31/05/2011	00206/003-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	22/04/2011	545,00
12/05/2011	Saque	01/12/2010 a 31/05/2011	00206/003-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	22/04/2011	545,00
10/02/2011	Saque	01/12/2009 a 31/05/2010	00206/002-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	21/01/2011	540,00
10/02/2011	Saque	01/12/2009 a 31/05/2010	00206/002-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	21/01/2011	540,00
10/02/2011	Saque	01/12/2009 a 31/05/2010	00206/002-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	21/01/2011	540,00
10/02/2011	Saque	01/12/2009 a 31/05/2010	00206/002-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	21/01/2011	540,00
10/02/2011	Saque	01/12/2009 a 31/05/2010	00206/002-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	21/01/2011	540,00
10/02/2011	Saque	01/12/2009 a 31/05/2010	00206/002-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	21/01/2011	540,00

Página 1/1

< Primeira | < Anterior | Próxima > | Última > | Página: Ir

Fonte: portaldatransparencia.gov.br, acesso em 29/janeiro/2012.

Em 2012, o montante pago por favorecido no site do portal da transparência está acumulando a partir de 2011. Assim, há duas situações: o valor pago em um único ano foi referente a dois anos consecutivos (Imagem 4); ou lançamento e pagamento de 2011 e 2012 foram realizados separadamente em cada ano distinto (Imagem 5). Só se sabe qual é a situação se consultada a página individual do favorecido. Portanto, se continuar assim, em pouco tempo, o excesso de informação não permitirá que se faça uma análise rápida, prática e confiável sobre o seguro pago ao pescador.

Imagem 5 – Vista da página do portal da transparência mostrando o montante do Seguro-desemprego pago em 2011 e 2012 ao favorecido que tem 25 homônimos em Icapuí/CE.

Portal da Transparência - Pe X
www.portaltransparencia.gov.br/defeso/defesoLancamentosPorFavorecidoMunicipio.asp?UF=ce&codMunicipio=230535&idPescador=4501

CGU - Controladoria-Geral da União
Acesso à Informação BRASIL

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA
do Governo Federal

Fale conosco | Glossário | Perguntas Frequentes | Links | Manual de Navegação

Acesso rápido [Selecione...] [OK] Você está em: Início > Despesas > Temáticas > Pescador Artesanal > Estados > Municípios > Favorecidos > Transações

PESCADOR ARTESANAL POR ESTADO/MUNICÍPIO

Total de pagamentos pelo Governo Federal em âmbito nacional - Pescador Artesanal: R\$ **2.921.112.552,70** imprimir
 Total de pagamentos aos favorecidos do Estado do **CEARÁ**: R\$ **65.748.198,76**
 Total de pagamentos aos favorecidos do município de **ICAPUÍ**: R\$ **9.932.123,00**
 Total de pagamentos ao favorecido **RAIMUNDO NONATO DA SILVA**: R\$ **6.987,00**

Caso queira outra classificação, clique no título da coluna correspondente

Data	Situação	Período do Defeso	Portaria Ibama	Data de Emissão da Parcela	Valor (R\$)
08/06/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	24/05/2012	622,00
04/05/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	20/04/2012	622,00
23/04/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	13/04/2012	622,00
23/04/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	13/04/2012	622,00
23/04/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	13/04/2012	622,00
23/04/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	13/04/2012	622,00
01/06/2011	Saque	01/12/2010 a 31/05/2011	00206/003-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	20/05/2011	545,00
03/05/2011	Saque	01/12/2010 a 31/05/2011	00206/003-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	22/04/2011	545,00
04/04/2011	Saque	01/12/2010 a 31/05/2011	00206/003-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	25/03/2011	545,00
04/03/2011	Saque	01/12/2010 a 31/05/2011	00206/003-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	18/02/2011	540,00
18/02/2011	Saque	01/12/2010 a 31/05/2011	00206/003-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	11/02/2011	540,00
18/02/2011	Saque	01/12/2010 a 31/05/2011	00206/003-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	11/02/2011	540,00

Página 1/1

Fonte: portaldatransparencia.gov.br, acesso em 31/janeiro/2013.

Não aparecem na coluna “portaria do IBAMA” na página do portal as siglas dos estados da Bahia e Espírito Santo (Imagem 6).

Imagem 6 – Vista da página do portal da transparência mostrando o montante do Seguro-desemprego pago em 2012 ao favorecido em Guarapari/ES.

CCU - Controladoria-Geral da União Acesso à Informação BRASIL

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA
do Governo Federal

Fale conosco | Glossário | Perguntas Frequentes | Links | Manual de Navegação

Acesso rápido Você está em:
Início > Despesas > Temáticas > Pescador Artesanal > Estados > Municípios > Favorecidos > Transações

PESCADOR ARTESANAL POR ESTADO/MUNICÍPIO imprimir

Total de pagamentos pelo Governo Federal em âmbito nacional - Pescador Artesanal:	R\$ 2.921.112.552,70
Total de pagamentos aos favorecidos do Estado do ESPIRITO SANTO :	R\$ 51.140.548,79
Total de pagamentos aos favorecidos do município do GUARAPARI :	R\$ 8.839.687,80
Total de pagamentos ao favorecido MARCELO :	R\$ 3.732,00

Caso queira outra classificação, clique no título da coluna correspondente.

Data	Situação	Período do Defeso	Portaria Ibama	Data de Emissão da Parcela	Valor (R\$)
22/06/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	24/05/2012	622,00
08/05/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	20/04/2012	622,00
08/05/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	20/04/2012	622,00
08/05/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	20/04/2012	622,00
08/05/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	20/04/2012	622,00
08/05/2012	Saque	01/12/2011 a 31/05/2012	00206/004-AP,PA,MA,PI,CE,RN,PB,PE,AL,SE,	20/04/2012	622,00

Página 1/1

Fonte: portaldatransparencia.gov.br, acesso em 29/janeiro/2012.

2.3.8 Conclusões

Que contribuições os dados do ciclo produtivo trariam para o aprimoramento de políticas públicas da lagosta?

Os bancos de dados de embarcações pesqueiras presentes nos mais diversos órgãos – Sisgemb/DPC, MPA, Sine, MTE – deveriam se tornar único e com leitura biométrica do proprietário da tripulação, evitando perda de tempo tanto para os usuários, quanto para funcionários públicos que alimentam e atualizam diversas informações anualmente. Esse banco único teria o acesso limitado para alterações de acordo com a responsabilidade de cada órgão. Por exemplo, as características da embarcação: comprimento total e de arqueação, pontal, calado, contorno, boca, arqueação bruta, tipo de propulsão, definição do número mínimo de tripulantes entre outros seriam atribuições apenas da Marinha, através das Capitânicas dos Portos.

O mesmo procedimento deveria ocorrer com a inscrição dos pescadores, pois também existem vários bancos de dados independentes, incluindo as colônias, com a maioria das informações repetidas. Realizar recadastramento como o MPA tem feito sem empregar a identificação biométrica do trabalhador da pesca é perda de tempo e de dinheiro público.

Há urgência em relacionar os problemas enfrentados na pesca da lagosta e traçar um perfil para solução, como foi idealizado em Icapuí em 1995, com definição de metas, prazos e as respectivas responsabilidades de cada instituição.

Fazer inventário nacional de áreas de conflito que envolvam pescadores em distúrbios sociais, com a intenção de planejar ações imediatas e concretas de enfrentamento em busca de soluções.

Revisão da classificação de pesca artesanal na Lei da Pesca Nº 11.959/2009, que consideramos uma aberração jurídica e provoca a situação em que o proprietário da embarcação não assina a carteira de trabalho dos pescadores ou os mantém desembarcados, por vontade ou não dos pescadores, para poderem se enquadrar nas normas legais do Seguro-desemprego.

Limitar da Arqueação Bruta (AB) em ≤ 20 como enquadramento satisfatório para classificação de pesca artesanal, haja vista que o mesmo limite divide categorias nas normas da Marinha do Brasil.

Rediscutir com o Ministério do Trabalho e do Emprego o acordo sobre contrato de parceria entre proprietários de embarcações e sua tripulação na forma de partilha ou similar. A atividade de captura da lagosta, que por força da lei, só funciona a metade do ano.

Discutir e equacionar a difícil missão de avaliar o montante pago ao pescador artesanal da lagosta pelo Seguro com a diversidade de locais permitidos: o pescador pode fixar residência em quaisquer município da federação; trabalhar e morar temporariamente em outro; dar entrada no requerimento em outro e receber o benefício onde quiser.

Expandir para outros estados o rigor na concessão de seguros-desemprego, como ocorre com o Ceará, quando se passou a exigir o certificado de registro de embarcação permissionada para a espécie objeto do defeso (lagosta).

Reorganizar a página no site do portal da transparência cujo resultado mostra o montante pago por favorecido se acumulando a partir de 2011. Portanto, se continuar assim, em pouco tempo, o excesso de informação não permitirá que se faça uma análise rápida, prática e confiável sobre o seguro pago ao pescador.

Identificar, quantificar e desenvolver indicadores de monitoramento e avaliação da operacionalidade da frota. Criar indicadores do benefício do Seguro-desemprego por número de requerentes pelo total de pescadores no RGP, por estado, município, por atividade, por embarcação, produção etc.

CAPÍTULO 3 - ESTRUTURA ECONÔMICA DE COMERCIALIZAÇÃO DA LAGOSTA NO ESTADO DO CEARÁ

Venho através deste vender meu peixe.
Estou como peixe na água.
Nunca fui nenhum peixe podre.
Às vezes, permaneço mudo como os peixes.
Não ter nada com o peixe,
Não faz parte de minha formação.
Muito menos não ser nem peixe nem carne.
Falar aos peixes, eu falo!
Falo de conhecimento,
como um eterno aprendiz.
Marcelo Tubarão, 2012.

3.1.Introdução

No governo do Presidente Luis Inácio “Lula” da Silva foi criada a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP/PR), logo no início do seu primeiro mandato. Em seguida, no ano de 2009, já no seu segundo mandato, foi a vez do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). No primeiro ano da SEAP/PR, em 2003, foi realizada a 1ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca com o objetivo geral de refletir sobre as políticas públicas efetivadas para a pesca e aquicultura no Brasil. Mobilizou-se grande quantidade de pescadores, aquicultores, empresários do setor, representantes da academia e gestores públicos de todos os 27 estados que anteriormente haviam realizado suas conferências estaduais. O mesmo aconteceu em 2006, durante a 2ª Conferência Nacional, em que o mesmo número de atores foram mobilizados.

A 3ª Conferência Nacional de Pesca e Aquicultura ocorrida em Brasília em setembro de 2009, no seu texto-base, p. 35, resumiu no item 128:

A cadeia de produção, distribuição e comercialização do pescado no Brasil é **composta sinteticamente, por um intermediário coletor e/ou distribuidor ou atravessador** (grifo do autor); as empresas de beneficiamento ou atacadistas e os mercados públicos, supermercados, peixarias, feiras, hotéis e restaurantes, onde o pescado será consumido. É preciso aproximar o produtor do consumidor. O incentivo ao consumo do pescado é uma ação permanente do governo federal e tem foco na educação e na qualidade de vida.

O Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) compreende informações de todos aqueles que lidam diretamente com o setor da pesca, incorporando as seguintes categorias descritas no art. 3º (BRASIL, 2004, p. 1 e 2):

- “I - Aprendiz de Pesca;
- II - Pescador Profissional;
- a) Pescador Profissional na Pesca Artesanal; e
- b) Pescador Profissional na Pesca Industrial.
- III - Armador de Pesca;
- IV - Embarcação Pesqueira;
- V - Indústria Pesqueira** (grifo nosso);
- VI – Pescador amador ou esportivo;
- VII – Organizador de competição de pesca amadora ou esportiva;
- VIII - Aqüicultor; e
- IX– Comerciante de Organismos Aquáticos Vivos** (grifo nosso)”.

O artigo 4º da Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, diz que: “*a atividade pesqueira compreende todos os processos de pesca, exploração e exploração, cultivo, conservação, **processamento**, transporte, **comercialização** (grifo do autor) e pesquisa dos recursos pesqueiros*”. Todavia, não faz qualquer menção ou regulamentação quanto aos atravessadores ou pequenos comerciantes de praia.

O governo tem acesso reduzido aos dados reais na fase da comercialização, antes do processamento do pescado até a exportação, limitando-se a verificar a emissão da Nota Fiscal no momento da exportação.

O volume de produto exportado é um bom parâmetro, talvez o único disponível no momento a ser empregado na avaliação da exploração pesqueira quando não se têm informações oriundas diretamente da captura, como é o caso da lagosta no Brasil. Há mais de seis anos que o monitoramento estatístico no desembarque de lagosta no norte e nordeste, quando ocorre, é de maneira isolada e pontual.

Essa deficiência foi registrada, primeiramente, nos anos de 1960 por Paiva (1967), que mencionava :

“[...] **em consequência das dificuldades dos serviços oficiais de estatística** (grifo nosso), não conhecemos a totalidade anual dos desembarques da lagosta ao longo da costa brasileira. Apesar disso, podemos considerar que toda a produção fora exportada, em consequência do baixo consumo interno e da alta cotação do produto no mercado internacional.”

No ano de 2000, já havia a preocupação por parte do recém criado Departamento de Pesca e Aquicultura (DPA), do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), com o parque industrial da lagosta, que era relativamente satisfatório em termos de processos e padrões sanitários. Entretanto, alguns fatores de risco poderiam comprometer a qualidade da matéria-prima e do produto final: **a conservação do produto a bordo, a má qualidade dos insumos utilizados, a recepção e a estocagem nos pontos de desembarque e o transporte até as empresas** (grifo nosso).

Quase todos têm suas responsabilidades descritas na legislação atual passando por trabalhadores nas embarcações, armadores, nas indústrias de processamento e nas empresas de exportação. Porém, está faltando um elo importante na cadeia produtiva da lagosta: o batalhão de pequenos comerciantes de praia, intermediários ou atravessadores. O atravessador é o representante de maior importância, pois influencia diretamente o fluxo da informação, a partir da pescaria, e na qualidade do produto, isto é, no elo mais obscuro da cadeia produtiva da lagosta. Ele está destacado no livro-texto da 3ª Conferência Nacional de Pesca e Aquicultura (2009, p.3):

[...] 9. O pescador artesanal exerce sua atividade de maneira individual ou em pequenos grupos e está sob o efeito de pressões econômicas que governam sua estratégia de pesca, selecionando os peixes de maior valor. **Sua relação com o mercado é caracterizada pela presença de intermediários.** (grifo nosso)

O objetivo deste capítulo é analisar a estrutura econômica da comercialização da lagosta no estado do Ceará e quantificar ou identificar a forma de relacionamento do atravessador com os pescadores. Já as empresas não são objeto deste trabalho, pois em geral a figura do atravessador está ligada a uma única empresa processadora e não há dados oficiais disponíveis para serem apresentados neste trabalho.

3.2 Fonte de dados

Os lançamentos de dados de exportação de lagosta no estado do Ceará tiveram como base os Certificados de Classificação e as notas fiscais, no período de 2006 a 2011. Foram amostrados nesses 6 anos um total de 1.228 documentos sendo: 145 no ano de 2006, no ano de 2007 foram 75, em 2008 foram 82, no ano de 2009 foram 315 documentos, em 2010 foram 329 e em 2011 foram 282.

As informações coletadas foram: número, nome do exportador, nome e SIF do estabelecimento produtor e endereço, nome e endereço do importador, número do certificado sanitário, número do registro de exportação, número da nota fiscal (NF), valor comercial em R\$ e em US\$ da NF, taxa cambial do Dólar, portos de embarque e destino, nome do navio transportador, números do *container* e do lacre, tipagem da lagosta por produto e espécie, quantidade e peso de cartões ou caixas.

As fontes foram a Associação Brasileira dos Exportadores de Lagosta (Asbel) e o Ministério da Agricultura, através da Diretoria Estadual do Ceará e do Grupo Executivo de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Neste período foi coletada a produção de cauda de lagosta por kg, tipo, espécie, mês e ano, quantidade de cartões (40 libras) pelas empresas que

possuem cadastrado no Serviço de Inspeção Federal (SIF) através dos “mapas mensais de exportação internacional de lagosta”.

Dados anteriores ao ano de 2006 foram obtidos através de comunicações pessoais de Fonteles-Filho (2013), sendo assim distribuídos: a) década de 1990: dois anos – de 1990 e 1991; b) década de 1980: dez anos – de 1980 a 1989; c) e década de 1970: nove anos – 1971 a 1979. A evolução da quantidade de empresas produtoras, exportadoras e importadoras foi apresentada para o período de 2006 a 2011 em números absolutos.

O Sigsif é um sistema de controle de todos os estabelecimentos responsáveis pelo processamento do pescado, que recebem o número do SIF e geram relatórios estatísticos a respeito da comercialização, produção, importação, exportação, abates, condenações referentes aos produtos e matérias-primas destes estabelecimentos.

Através da média harmônica ponderada para dados agrupados em tabela de frequência, verificou-se como cada um dos seus elementos (f_i =produção) pode ser influenciado pelo multiplicador denominado de peso (x_i =centro de classe dos tipos). O tipo ou peso médio anual da exportação de lagosta foi obtido através da média harmônica ponderada (\bar{X}_{hp}), que é a razão entre o somatório da produção (f_i = produção anual) em cada tipo e o somatório da divisão entre a produção (f_i) por centro de classe dos tipos (x_i). O centro de classe entre os tipos 2 a 9 foi o próprio tipo; a partir do tipo 10~12 foi 11; 12~14 (13); 14~16 (15); 16~18 (18); e 20up (20).

$$\bar{X}_{hp} = \frac{\sum f_i}{\sum f_i/x_i}$$

3.3 Resultados e Discussão

O Estado Brasileiro obriga a empresa exportadora de lagosta a informar a Certificação de Origem do produto pesqueiro exportado quando deveria ser obrigação da empresa processadora. Por quê? Porque quem detêm essa informação é o “atravessador” ou o comprador da praia, que por sua vez, oferta sua mercadoria na indústria para processamento. O atravessador sabe de qual(ais) embarcação(ões) pertence(m) aquele lote; se são oriundos da pesca legal, se tem qualidade sanitária, se predatória (ou não). Ele pode reunir a produção de 2 ou 100 barcos de várias localidades e declarar que foram três barcos de um mesmo município. Ele também pode juntar a produção de 1 ou 100 dias e deixar de “molho¹⁵” acrescentando

¹⁵Processo de imersão da lagosta em água, gelo e ainda com produtos não declarados como sal entre outros.

produtos químicos ou não. Após a entrega, a indústria se obriga a conseguir cópias do Título de Inscrição e Registro de Embarcação (TIE) e licenças de pesca. É pouco provável que os técnicos do processamento saibam sobre a homogeneidade da qualidade do produto recebido. O atravessador existe de fato, mas não de direito. Ele procura não usar sua conta bancária, uma vez que a movimentação de seus recursos financeiros é elevada para quem não é um profissional reconhecido oficialmente. Essa é uma oportunidade de sonegar impostos no comércio da lagosta, já que o atravessador simplesmente não existe como trabalhador registrado na função que desempenha, seja para o Ministério do Trabalho, MPA e Receita Federal ou Estadual.

Dias-Neto (2000, p. 178) discorreu sobre o setor produtivo:

No passado ele era composto por um número significativo de indústrias ou empresas verticalizadas, que atuavam em todas as fases da atividade. Portanto, pescavam, beneficiavam e comercializavam/exportavam as lagostas, o que possibilitava um diálogo mais fácil na busca do equilíbrio da atividade, nos seus três níveis. Esse contexto propiciava maior compromisso dos seus representantes com a atividade.

Todavia, na atualidade, ocorreu uma fragmentação dos objetivos das empresas de exploração da lagosta e não tem mais esse tripé, ligando a produção à comercialização.

Quando é passada para a empresa exportadora a responsabilidade pela certificação de origem é porque simplesmente é mais prático? E quando acontece da mercadoria ser devolvida do exterior? Qual atravessador entregou? De que localidade era a lagosta? De quem é o prejuízo? Certamente, da imagem do Brasil, que exporta tal produto de baixa qualidade. Talvez se o atravessador existisse de direito, primasse pela qualidade do produto. Para o caso de produtos oriundos de regulamentação específica com defeso, como é o caso da lagosta, propõe-se sua inclusão do atravessador no RGP, criando assim o “Cadastro Nacional de Compradores de Produtos Aquáticos Controlados”.

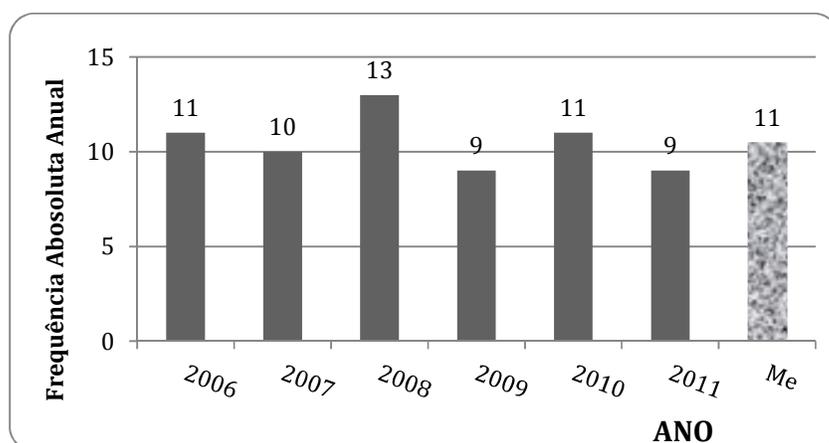
3.3.1 Parque Industrial Cearense - Empresas Produtoras Credenciadas no Serviço de Inspeção Federal –S.I.F./MAPA

Com base em pesquisa realizada no presente estudo entre os anos de 2006 e 2011, foram identificadas 20 empresas processadoras de pescado, cuja lagosta foi destinada à exportação pelos portos do estado do Ceará. A maioria delas estão localizadas nos municípios próximos ao desembarque, sendo algumas dos estados do RN, PE, MA e BA. Em 2011, todas as empresas estavam no estado do Ceará. Isto se deu, principalmente, pela fiscalização realizada pelo Ibama do Ceará, que age de forma direta e objetiva, diferenciando-se

positivamente de outros estados da federação. Além disso, o custo do frete para deslocamento de cargas pelas estradas brasileiras tornou-se significativo.

O Gráfico 2 mostra a evolução do número de empresas processadoras de lagosta credenciadas com SIF entre os anos de 2006 a 2011. O número máximo de empresas foi de 13 em 2008 e o mínimo de 9, em 2009 e 2011. Não houve tendência de variação significativa no número de empresas processadoras nos seis anos estudados, cuja média foi de 11,0, desvio padrão de 1,3844 e IC de 13,2%. Cinco empresas apareceram todos os anos no período: P02, P04, P06, P07 e P12 (APÊNDICE C).

Gráfico2 - Evolução do número de empresas - credenciadas com SIF - processadoras de lagosta exportada pelo estado do Ceará entre os anos de 2006 a 2011.



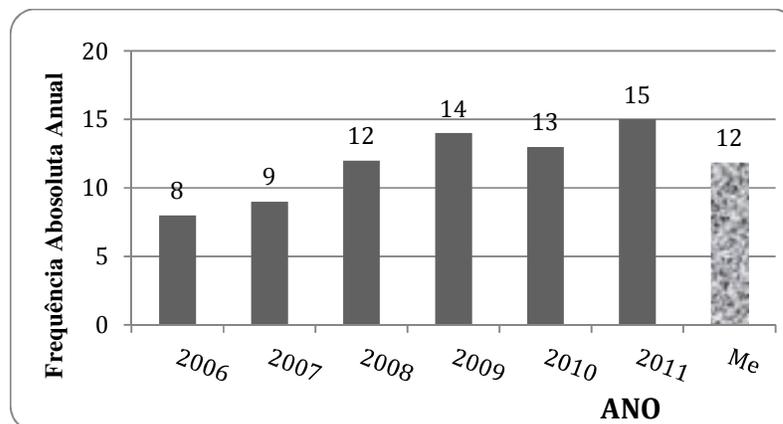
Fonte: Certificados de Exportação de Lagosta. IBAMA.

3.3.2. Empresas Exportadoras

Entre os anos de 2006 e 2011 foram identificadas 23 empresas exportadoras de lagosta que utilizaram os portos do estado do Ceará, das quais 20 eram do próprio estado, duas eram do RN e uma de PE. Em 2011, todas foram do Ceará.

De acordo com o Gráfico 3, houve tendência de variação significativa no número de empresas exportadoras, pois quase dobrou em seis anos, passando de 8 em 2006 para 15 em 2011. A média foi de 12,0, desvio padrão de 2,5491 e IC de 21,5%. Quatro empresas apareceram em todo o período: E04, E05, E14 e E17 (APÊNDICE D).

Gráfico 3 - Evolução do número de empresas exportadoras de lagosta pelo estado do Ceará, entre os anos de 2006 a 2011.



Fonte: Certificados de Exportação de Lagosta. IBAMA.

3.3.3 Empresas Importadoras

A partir da análise de 1.228 certificados de classificação amostrados entre os anos de 2006 e 2011 foram identificadas 63 empresas importadoras de lagosta de 18 países diferentes que utilizaram para comercialização os portos do estado do Ceará. Desse número, 918 foram destinados aos EUA, representando 75,0% do total.

Duas empresas americanas apareceram em todo o período de 6 anos: *Darik Enterprises Inc.* e *Harbor Seafood Inc.* A ocorrência de empresas importadoras por país mostrou que 25 (40%) eram dos EUA; França e Japão com 8 (12,7%) cada; Espanha com 5; Taiwan 3; Austrália 2 e mais doze países com apenas uma empresa cada (TABELA 24, APÊNDICE E).

Tabela 24 - Ocorrência de empresas importadoras por país de origem e quantidade de certificados de classificação emitidos no período de 2006 a 2011, no estado do Ceará.

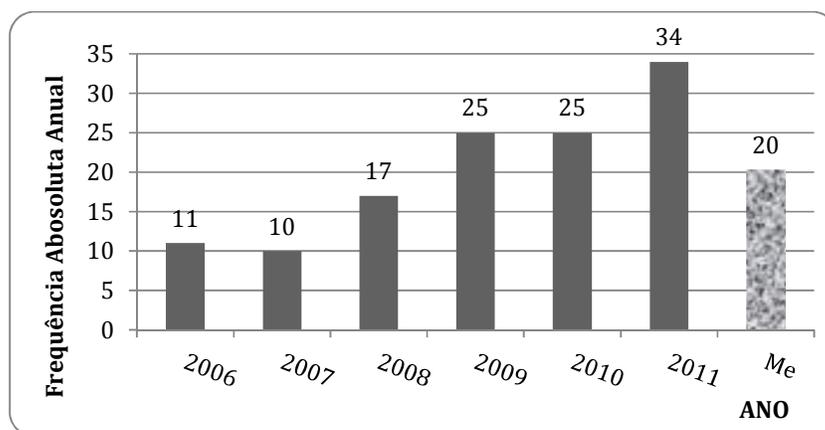
País importador	Importadores	Certificados
Austrália	2	15
Bélgica	1	8
Canadá	1	2
Cingapura	1	3
Emirados	1	1
Espanha	5	52
EUA	25	918
França	8	32
Guadalupe	1	9
Holanda	1	24
Hong Kong	1	1
Itália	1	11
Japão	8	53

Martinica	1	5
Tailândia	1	2
Taiwan	3	4
Uruguai	1	1
Vietnan	1	1
Subtotal	63	1.142
Não identificado		86
Total geral		1.228

Fonte: Certificados de Exportação de Lagosta. IBAMA.

Houve tendência de variação significativa no número de empresas importadoras ao triplicar em seis anos, passando de 11 em 2006 para 34 em 2011 (GRÁFICO 4). A média foi de 20,0, desvio padrão de 8,5180 e IC de 41,9%. Do ponto de vista das transações no mercado internacional este fator é importante, mostrando que as empresas locais estão buscando a diversificação dos compradores.

Gráfico 4 - Evolução do número de empresas importadoras de lagosta pelo estado do Ceará, entre os anos de 2006 a 2011.



Fonte: Certificados de Exportação de Lagosta. IBAMA.

3.3.4 Produtos Exportados

O produto exportado derivado da lagosta em 2006 foi unicamente “Cauda Congelada”. Entre 2007 e 2009 foram dois produtos : “Cauda Congelada” e “Lagosta Inteira Cozida Congelada”. A partir de 2010 foram três: além os anteriores, teve ainda a “Lagosta Inteira Crua Congelada”. Isso mostra que o mercado se tornou mais diversificado ao incluir novos produtos a cada ano.

3.3.5 Evolução da Exportação Cearense de Lagosta

A Tabela 25 mostra os pesos exportados em toneladas de lagostas, pelo estado do Ceará, fornecidos por diferentes fontes de origem. As informações sobre o peso exportado se comparado a outras fontes, como Aliceweb e Sigsif, foram diferentes, apesar do MDIC e MAPA terem acesso aos mesmos certificados no momento do embarque da mercadoria. Cada órgão usa uma forma diferente para sistematizar os dados e não há uma interface comparativa entre os resultados alcançados. Dessa forma, a exportação pode sofrer distorções em seus números de acordo com o banco de dados de cada ministério.

A razão entre o peso registrado na exportação de lagosta pela quantidade do processamento tendo como base o Sigsif mostra uma variação percentual de 94, 64, 79, 93 e 73 entre os anos e 2006 a 2010, obtendo a média de que 81% da lagosta beneficiada foi exportada neste período (TABELA 25). Paiva e Moura (1965, p. 1) consideraram que toda a produção em 1955 foi destinada à exportação, em virtude da deficiência dos serviços oficiais de estatística, baixo consumo interno e à alta cotação do produto no mercado internacional. Não há registros oficiais do consumo local, regional ou nacional de lagosta no Brasil.

Os percentuais amostrados nos certificados de classificação de lagosta exportada anualmente em relação ao Sigsif foram 88, 45, 104 e 103 para os anos entre 2007 e 2010. Esses últimos anos em que os valores ficaram acima de 100% certamente houve dados não computados no Sigsif.

Tabela 25 - Resumo anual comparativo dos principais parâmetros identificados pelos Certificados de Classificação de lagosta, entre 2006 e 2011, no estado do Ceará.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL
Peso Processamento CE (ton) MAPA-Sigsif	916,4	805,8	1365,4	1473,0	1977,1		6.537,7
Exportação CE (ton) - Aliceweb – MDIC		759	1192,5	1504,5	1782,9	1687,7	6.926,6
Exportação CE (ton) MAPA-Sigsif	860,2	517,8	1079,9	1372,8	1440,5		5.271,3
Exportação / Processamento MAPA-Sigsif	94%	64%	79%	93%	73%		méd.81%
Volume (ton) Exportado total amostrado	547,4	455,3	490,6	1.428,2	1.481,3	1.222,7	5.625,5
Volume Exportado amostrado / AliceWeb (%)		60%	41%	95%	83%	72,45%	méd.70%
Volume Exportado amostrado / Sigsif (%)		88%	45%	104%	103%		méd.85%
Certificados de Classificação Amostrados	145	75	82	315	329	282	1.228

Fonte: Certificados de classificação e Sigsif.

3.3.6 Principais Países e Cidades - origem e destino

A partir de 2006, o número de países de destino da carga exportada de lagosta aumentou. Foram dois em 2006 (EUA e França); três em 2007 (EUA, Espanha e França); quatro em 2008 (EUA, Espanha, França e Itália); oito em 2009 (Austrália, Canadá, EUA, Espanha, França, Guadalupe, Japão, Martinica); dez em 2010 (Austrália, Bélgica, EUA, Espanha, França, Guadalupe, Itália, Japão, Taiwan, Uruguai); e dezoito em 2011 (Austrália, Bélgica, China, Canadá, Cingapura, Emirados Árabes, EUA, Espanha, França, Guadalupe, Holanda, Hong Kong, Itália, Tailândia, Uruguai, Japão, Taiwan, Vietnã) (Tabela 26).

Tabela 26 - Distribuição do número de países importadores da lagosta do Brasil entre 2006 e 2011, dados do Ibama.

ANO	País importadores
2006 (2)	- EUA, França
2007 (3)	+ EUA, França, Espanha
2008 (4)	- EUA, Espanha, Itália, Japão
2009 (8)	+ Austrália, Canadá, EUA, Espanha, França, Guadalupe, Japão, Martinica
2010 (10)	- Austrália, Bélgica, EUA, Espanha, França, Guadalupe, Itália, Japão, Taiwan, Uruguai
2011(18)	+ Austrália, Bélgica, China, Canadá, Cingapura, Emirados Árabes, EUA, Espanha, França, Guadalupe, Holanda, Hong Kong, Itália, Tailândia, Uruguai, Japão, Taiwan, Vietnã

Fonte: certificados de classificação de lagosta – IBAMA/CE.

Os dados coletados nos certificados de classificação via Ibama/CE-MMA e Sigsif/MAPA geraram resultados diferentes, conforme a Tabelas 26 e 27. Em 2009 faltaram Martinica e Guadalupe. Em 2010, Austrália, Guadalupe e Uruguai. Em 2008, o número de países registrados no Sigsif foi maior (8), enquanto que nos certificados constam quatro. Isso não corresponde a uma distorção, haja vista o percentual de certificados amostrados neste ano ter sido de 45%, possibilitando uma margem maior de erro.

Tabela 27: Distribuição do número de países importadores da lagosta do Brasil entre 2006 e 2010, com dados do Sigsif.

ANO	País importadores
2007 (3)	EUA, França-Bélgica, Espanha
2008 (8)	Bélgica, China, Emirados Árabes, Espanha, E.U.A, França, Itália, Japão.
2009 (6)	Austrália, Canadá, EUA, Espanha, França, Japão.
2010 (7)	EUA, França, Bélgica, Espanha, Itália, Japão, Taiwan

Fonte: Sigsif/MAPA.

3.3.7 Resolução Concex nº 170

A Resolução Concex nº 170, de 08 de março de 1989, determinou que a partir de 1º de junho de 1989 passariam a vigorar as especificações aprovadas nas normas de padronização da cauda de lagosta do gênero *Panulirus*, cujo nome comum na língua portuguesa passou a ser

“Cauda de Lagosta Congelada” ou “*Frozen Rock Lobster Tail*”, compatível com o requisito da língua inglesa no comércio internacional, visando a sua classificação e fiscalização durante o procedimento da exportação.

O Certificado de Classificação integra a documentação que instruiu o despacho aduaneiro, sendo obrigatória a entrega em 6 (seis) vias com as seguintes destinações:

- 1ª via - exportador;
- 2ª via - importador;
- 3ª via - Secretaria da Receita Federal (SRF);
- 4ª via – Cacex/SAEXP do porto de embarque;
- 5ª via - Serviço de Inspeção Federal;
- 6ª via - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-Ibama.

A resolução Concex nº 170, que adotou um padrão internacional, indicava na primeira parte do seu anexo a colocação de dados do exportador, do produtor, números do certificado e da guia de exportação. Na segunda parte do anexo deveriam constar informações como o nome do produto, número de caixas, peso líquido e classificação.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL CONSELHO NACIONAL DO COMÉRCIO EXTERIOR CERTIFICADO DE CLASSIFICAÇÃO			
Certificado de Classificação para Fins de Fiscalização de Exportação (Lei nº 5.025, de 10 de junho de 1966, artigo 20, § 2º e Decreto nº 59.607, de 28 de novembro de 1966, artigo 43, § 4º).			
Exportador: Endereço:			
Estabelecimento Produtor: Endereço:			
Certificado Sanitário nº:			
Guia de Exportação nº			

Na segunda parte do anexo o Certificado solicita os seguintes dados:

Certifico que o(s) produto(s) abaixo descrito(s) atende(m) as especificações de classificação contidas na Resolução nº 170, de 08/03/89, do Concex.

Nome do produto	Nº caixa	Peso	Classificação
.....	...		

Ass. e carimbo do exportador registrado na Cacex

Ass. e carimbo do S.I.F

Ass. e carimbo do IBRNR

Ass. e carimbo da S.R.F.

Classificador autorizado

A seguir, são apresentados os conceitos e as definições relativas às variáveis de consultas disponíveis nos certificados e nas notas fiscais avaliadas neste capítulo:

Produtor: na legislação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/MAPA este termo se refere à empresa responsável pelo processamento de produtos de origem animal, neste caso, pescado com registro no Serviço de Inspeção Federal-SIF.

Exportação - corresponde às mercadorias embarcadas para o exterior, sem retorno previsto.

Exportador - corresponde à empresa que envia as mercadorias embarcadas para o exterior.

Importador - corresponde à empresa que recebe as mercadorias embarcadas no Brasil.

País de destino (exportação) - Para efeito de divulgação estatística de exportação, país de destino é aquele conhecido no momento do despacho como o último país para onde os bens se destinam.

País de origem (importação) - Para efeito de divulgação estatística de importação é o país onde foram cultivados ou capturados os recursos pesqueiros manufaturados, total ou parcialmente. Neste último caso, o país de origem é aquele no qual foi completada a última fase de processamento para que o produto adote sua forma final (como conceito definido pela convenção de kyoto).

Estado produtor (Unidade da Federação exportadora) - Para efeito de divulgação estatística de exportação, é a Unidade da Federação onde foram cultivados ou capturados os recursos pesqueiros manufaturados, total ou parcialmente. Neste último caso, o estado produtor é aquele no qual foi completada a última fase do processo de fabricação para que o produto adote sua forma final (conceito de origem).

Via de transporte - Na exportação, é a modalidade utilizada para o transporte da mercadoria a partir do último local de embarque para o exterior. De acordo com o estabelecido no âmbito dos países do Mercosul, o Brasil adota as seguintes modalidades de transporte: marítima, fluvial, lacustre, aérea, postal, ferroviária, rodoviária, tubo-conduto, linha de transmissão e meios próprios.

Porto - Na exportação, é o porto ou a localidade onde ocorre o efetivo embarque da mercadoria, ou seja, o último local habilitado do território nacional de onde sairá a mercadoria com destino ao exterior.

Em relação ao produto “Lagosta Inteira” não há qualquer orientação ou legislação específica no Brasil. Fica a critério de cada importador a escolha das faixas de variação. Isso acarreta uma impossibilidade de análise comparativa detalhada, pois os intervalos (tipos) não são padronizados como na “Cauda de Lagosta Congelada”. Essa matéria será amplamente discutida no final do Capítulo 4 desta tese.

3.3.8 Principais anomalias no preenchimento dos certificados de classificação

No presente estudo, ao se tentar detalhar a maneira como foram elaborados os “Certificados de Classificação para fins de Exportação de Lagostas” por diversas empresas até o ano de 2011 foi evidenciada desatenção ou descuido, em muitos casos. Já em algumas

empresas foi observado zelo elevado. Entretanto, todos os certificados amostrados cumpriram o que determina o anexo da Resolução Concex nº 170. A partir do ano de 2012, os certificados tomaram formato de preenchimento eletrônico.

No que diz respeito as informações obrigatórias indicadas no certificado padrão, todas as empresas exportadoras atenderam a este requisito. Em contrapartida, os despachantes por iniciativa própria acrescentaram um ou outro item informativo a mais. Enquanto que apenas uma empresa expôs amplamente todas as informações conforme visto abaixo:

Imagem 7 - Visão geral da parte inicial do certificado de classificação de uma das empresas exportadoras no estado do Ceará, no ano de 2010.

<ul style="list-style-type: none"> • número do certificado • número da NF • dados do produtor e n.º do SIF • dados do importador • valor em R\$ e em US\$ • porto de embarque • porto, cidade e país de destino • nome do navio transportador. 	<p style="text-align: center;">REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL CONSELHO NACIONAL DO COMERCIO EXTERIOR</p> <p style="text-align: center;">CERTIFICADO DE CLASSIFICAÇÃO</p> <p style="text-align: right;">No.: 09/2010</p> <p style="text-align: center;">Certificado de Classificação para fins de fiscalização de Exportação (Lei no. 5.025, de 10 de junho de 1966, artigo 20, & 2o. Decreto no. 59.607, de 28 de novembro de 1966, artigo 43, & 4o.)</p> <p>EXPORTADOR: [REDACTED] LTDA</p> <p>ENDEREÇO: [REDACTED] CE</p> <p>ESTABELECIMENTO PRODUTOR: [REDACTED] - SIF ([REDACTED])</p> <p>ENDEREÇO: [REDACTED] CE</p> <p>IMPORTADOR: MPI FISHERIES IMPORTS INC</p> <p>ENDEREÇO: 5970 ALCOA AVENUE, VERNON - CA 90058 - USA</p> <p>CERTIFICADO SANITARIO No.: [REDACTED]</p> <p>REGISTRO DE EXPORTAÇÃO No.: 10/0935178-001</p> <p>NOTA FISCAL No.: [REDACTED] 1049</p> <p>VALOR COMERCIAL: US\$ 184.200,00 R\$ 325.113,00</p> <p>PORTO DE EMBARQUE: PECEM/CEARÁ/BRASIL</p> <p>PORTO DE DESTINO: NEW YORK-NY-USA</p> <p>NAVIO TRANSPORTADOR: BAHIA NEGRA/016/N</p> <p>NUMERO CONTAINER/LACRE: GESU 946.734-6 / LACRE No.: 3083739</p>
--	---

A empresa cujos os dados foram demonstrados do lado direito da Imagem 7 apresentou o certificado de exportação mais completo, contendo todas as informações resumidas dos outros documentos, tais como: número, nome do exportador, nome do estabelecimento produtor, endereço e SIF, nome e endereço do importador, número do certificado sanitário, número do registro de exportação, número da nota fiscal (NF), valor comercial em R\$ e em US\$ da NF, portos de embarque e de destino, nome do navio transportador, números do *container* e do lacre, tipagem da lagosta por tipo de produto e por espécie.

Portanto, é notório o trabalho primoroso na elaboração do certificado dessa empresa ilustrada acima, pois mesmo que a sua NF não estivesse anexada, todas as informações já estariam contidas no seu certificado. Contudo, vale salientar que as outras empresas mesmo não apresentando todos esses dados, expressaram em seus certificados as informações sugeridas na Resolução Concex nº 170.

Com a intenção de comparar as 24 empresas exportadoras de lagosta de 2006 a 2011 quanto à diversidade de informações no preenchimento dos certificados, foi elaborado o resumo demonstrativo no Quadro 1.

Quadro 1 - Resumo das informações contidas nos certificados de classificação pelas empresas exportadoras de lagosta, no estado do Ceará. Legenda: 1= sim; 0= não apresentou.

Cód.	nº	Data	SIF	Import	nº NF	Origem	Destino	País	Navio	Sp.	Quant.	Peso	Peso líq.	Bruto	R\$	US\$
E01																
E02	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
E03	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
E04	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
E05	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
E06	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
E07	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
E08																
E09																
E10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
E11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
E12																
E13	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
E14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
E15																
E16																
E17	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
E18																
E19																
E20	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
E21																
E22																
E23	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0

Fonte: Certificados de classificação.

Legenda: 1= forneceu a informação; 0= não

Abreviatura	Descrição
Cód.	Código de identificação da empresa exportadora.
nº	Apresenta numeração sequencial no certificado.
Data	Data da elaboração do certificado.
SIF	Nº do estabelecimento produtor registrado no Serviço de Inspeção Federal do MAPA
Import	Dados do importador: nome, endereço, país
nº NF	Número da nota fiscal
Origem	Porto de embarque no Brasil
Destino	Porto, cidade de destino ou sede da empresa importadora
País	Nome do país importador
Navio	Nome do navio porta-contêiner transportador
Sp.	Identificação da espécie/gênero de lagosta
Quant.	Número de caixas (10 lb) ou cartões (40 lb)
Peso	Peso dos cartões (40 libras) ou caixas (10 libras)
Peso líq.	Peso do produto em kg ou em libras
Bruto	Peso bruto do produto com embalagem em kg
R\$/kg	Preço dos produtos por tipo
US\$	Valor da NF em Dólar Americano

As principais ocorrências observadas neste estudo foram numeradas a seguir:

a) Numeração no Certificado

Algumas empresas adotaram uma ordem numérica sequencial e anual para os certificados de classificação. Isso permitiu um maior grau de organização, principalmente se comparadas àquelas que não colocaram a data. Letras foram também empregadas para formar um código específico na numeração. Quem empregou essa metodologia, pela numeração do último certificado, teve condição de saber quantos documentos foram emitidos ao terminar o ano. Outra empresa passou, a partir de 2011, a emitir a nota fiscal eletrônica e em 2012 todas elas, conforme determinação da Secretaria Estadual de Fazenda – SEFAZ – que regulou a saída com a numeração automática e crescente. A empresa passou a usar esse mesmo número da NF no certificado. Assim, a NF e o certificado passaram a ter o mesmo número, algo bem interessante, já que é de fácil identificação. Várias outras empresas não usaram qualquer numeração, fato que não se configurou em descumprimento à Resolução Concex 170;

b) Quantidade excessiva de Certificados

Em geral, é quase um padrão as empresas emitirem no mesmo dia um (1) Certificado para cada espécie de lagosta acompanhada de uma (1) NF. No entanto, foram observados até 8 (oito) certificados da mesma empresa exportadora, produtora e importadora para o mesmo dia e espécie. Outras empresas emitiram uma (1) NF e um (1) Certificado com a mesma espécie, empresa exportadora, produtora, importadora e data para os tipos: 5 a 9; depois outro certificado e outra NF para o tipo 10~12; e ainda, outro para os tipos 12~14, 14~16, 16~20 e 20up. Por que isso? Por que não fazer apenas uma (1) NF e um (1) Certificado já que o importador era o mesmo?

c) Local e data do embarque

Algumas empresas não expressaram a data no Certificado, o que dificultou a identificação do dia do embarque e, mais ainda, de outros dados ou documentos que não estavam presentes (NF, ofícios etc) na ocasião. Os locais considerados como de origem para a saída da lagosta exportada no estado do Ceará são: o Aeroporto Pinto Martins e os Portos do Pecém e do Mucuripe. A maioria das empresas exportadoras não mencionou o porto de origem no certificado. Isto não se configurou em nenhum descumprimento, uma vez que o modelo de certificado do Anexo da Resolução Concex nº 170 não menciona a data ou o porto de origem.

d) Nomenclatura do produto

A nomenclatura do mesmo produto foi bem diversificada na forma da escrita, como exposto a seguir: “Lagosta Congelada”, “Caudas Congeladas de Lagosta”, “Cauda Congelada de Lagosta”, “Cauda de Lagosta Congelada”, “Lagosta Congelada, Cauda”. A Resolução Concex de nº 170 não obriga a identificação da espécie, conforme texto:

[...] 3. Classificação

3.2. Por Espécie

A cauda de lagosta congelada, para efeito destas especificações, poderá ser classificada em duas espécies (grifo nosso):

I - *Panulirus argus* (Latreille), também conhecida pelo nome vulgar de "Lagosta vermelha"; e

II - *Panulirus laevicauda* (Latreille), também conhecida pelo nome vulgar de "Lagosta verde".

Como apresentado, o texto da Resolução Concex de nº 170 é dúbio para sua especificação da espécie de lagosta pelas empresas exportadoras quando traz em si o “poderá ser”, pois gera *possibilidade, oportunidade ou a faculdade de*, segundo o Dicionário Aurélio. Logo, para que não haja entendimento de concessão, o termo apropriado seria: “tem que ser” ou “deverá ser” classificada, pois o verbo dever conduz a “ter obrigação de” ou “estar obrigado a”.

Por conseguinte, as empresas que não identificam a espécie não estão em desacordo com a Resolução Concex de nº 170. Esse fato não é possível porque não há só duas, mas sim sete (7) espécies de lagostas, sendo três (3) do gênero *Panulirus* e 4 do *Scyllarides*. Entretanto, para a lagosta “Sapata” nem há referência nesta Resolução.

A lagosta da espécie *Panulirus laevicauda* tem as seguintes denominações comuns para os produtores: Verde e Cabo Verde. Além dessas, os pescadores também chamam de “Samango” – uma alusão ao soldado do exército que tem a farda verde oliva. Esta espécie representa entre 15 a 20% da pauta de exportação.

Na região Nordeste ainda há ocorrência de uma terceira espécie da família *Palinuridae*, a *Panulirus echinatus*. Mas por ser muito rara, não há estatística de ocorrência em relação às outras espécies do gênero anteriormente citadas e, dessa forma, são misturadas nas caixas com as Vermelhas ou Cabo Verde.

O produto apresentado era “Cauda de Lagosta Congelada” da espécie “Vermelha”, com cartões a partir do tipo 3. É muito provável que as espécies estejam misturadas às Vermelhas com o Cabo Verde, uma vez que a lagosta tipo 3 Vermelha é miúda. Não há restrições na legislação quanto ao tamanho da “Sapata”.

e) Classificação diferente da Resolução Concex nº 170

Antes da publicação da Resolução Concex nº 170, a classificação por tipo era feita através de intervalos de uma em uma onça (28,5 g) de 2 até 20. A classificação da “Cauda de Lagosta Congelada” é efetivada durante o processo de elaboração do produto, após o *glazing*, mas antes do congelamento. A partir de 08 de março de 1989, com a Resolução Concex nº 170 para a classificação por peso, foi adotada a tabela de peso em onças de caudas de lagostas congeladas: para os tipos de 2 a 9 permaneceu com o intervalo de 1 em 1 onça; a partir de 10-12, 12-14 até 14-16 passou para 2 em 2 onças; o tipo 16-20 tem intervalo de 4 onças e por fim 20up;

f) Quantidade de caixas ou cartões

Entre os principais descuidos evidenciados, o erro na digitação do número de caixas (10 libras) ou cartões (40 libras) foi o mais comum. A Imagem 8 ilustra a diferença de 21 caixas, para o total de 257 expressas no certificado. Ao avaliar os tipos, verificou-se que faltou o tipo 12/14. Isso foi causado por desatenção no preenchimento, acarretando a omissão desse tipo. Fato semelhante aconteceu em outra empresa, onde ocorreu a diferença de 40 cartões. Nesse caso específico faltou o tipo 9 (IMAGEM 9).

Imagem 8 - Descuido no preenchimento do certificado, com a falta do tipo 12/14.			Imagem 9 - Descuido no preenchimento do certificado, com a falta do tipo 9.			
No. DE CAIXAS	PESO/NET/KGS	CLASSIFICAÇÃO	TO STA	No. DE CAIXAS	PESO/NET/KGS	CLASSIFICAÇÃO
28		05		2		05
				8		06
20		06		21		07
19		07		31		08
26		08		84		10/12 <i>04</i>
20		09		23		12/14
110		10/12		12		14/16
11		14/16		4		16/20
2		16/20				
				<i>185</i>		
				<i>≠ 40</i>		
				225	4.082,00	
				FORTALEZA CE 20 DE OUTUBRO DE 2010.		
<i>236</i>						
<i>? #21</i>						
257	4.663,00					

g) Discriminação dos pesos e unidades

Quanto ao peso e a unidade não há qualquer especificação do termo “Peso”, se líquido ou bruto, em libra (lb) ou quilograma (kg), nessa parte do anexo da Resolução Concex nº 170. Dessa forma, cada empresa apresenta o dado da maneira que lhe convém, como pode ser observado na Imagem 10.

Imagem 10- Informações apresentadas no certificado de classificação por uma das empresas exportadoras com os pesos por tipo em libras e em kg, líquido e bruto.

Certifico que o(s) produto(s) abaixo descrito(s) atende(m) as especificações de classificação contidas na Resolução no. 179, de 08/03/89, do CONCEX.				
PRODUTO: CAUDAS DE LAGOSTA CONGELADA - (PANULIRUS ARGUS).				
TIPOS	CARTOES	LBS	P. LIQUIDO	PESO BRUTO
5 OZ	22	880	399	462
7 OZ	30	1.200	544	630
10 OZ	33	1.320	599	693
12 OZ	43	1.720	780	903
15 OZ	45	1.800	817	945
17.5 OZ	68	2.720	1.234	1.428
20 OZ	56	2.240	1.016	1.176
22.5 OZ	42	1.680	762	882
25 OZ	36	1.440	653	756
TOTAL	375	15.000	6.804	7.875

Ce, 22 de Julho de 2010

Dados apresentados:

- espécie de lagosta
- quantidade de cartões por tipo
- peso libras e em kg por tipo
- peso líquido e bruto por tipo
- data do certificado

h) Peso das caixas ou cartões

O procedimento padrão para a embalagem da “Cauda de Lagosta Congelada” é um cartão ou *Master Box* com peso total de 40 libras, distribuídos em quatro caixas de 10 libras. Os termos “caixas” ou “cartões” foram empregados indistintamente no certificado, seja para embalagens com 10 ou com 40 libras, sem a devida discriminação por parte da maioria das empresas. Porém, muitas empresas usaram o termo “caixa” (10 libras) equivalente ao cartão, ou seja, com 40 libras. Isso é decorrente de outra imperfeição do modelo do anexo da Resolução Concex de nº 170, quando se refere apenas ao termo “Nº caixa”.

A partir de 2010, surgiu uma nova forma de embalagem, que foram as caixas de 10 libras sem o *Master Box* (cartão de 40lb), denominadas de *pallets*. As dimensões dessas caixas eram diferentes, assim como o material de confecção, impermeabilização interna e a apresentação das informações impressas na parte exterior. Em 2012, surgiu outra embalagem, a de 5 libras.

i) Outras divergências

Algumas outras divergências observadas neste estudo foram: troca das informações do peso por tipo e a classificação; troca entre peso bruto e líquido no certificado e/ou na NF; relação entre pesos líquido x bruto; soma de caixas com pesos diferenciados e troca de certificados; dúvida entre nome/razão social do importador e o país de destino.

3.3.9 Exportação de caudas de lagosta

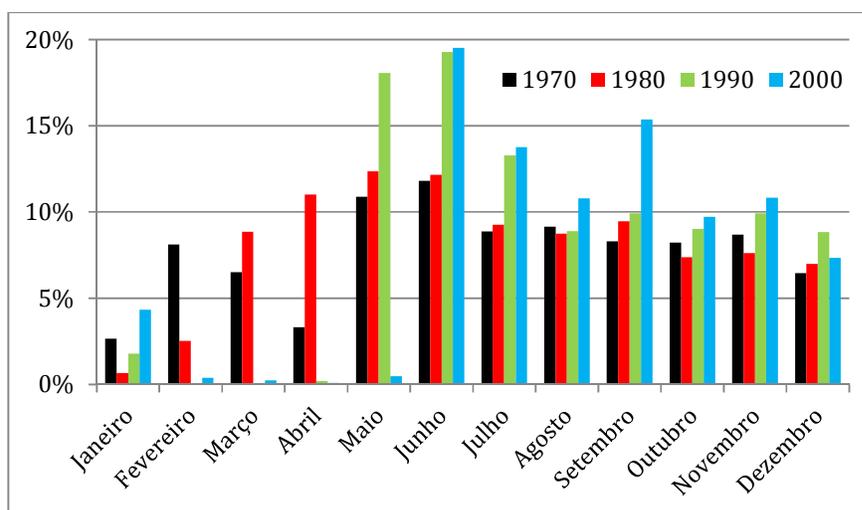
A avaliação de alguns dados da exportação de cauda de lagosta foi direcionada para explicação de três indagações:

❁ **A participação relativa da biomassa exportada da lagosta se manteve constante ao longo dos anos?**

As exportações nas décadas de 1970 e 1980 foram muito semelhantes em praticamente todos os meses do ano. Nesse intervalo ocorreu a maior diversidade de alterações no período do defeso com relação ao tempo, que variou de 1 a 8 meses, bem como em relação aos meses de paralisação. Só não houve interrupção nos meses de julho e agosto, além da cota global de captura em 1982 e 1983.

O período de defeso não foi alterado na década de 1990 (1º de janeiro a 30 de abril). Na década seguinte, em 2000, ampliou-se para 6 meses (1º de dezembro a 31 de maio). Ao comparar essas duas décadas evidencia-se a participação relativamente idêntica, com exceção do mês de setembro em 2000 (GRÁFICO5). Para os outros meses do segundo semestre, todas as décadas permanecem semelhantes. Se considerarmos apenas o período de defeso como parâmetro para análise, verifica-se que nas décadas 1990 (com quatro meses) e na de 2000 (seis meses) não ocorreu diferença no período de junho a dezembro. Independente da década, os meses de maio a julho foram os mais representativos.

Gráfico 5 - Participação da exportação da cauda de lagosta por mês, em relação ao volume total anual em cada década entre 1970 e 2000, no estado do Ceará.



Fonte: Décadas de 1970 a 1990 - dados pessoais do prof. Adauto Fonteles; 2000 - Certificado de classificação de lagosta – IBAMA/CE.

A mudança do tempo com relação ao número de meses do período de defeso não alterou a participação relativa mensal da biomassa exportada da lagosta ao longo das décadas. Ao considerarmos apenas este parâmetro, o tempo do defeso atual de seis meses é excessivo.

❖ **A participação relativa da tipagem¹⁶ da lagosta se manteve constante ao longo das décadas?**

A participação relativa acumulada por década da tipagem da lagosta somente nos tipos de 2 a 5 foram: 1970 (61,7%), 1980 (46,5%), 1990 (41,3%) e 2000 (28,5%). Foi uma redução maior que 50% desde a primeira década estudada, devido ao maior índice, que era do tipo 3 em 1970 com 36,04% dos tipos exportados (GRÁFICO 5, TABELA 28). Em 2000, o tipo 3 foi apenas 2,72%. O tipo 5 foi representativo nas décadas a partir de 1980.

Os tipos 3 e 4 foram mais representativos na década de 1970; em 1980 e 1990 foram 4 e 5. Em 2000, pela primeira vez, um tipo de lagosta grande (10~12) apareceu com um índice mais elevado (16,4%).

Tabela 28 - Índice anual da participação relativa de cada tipo na exportação de lagosta por década, no estado do Ceará

Década	TIPOS						
	2	3	4	5	6	7	8
1970	0,00%	36,04%	14,28%	11,37%	7,62%	8,02%	6,12%
1980	2,80%	12,16%	16,74%	14,81%	11,34%	10,09%	8,55%
1990	1,92%	7,79%	17,46%	14,13%	10,08%	9,32%	8,40%
2000	0,00%	2,72%	11,65%	14,14%	12,20%	11,43%	10,11%
média por tipo	1,18%	14,68%	15,03%	13,61%	10,31%	9,72%	8,30%

continuação

Década	TIPOS						TOTAL
	9	10 ~ 12	12 ~ 14	14 ~ 16	16 ~ 20	20 up	
1970	5,32%	10,68%	0,55%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
1980	7,33%	13,08%	2,22%	0,80%	0,03%	0,03%	100,00%
1990	8,75%	13,20%	5,55%	2,18%	1,21%	0,00%	100,00%
2000	8,50%	16,36%	6,95%	3,46%	2,26%	0,22%	100,00%
média por tipo	7,47%	13,33%	3,82%	1,61%	0,88%	0,06%	100,00%

Fonte: Certificado de classificação de lagosta– IBAMA/CE (década 2000) e comunicações pessoais Fonteles-Filho (décadas de 1970 a 1990).

O tipo 4 variou muito pouco. Os crescimentos mais expressivos em termos proporcionais nessas décadas foram os tipos a partir de 12~14 (GRÁFICOS 6 e 7, TABELA 28).

¹⁶ Termo equivalente à classificação do produto de acordo com os diversos intervalos (tipos) com peso (faixa de gramaturas) ou número de peças com valores máximos e mínimos.

Gráfico 6 – Participação relativa dos tipos 2 a 4 na pauta de exportação de cauda de lagosta do estado do Ceará, entre as décadas de 1970 a 2000.

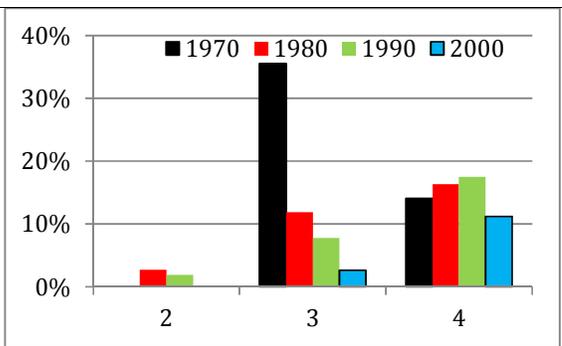
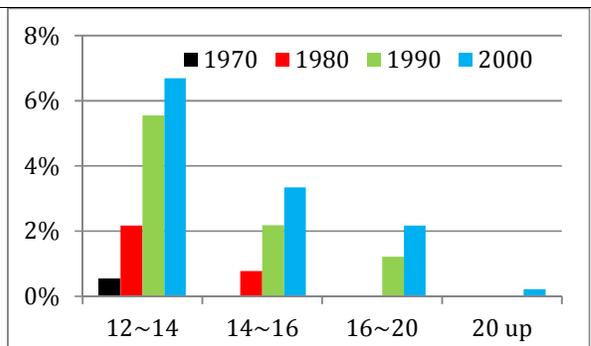


Gráfico 7 - Participação relativa dos tipos 12~14 e maiores na pauta de exportação de cauda de lagosta do estado do Ceará, entre as décadas de 1970 a 2000.



Fonte: Certificado de classificação de lagosta – IBAMA/CE (década 2000) e comunicações pessoais Fonteles-Filho(décadas de 1970 a 1990).

Os tipos de lagosta menores e maiores apresentaram variações distintas ao longo das décadas. Enquanto os tipos de 2 a 4, que representam o estoque jovem, decresceram cerca de 50% em 1970 para pouco mais de 10% em 2000, os tipos 12~14 e os acima disso saíram de quase zero em 1970 para mais de 10% em 2000. (GRÁFICO 8 e TABELA 28).

Os tipos compreendidos entre 5 e 10~12 mantiveram uma tendência levemente crescente ao longo das décadas (GRÁFICO 9 e TABELA 28).

Gráfico 8 - Participação relativa dos tipos ≤ 4 (2, 3 e 4) e ≥ 12 (12~14, 14~16, 16~20 e 20 up) na pauta de exportação de cauda de lagosta do estado do Ceará, entre as décadas de 1970 a 2000.

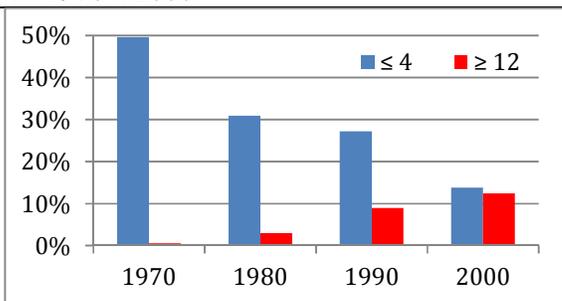
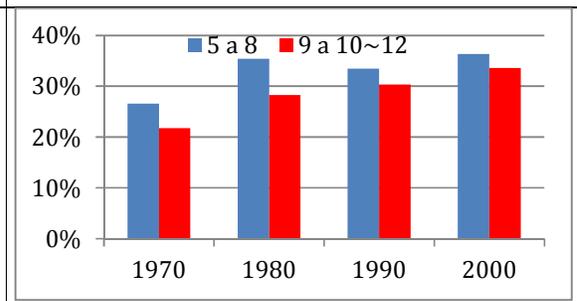


Gráfico 9 - Participação relativa dos tipos 5 a 8 e 9 a 10~12 na pauta de exportação de cauda de lagosta do estado do Ceará, entre as décadas de 1970 a 2000.



Fonte: Certificado de classificação de lagosta – IBAMA/CE (década 2000) e comunicações pessoais Fonteles-Filho (décadas de 1970 a 1990).

A participação relativa das tipagens da lagosta ao longo das décadas sofreu um acentuado decréscimo no que se refere aos tipos menores que 4 (estoque jovem) e um leve acréscimo a partir do tipo 5. Isso pode ser considerado uma característica bastante positiva, haja vista que menos indivíduos imaturos foram exportados.

❖ O peso (tipo) médio da lagosta na exportação foi constante ao longo das décadas?

O tipo médio anual foi calculado tipo a tipo e ano a ano com relação às quantidades exportadas, através da média harmônica ponderada. Na década de 1960, o tipo médio foi 4 (0,122kg). Na seguinte em 1970, subiu para tipo 6 (0,165kg); na década de 1980 (0,186kg) e 1990 subiu para tipo 7 (0,193kg) e na de 2000 cresceu para tipo 8 (0,230kg).

A tabela 29 mostra os tipos internacionais de cauda de lagosta, centro de classe, a variação do peso em onça e em gramas (1 onça = 28,3495g).

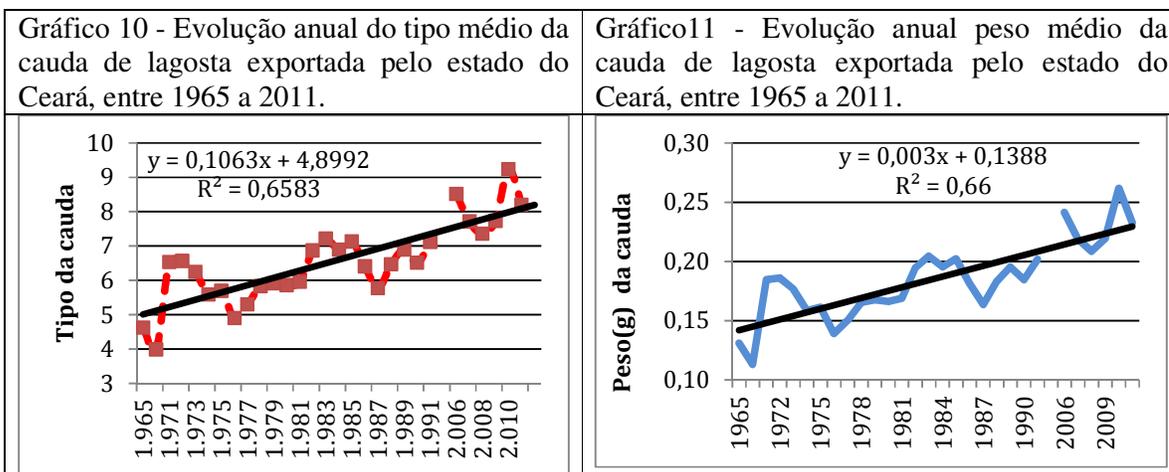
Tabela 29 - Variação do peso individual em onças e gramas por tipo da cauda de lagosta.

TIPO	Centro	PESO EM ONÇAS		PESO EM GRAMAS			
		Mín	máx	Mín	Máx	Peso méd	Tipo/Década/Peso
2	2	1,5	2,5	42,52	70,87	56,70	
3	3	2,5	3,5	70,87	99,22	85,05	
4	4	3,5	4,5	99,22	127,57	113,40	4 (1960) 122
5	5	4,5	5,5	127,57	155,92	141,75	6 (1970) 165
6	6	5,5	6,5	155,92	184,27	170,10	7 (1980) 186
7	7	6,5	7,5	184,27	212,62	198,45	7 (1990) 193
8	8	7,5	8,5	212,62	240,97	226,80	8 (2000) 230
9	9	8,5	9,5	240,97	269,32	255,14	
10~12	11	9,5	12,5	269,32	354,37	311,84	
12~14	13	11,5	14,5	326,02	411,07	368,54	
14~16	15	13,5	16,5	382,72	467,77	425,24	
16~20	18	15,5	20,5	439,42	581,17	510,29	
20 UP	20	20		566,99		566,99	

Em relação ao ano de 1962, a exportação de caudas congeladas de lagostas, através do porto de Fortaleza, decresceu em 20,3%, 32,3%, 44,2% e 44,7%, respectivamente nos anos de 1963, 1964, 1965 e 1966. A presença de fatores naturais, como a pluviosidade, e a presença de fortes ventos açoitando a costa cearense passou a ter influência na pesca devido às modificações introduzidas na frota lagosteira, que passou a contar com barcos de maior porte (COSTA, 1966). “*Seria oportuno chamar a atenção das autoridades competentes e das próprias empresas lagosteiras para alguns aspectos revelados no presente trabalho que podem comprometer o futuro da pesca de lagostas no Estado do Ceará*” (grifo nosso) (PAIVA, 1967).

O peso e o tipo médio da lagosta na exportação no estado do Ceará variaram de 122g (tipo 4) ao longo da década de 1960 para 230g (tipo 8) em 2000. Isso demonstrou uma

relação crescente positiva quanto ao peso médio individual, causada pela redução da participação do estoque jovem na exportação.



Durante o ano de 1966, a média anual do peso de caudas de lagostas capturadas ao longo da costa cearense correspondeu a 113 gramas e foi muito inferior aos registrados para os quatro anos precedentes... [...] confirmando-se também pela maior participação relativa do tipo 2-4 onças nas exportações de 1966 este fato é muito importante, porque **pode pôr em risco o futuro da exploração lagosteira** (grifo nosso) na área do nordeste setentrional. *A queda do peso médio das caudas de lagostas, registrada abruptamente após um período de estabilização, é um fato grave, porque pode significar o início de um processo de sobrepesca, atuando sobre os estoques explorados [...] (PAIVA, 1967).*

Vários autores têm empregado nos últimos anos o termo “crise”, na tentativa de alertar sobre a situação pela qual atravessa o setor. Como visto acima, já na década de 1960, com menos de dez anos de exploração, pesquisadores mostraram suas inquietações sobre o futuro da atividade.

3.3.10 Avaliação dos Certificados de Classificação da Lagosta Inteira

Com objetivo de identificar e avaliar a existência de diferentes classificações de lagosta inteira exportadas pelo estado do Ceará no período de 2007 a 2011, foram consultados os Certificados de Classificação entregues pelas empresas exportadoras exigidas pelo IBAMA como requisito no processo de exportação.

A “Lagosta Inteira” é classificada de acordo com seu peso em gramas após o congelamento. Ao analisar os tipos exportados, verificou-se que estes assumiam diferentes

valores na amplitude da gramatura dos intervalos de acordo com o país de destino, da empresa processadora e/ou da empresa importadora. As denominações “cartões” ou “caixas” nos certificados foram empregadas indistintamente, porém com peso de 10 kg.

Entre os anos de 2007 e 2011 foram identificadas 10 (dez) classificações com faixas de gramaturas (tipos) diferentes, conforme descritas nas Imagens 11 e 12 mostradas na sequência. Achava-se, inicialmente, que essa distinção seria por país de destino, todavia ocorreram até cinco (5) variações para um mesmo país. O Brasil exportou lagosta inteira para 11 países, com dez classificações diferentes nomeadas de C1 a C10.

A partir de 2007, o Brasil voltou a exportar esse produto “Lagosta Inteira Cozida Congelada”, que recebeu também a denominação nos certificados de “Lagosta Inteira” e “Lagosta Inteira Congelada”. Em 2010, surgiu um novo produto, que foi a Lagosta Inteira Crua Congelada.

Neste estudo foram realizados registros fotográficos de dezenas de partes dos certificados de classificação para exemplificar as discrepâncias na forma como eram preenchidos. Observar a ilustração nas imagens 11 e 12, abaixo.

Imagem 11 - Extrato da C1 de lagosta inteira com tipo final de 700up, obtido a partir do certificado de classificação.		Imagem 12- Extrato da C4 de lagosta inteira com tipo final de 1100up, obtido a partir do certificado de classificação.		
TIPOS	CARTÕES	N.º caixa	Peso	Classificação
400/450	105	0	0	250/300
450/500	160	0	0	300/350
500/600	345	0	0	350/400
600/700	290	0	0	400/460
700 UP	250	82	820	460/520
	0	121	1210	520/575
	0	117	1170	575/630
	0	73	730	630/740
	0	8	80	740/860
	0	3	30	860/1100
TOTAL	1150	404	4.040	

Fonte: Certificados de Classificação de lagosta

Espanha e Japão tiveram mais ocorrência com cinco (5) classificações cada, França com quatro (4), EUA com três (3), Austrália com dois (2) e seguidos de Bélgica, Guadalupe, Itália, Martinica, Taiwan e Uruguai com uma cada (TABELA 30).

A classificação seis (C6) foi utilizada para cinco (5) países: Bélgica, Espanha, EUA, França e Uruguai. A C4 por quatro (4) países: Austrália, EUA, Japão e Taiwan. As classificações C1, C3, C5 e C7 foram empregadas em três países cada. Por fim, C2, C8, e C10

foram usadas apenas para o Japão, e C9 somente pela Espanha. Não houve a intenção de verificar a estatística com relação ao número de vezes que cada classificação apareceu em cada país ou ao volume exportado, apenas foi constatada uma variabilidade nas classificações de lagosta inteira no período amostrado.

Tabela 30 – Ocorrência por país importador nas diferentes classificações de lagosta inteira exportadas pelo Ceará, no período de 2007 a 2011.

PAÍS	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	Σ N°	Σ %
Austrália	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	8,0%
Bélgica	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4,0%
Espanha	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	5	20,0%
EUA	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3	12,0%
França	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	4	16,0%
Guadalupe	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4,0%
Itália	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4,0%
Japão	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	5	20,0%
Martinica	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4,0%
Taiwan	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4,0%
Uruguai	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4,0%
TOTAL N°	3	1	3	4	3	5	3	1	1	1	25	100,0%
TOTAL %	12,0	4,0	12,0	16,0	12,0	20,0	12,0	4,0	4,0	4,0	100,0%	

Fonte: Certificados de classificação- IBAMA/CE. As classificações C8 a C10 ocorreram no ano de 2011.

Nas classificações C1 e C2 os intervalos das tipagens foram idênticos até 450-500, com faixas de variação de 50 gramas. A partir desse tipo passou para 100 g, como ilustrado na Tabela 31. A diferenciação observada entre estas foi: na C1 ocorreram 9 tipos, enquanto na C2 foram 10, tendo sido acrescentado o tipo 700-800. O último tipo, em ambas, era muito baixo, equivalendo a 700 e 800 g, respectivamente. Portanto, considerado inadequado se comparado ao peso das lagostas vermelhas capturadas no estado do Ceará.

Na classificação C3 de “Lagosta Inteira” exportada, a variação de 50 gramas ocorreu até 400-450 (TABELA 31). Nos três tipos seguintes passou para 100, 150 e 200g, representando um incremento linear e crescente bastante coerente. O último tipo apresentado foi de 900 g acima.

As classificações C4, C5 e C7 eram semelhantes, tendo as duas primeiras totalizando 12 tipos e a outra 13. A distinção entre estas classificações ocorreu nos dois últimos tipos, conforme exemplificado nas Tabelas 31 e 32.

Na classificação C4, o intervalo de amplitude no penúltimo tipo vai de 860 à 1100g, variando 240 g, e o último é de 1100 up. Quanto às classificações C5 e C7, esse tipo oscilou em 340 g, pois o limite em ambas vai de 860 a 1200 g. O último tipo foi 1200up e 1600up, respectivamente. Na C7 houve um tipo a mais, de 1200~1600.

Tabela 31 - Comparação entre os diferentes tipos nas classificações C1 a C5 de lagosta inteira exportada pelo estado do Ceará, no período de 2007 a 2011.

Classificação 1 (C1)		Classificação 2 (C2)		Classificação 3 (C3)		Classificação 4 (C4)		Classificação 5 (C5)	
Espanha, Itália, Japão		Japão		França, Guadalupe, Martinica		Austrália, EUA, Japão, Taiwan		Austrália, França, Espanha	
Tipos	Amp.	Tipos	Amp.	Tipos	Amp.	Tipos	Amp.	tipos	Amp.
200~250	50	200~250	50	200~250	50	200~250	50	200~250	50
250~300	50	250~300	50	250~300	50	250~300	50	250~300	50
300~350	50	300~350	50	300~350	50	300~350	50	300~350	50
350~400	50	350~400	50	350~400	50	350~400	50	350~400	50
400~450	50	400~450	50	400~450	50	400~460	60	400~460	60
450~500	50	450~500	50	450~550	100	460~520	60	460~520	60
500~600	100	500~600	100	550~700	150	520~575	55	520~575	55
600~700	100	600~700	100	700~900	200	575~630	55	575~630	55
700up		700~800	100	900up		630~740	110	630~740	110
		800up				740~860	120	740~860	120
						860~1100	240	860~1200	340
						1100up		1200up	

Fonte: Certificados de classificação- Ibama/CE.

Tabela 32 - Comparação das classificações C6 a C10 de lagosta inteira exportada pelo estado do Ceará, no período de 2007 a 2011.

Classificação 6 (C6)		Classificação 7 (C7)		Classificação 8 (C8)		Classificação 9 (C9)		Classificação 10 (C10)	
Bélgica, Espanha, EUA, França, Uruguay		França, Espanha, EUA		(2011) Japão		(2011) Espanha		(2011) Japão	
Tipos	Amp.	Tipos	Amp.	Tipos	Amp.	Tipos	Amp.	Tipos	Amp.
200~250	50	200~250	50	200~250	50			150~250	50
250~300	50	250~300	50	250~300	50			250~300	50
300~350	50	300~350	50	300~350	50			300~350	50
350~400	50	350~400	50	350~400	50			350~400	50
400~460	60	400~460	60	400~460	60	300~400	100	400~450	50
460~520	60	460~520	60	460~520	60	400~500	100	450~500	50
520~575	55	520~575	55	520~575	55	500~600	100	500~550	50
575~630	55	575~630	55	575~630	55				
630~690	60	630~740	110	630~690	60				
690~860	170	740~860	120	690~785	95				
860~1200	340	860~1200	340	785~900	115				
1200up		1200~1600	400	900~1100	200				
		1600up		1100~1300	200				
				1300~1500	200				
				1500~2000	500				

Fonte: Certificados de classificação entre 2007 a 2011- IBAMA.

A classificação C6 é muito parecida com a C5, apresentando formas distintas apenas em dois tipos: 630~690 e 690~860. Na C5 é 630~740 e 740~860.

As amplitudes entre alguns tipos das classificações C4 a C8 foram inconvenientes. Até 350~400, os limites das gramaturas oscilaram em 50g (400-350). Nos dois seguintes, 400~460 (460-400) e 460~520 (520-460), passou para 60g nesses intervalos, revelando um insignificante acréscimo de apenas 10g. Nos dois tipos seguintes, 520~575 e 575~630, ocorreu uma **mudança negativa indevida** (grifo nosso) se comparada ao anteriores, que era de 60 g e passou para 55 g. Ou seja, a gramatura (tipo) aumentou, mas o incremento da variação (amplitude) diminuiu (TABELAS 31 e 32).

A C8 teve quinze tipos, sendo idêntica à C6 até o tipo 630~690. Em seguida, apresentou amplitudes de 95, 115, 200 e 500g. Na C9, só foram registrados três tipos, mostrando uma incompletude que impediu maiores comentários, mas que teve sua importância. Na C3, a partir de 250~300 não houve variação nas classes já que permaneceu constante em 50g.

3.3.11 Conclusões

Que contribuições estruturais seriam necessárias para o aprimoramento de políticas públicas na cadeia produtiva da lagosta?

A Estruturação da Cadeia Produtiva, que foi o item 113 descrito na p.31 do texto-base da 3ª Conferência Nacional de Pesca e Aquicultura, exprimiu: **o domínio da cadeia produtiva e da comercialização é fundamental para o crescimento do pescador artesanal e da sua comunidade** (grifo nosso). Jamais esse poder será autêntico, nem o aumento da qualidade de vida do pescador será pleno enquanto houver a informalidade no processo de compra-venda pelos pequenos atravessadores nos moldes da intermediação mercantil atual.

No caso de produtos oriundos de regulamentação específica, como é o caso da lagosta, propõe-se sua inclusão no RGP, criando o “Cadastro Nacional de Compradores de Produtos Aquáticos Controlados”, acrescentando a proposta a seguir:

+ **Comerciante de Organismos Aquáticos Controlados**: a pessoa física ou jurídica, com produção própria ou de terceiros, atuantes no comércio de organismos oriundos da pesca extrativa sujeita ao defeso, com licenciamento e controle definidos em legislação específica pelo estado brasileiro.

A partir do ano de 2012, os “Certificados de Classificação para fins de Exportação de Lagostas” tomaram formato de preenchimento eletrônico. Entretanto, não há um registro de dados interligados ao processamento do pescado que seria no modelo do atual Sigsif. E como seria?

O atravessador, devidamente identificado no RGP, ao entregar a mercadoria na indústria de processamento fornece a lista das embarcações que capturaram a lagosta *in natura* na fase de recebimento. Esses dados são lançados no sistema eletrônico da empresa de beneficiamento, podendo incluir informações adicionais como: data, espécie, tipo do produto (cauda ou inteira), motorista que fez o transporte, município e origem da mercadoria.

O banco de dados do beneficiamento da lagosta pode utilizar o Sigsif interligado como referência, contendo informações sobre: número e nome do estabelecimento inscrito no SIF, número de trabalhadores envolvidos, tempo de operação, quantidade produzida, data, espécie, tipo do produto (cauda, inteira cozida ou crua), classificação, formato da embalagem, local ou câmara de armazenamento.

No momento do preenchimento eletrônico do “Certificado de Classificação para fins de Exportação de Lagostas” apareceria na tela do computador o relatório completo do estoque por espécie, data do processamento, classificação com as respectivas embarcações de origem do pescado, além das informações já apresentadas (nome do navio, local de embarque, país de destino, nome do importado, dentre outras). Ao escolher os tipos que comporão o embarque, o sistema já retira do estoque aquela mercadoria. Os órgãos de fiscalização terão acesso *on line*, logo após a emissão do Certificado.

Os dados para emissão do Certificado Sanitário também deverão ser alimentados *on line* e serão parte integrante do “Certificado de Classificação para fins de Exportação de Lagostas”. O sistema de acumulação de dados na indústria de processamento estará interligado ao do RGP dos pescadores, às embarcações e às empresas de exportação. Relatórios serão obtidos, permitindo os mais variados cruzamentos de dados para as devidas análises.

CAPÍTULO 4 – COMENTÁRIOS SOBRE A LEGISLAÇÃO VIGENTE DA LAGOSTA.

"O homem, quando perfeito, é o melhor dos animais, mas é também o pior de todos quando afastado da lei e da justiça, pois a injustiça é mais perniciosa quando armada, e o homem nasce dotado de armas para serem bem usadas pela inteligência e pelo talento, mas podem sê-lo em sentido inteiramente oposto."

Aristóteles¹⁷ - "Política", Livro 1, cap 1, 1253a.

4.1 Introdução

A legislação pesqueira da lagosta no Brasil é fundamentada em bases científicas sólidas. Para tanto, foram realizados estudos minuciosos de amostras coletadas desde o início da atividade em 1955. Na década seguinte, as pesquisas tornaram-se ainda mais embasadas. Cavalcante *et al.* (2011, p.49) realizaram uma compilação de todas as medidas de ordenamento da pesca da lagosta no Brasil entre 1961 a 2011 e, com esses dados, fizeram uma análise da efetividade destas medidas. Além das inúmeras mudanças no período do defeso, muitas outras frustrações somaram-se aos anseios de pesquisadores e estudiosos da pesca de lagosta, preocupados com a sustentabilidade dessa atividade. Dentre outras, destacam-se duas medidas que oscilaram entre proibição e liberação, sem justificativa científica: a captura da lagosta ovígera e o uso da çaoeira.

Essa incoerência é parte incrustada de nossa história. Muniz (2011, p. 59) destacou que “em 1962 o Ministério da Agricultura baixou uma portaria determinando a suspensão da pesca entre os meses de fevereiro e maio a partir daquele ano. Todavia, a determinação foi invalidada conforme notícia veiculada no jornal *O Povo* de 15-02-1962:

“PERMITIDA A PESCA DA LAGOSTA ATÉ 15 DE MAIO” “[...] Foi suspensa a portaria nº 70 do Ministério da Agricultura que proibia a pesca da lagosta entre o dia de hoje e o dia 15 de maio (...). A medida beneficiou mais de mil pescadores cearenses que ficariam privados do seu meio de subsistência, bem como a própria economia cearense que perderia cerca de 300 milhões de [ilegível] por movimentos.” A emergência do discurso científico específico da pesca (grifo nosso) foi determinante também para que, posteriormente, se estabelecessem parâmetros legais para proteger a reprodução de lagosta via regulamentação da captura.

Como pode se observar, a mudança de posição ou opinião acerca do tema “legislação” da lagosta é antiga. Todo esse contexto deixa claro a contradição entre o dever e o poder, ainda na década de 1960. Somente a partir da década seguinte houve uma

¹⁷ In: Aristóteles. Política. Tradução do idioma grego por Mário da Gama Kury. Brasília-DF. Editora UnB, 1985, 322p.

consolidação das pesquisas, conforme destaque dado no texto anterior, que permitiram ao governo fortalecer o discurso ambiental e ecológico para proteção da lagosta. A resistência à aplicação das leis que, a princípio, devem ser restritivas e punitivas é histórica e se perpetua até os dias atuais. Entretanto, o ato de proteger a lagosta nunca foi consenso entre pescadores e nem entre empresários.

Muniz (2011) confirmou isso em seu relato histórico, descrevendo a partir de matéria veiculada no jornal O POVO de Fortaleza em 01 de janeiro de 1963:

[...] aparecem declarações de representantes governamentais no sentido de se estabelecer normas rígidas para captura e comercialização da lagosta: O diretor da Divisão de Caça e Pesca, dr. Sebastião Ramos, acrescentou que um perigo interno (maior do que podem apresentar os franceses do ponto de vista de exterminar a espécie) consiste na desobediência das companhias lagosteiras às leis brasileiras – que capturam o crustáceo do tamanho de um camarão quando a lei determina que o tamanho mínimo seja de 18 centímetros.

A experiência da maioria dos pescadores elevou o nível de consciência acerca da conservação da lagosta. Melo (2006), Lima-Silva (2007) *apud* Oliveira (2009) registraram que os pescadores da Paraíba notaram a diminuição dos estoques, a cada ano. Os lagosteiros atribuíram tal diminuição à pesca predatória (100%), à pesca industrial (5%) e à captura de indivíduos jovens e/ou em período de desova (32%). A respeito do defeso, apontou-se os fatores antrópicos como responsáveis pelo declínio dos estoques pesqueiros naturais.

Dias-Neto (2008, p. 59 e 63) listou as sete principais medidas de regulamentação que foram implementadas na pescaria de lagosta no Brasil - outras já supensas - e organizadas em dois grupos principais, que visaram:

a) proteger parte selecionada de um estoque com a:

- paralisação da estação de pesca (defeso), anualmente, em determinado período nas águas jurisdicionais brasileiras. Essa medida objetivou proteger o período de maior intensidade reprodutiva das espécies, com a preservação de reprodutores;
- proibição da pesca de lagostas nas áreas de criadouros naturais, até a distância de quatro milhas da costa - fechamento em áreas marinhas protegidas;
- proibição da captura de lagosta-vermelha com tamanho mínimo não inferior a 13 cm de comprimento de cauda e 7,5 cm de comprimento de cefalotórax; da lagosta-verde com 11 cm de comprimento de cauda e 6,5 cm de comprimento de cefalotórax, representando uma limitação de comprimento e/ou peso. Essa medida teve por objetivo proteger o estoque juvenil;
- proibição da descaracterização da cauda das lagostas, que impede a identificação e a

- medição dos indivíduos, comprometendo a norma do tamanho mínimo de captura;
- restrição do uso de aparelhos ou métodos de pesca, como a caçoeira e o mergulho com compressor.
- b) limitar o volume das capturas com a:
- restrição de parte da frota lagosteira às embarcações, cujo pedido de permissão ou registro tenha sido efetivado até um período determinado (controle do acesso à pesca). Essa medida teve por objetivo diminuir o esforço de pesca aplicado na captura de lagostas;
 - permissão da captura de lagosta somente com o emprego de armadilhas do tipo covó - manzuá e cangalha, com o tamanho da malha de 5 cm entre nós consecutivos, limitando a eficiência dos aparelhos de pesca. Essa medida também teve por objetivo proteger o estoque juvenil.

Pelos resultados das ações de fiscalização do IBAMA-CE, é recorrente a apreensão de pescadores e comerciantes pelo descumprimento às normas legais. Contudo, devido às fendas jurídicas, parte da legislação tornou-se insípida. A alta incidência de infratores às medidas de regulamentação da pesca deixou de ser exceção e tornou-se padrão, dilatando a ocorrência de pesca ilegal não permissionada e predatória.

Este capítulo busca tecer comentários sobre a atual legislação vigente, quando identifica eventuais imperfeições ou falhas e apresenta contribuições para o aprimoramento das políticas públicas.

4.2 Fonte de dados

a. Alteração no coeficiente de entralhe ou entralhamento¹⁸ das malhas

Malhas de diferentes tamanhos, variando de 3,0 a 7,5 cm entre nós consecutivos foram desenhadas e em seguida identificadas suas características: comprimentos horizontal e vertical (altura), diâmetro e perímetro do círculo. A Tabela 34 resumiu essas observações de forma comparativa em valores (cm) e percentuais também foram destacadas na coluna “médias”.

¹⁸ Termo técnico empregado na montagem ou construção de redes. Assim, por definição, é a razão entre o comprimento final da tralha (cabos de bóias e/ou de chumbada), em metros, pelo comprimento do pano (em metros) com as malhas totalmente esticadas na horizontal (adaptado da FAO, 1972).

b. Medição do tamanho da malha regulamentar

Os dados dos exemplares que serviram como fundamento para este trabalho foram coletados em um ponto de entrega (barracão) na praia de Redonda, município de Icapuí/CE, nos meses de julho e agosto de 2010. Dentre os locais de desembarque estão as praias de Ponta Grossa, Redonda e Peroba. Do total de 208 lagostas examinadas, 60 eram da espécie *Panulirus laevicauda* (Cabo Verde), sendo 30 fêmeas e 30 machos; da espécie *Panulirus argus* (Vermelha) foram 148, sendo 64 fêmeas e 84 machos. As capturas das lagostas foram realizadas por embarcações artesanais do tipo bote à vela que operaram com 30 a 60 cangalhas (covo retangular com duas aberturas) por embarcação.

As informações coletadas foram: número de indivíduos por espécie e sexo; comprimento do cefalotórax-CC (*distância entre a margem anterior do cefalotórax, no entalhe formado entre os espinhos rostrais até sua extremidade posterior*); número da grade e tamanho da malha nó-a-nó em centímetro (cm).

Diversas “grades” foram confeccionadas e consistiram em molduras de madeira com comprimentos e alturas variáveis. A finalidade era manter as malhas esticadas para obtenção de dados sobre o comprimento de lagostas capturadas por cangalhas com diferentes tamanhos de malha (FOTOGRAFIAS 22 e 23). A malhagem foi confeccionada manualmente com cabo PA monofilamento, diâmetro do fio (ϕ) = 0,50 mm, malhas com largura medida nó-a-nó variando de 3,1 cm a 11,0 cm, armadas nas grades com diferentes dimensões e numeradas de 1 a 7 (TABELA 33). A grade número 7 foi perdida e não houve registro da dimensão da moldura. A de número 8 não foi confeccionada, portanto, o tamanho 12,5 cm foi representativo para uma malha maior que 11 cm.

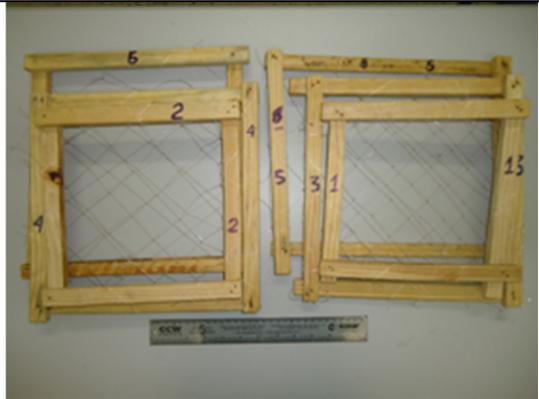
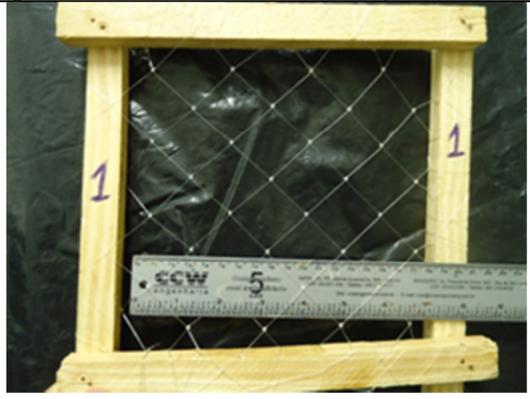
<p>Fotografia 22 - Conjunto de grades com diferentes tamanhos de malhas.</p>	<p>Fotografia 23 - Grade N° 1 com malha quadrada e tamanho entre nós igual a 3,1 cm.</p>
	

Tabela 33 - Número e dimensões das molduras das grades e o tamanho das malhas.

Nº	Compr.(cm) Moldura	Altura (cm) moldura	Tamanho da malha (cm)
1	20,0	18,5	3,1
2	21,0	20,5	4,1
3	23,8	25,7	5,1
4	25,5	25,7	6,4
5	29,3	24,3	7,5
6	25,3	26,2	9,1
7	?	?	11,0
8	?	?	12,5

Para a obtenção do número correspondente da grade, as lagostas foram introduzidas na abertura da malha quadrada pela cauda e quando ocorria o aprisionamento pelo cefalotórax eram empurradas com força mínima para que transpusessem a malha (FOTOGRAFIAS 24 e 25). Todas as lagostas estavam com a carapaça completamente rígida.

<p>Fotografia 24 - Lagosta inteira encharcada Cabo Verde-CV presa na grade nº três (3), com malha de 5,1 cm nó-a-nó.</p>	<p>Fotografia 25 - Lagosta Vermelha no momento da pesagem.</p>
	

As lagostas, imediatamente após o desembarque, eram submetidas a uma análise preliminar para verificar suas condições: se estavam vivas, sem deslocamento entre a cauda e o cefalotórax e com ausência de até duas patas de um mesmo lado. Em seguida, eram pesadas em grupo empregando-se caixa plástica vazada (monoblocos) para melhor acomodação e em seguida encaminhadas para o tanque de imersão em água com gelo. Após o choque térmico de 15 a 20 minutos, algumas dessas lagostas mortas eram escolhidas ao acaso para realizar a coleta de informações para o presente trabalho. As restantes eram diretamente acomodadas em caixas de PVC em camadas alternadas com gelo, para serem conduzidas ao frigorífico no município de Aracati/CE. Na amostragem do comprimento utilizou-se o princípio da

aleatoriedade para a lagosta vermelha, mas para a lagosta Cabo Verde procurou-se medir o maior número possível de indivíduos devido à baixa ocorrência dessa espécie na região.

Para o estudo das relações envolvendo a largura da malha e o comprimento do cefalotórax, foram obtidas as seguintes informações: (a) número de indivíduos amostrados por espécie e sexo; (b) valores mínimo, médio e máximo do comprimento individual; (c) amplitude do comprimento, como a diferença entre os valores mínimo e máximo; (d) desvio padrão do comprimento; (e) coeficiente de variação, como o valor relativo do desvio padrão em função da média aritmética.

As dimensões teóricas do tamanho das grades foram aplicadas na faixa de 4,0 - 7,0 cm para o cálculo teórico do comprimento do cefalotórax por espécie e sexo, de acordo com as respectivas equações. A dependência estatística entre o comprimento do cefalotórax e a largura da malha foi estabelecida através do coeficiente de correlação de Pearson (r). Para efeito de avaliação nos termos da legislação em função do tamanho da malha foram levantadas as seguintes hipóteses:

a) H_0 = espécie e sexo não alteram a relação entre comprimento do cefalotórax e largura da malha;

H_a = espécie e sexo alteram a relação entre comprimento do cefalotórax e largura da malha;

(b) H_0 = a largura média da malha determinada pela legislação é adequado para proteger o tamanho mínimo das lagostas.

H_a = a largura média da malha determinada pela legislação é inadequado para proteger o tamanho mínimo das lagostas.

Para realizar a discussão dos itens “Construir e utilizar artes de pesca não permitidas sob a ótica do Código Penal; Definição de pesca artesanal e industrial; e Importância das áreas protegidas de berçário” foram utilizadas várias leis vigentes e publicações, sendo destacados alguns artigos.

Classificação mundial padronizada para lagosta inteira

A classificação mundial do camarão foi apresentada inicialmente como referência, pois permite a transformação dos tipos entre os produtos inteiro e sem cabeça, além de ser empregada a décadas sem alteração.

Algumas definições utilizadas neste capítulo:

- amplitude da classe ou variação \equiv é a faixa corresponde entre o intervalo máximo e mínimo em cada tipo, seja em número ou em peso;
- proporcionalidade \equiv razão entre a variação e o limite máximo do tipo.

A partir da análise dos certificados de classificação de lagosta realizada no capítulo 3 desta tese, item “3.3.10 Avaliação dos Certificados de Classificação da Lagosta Inteira”, foram observadas dez (10) formas diversas de apresentar os tipos com gramaturas variáveis. Utilizou-se a mesma metodologia adotada para o camarão inteiro.

A proposta para padronização dos tipos para a classificação da lagosta inteira foi alicerçada nas seguintes premissas:

- a) que haja correlação entre os tipos dos produtos “Cauda de lagosta” e “Lagosta inteira”.
- b) que a amplitude em cada tipo seja de ordem crescente;
- c) que a proporcionalidade entre a amplitude e o limite máximo de cada tipo esteja em torno de 15%;
- d) que a variação (amplitude) mínima inicial seja de 50g, por ser a mais citada;
- e) na medida do possível, utilizar as gramaturas mais empregadas;
- f) a proposta deve ter entre 10 a 13 tipos.

Após identificar as discrepâncias citadas nas diversas classificações estudadas, o princípio listado no item “a” exclui vários outros. Desta forma, foram apresentadas duas classificações para lagosta inteira com a finalidade de ordenar o procedimento de exportação da lagosta inteira.

4.3 Resultados e Discussão

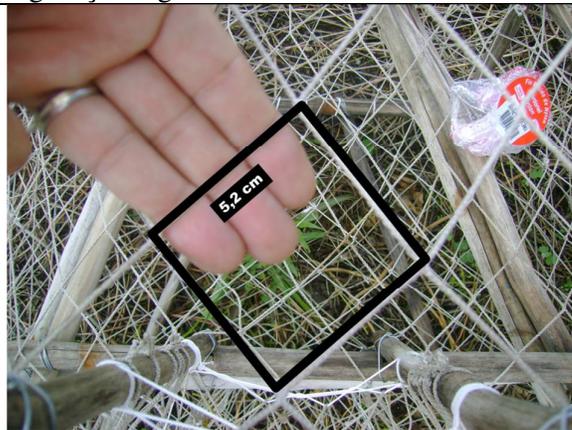
4.3.1 Alteração no coeficiente de entralhe ou entralhamento das malhas

A tela utilizada para cobrir a armação do covo, seja manzuá ou cangalha, pode ser confeccionada manualmente. O material do fio é variado: arame galvanizado nº 18, poliamida monofilamento (PA mono) com diâmetro de 50 a 60 mm ou polipropileno multifilamento (PP multi) 210/24 a 48. Ao cobrir a armadilha com a tela, o construtor define a aparência final da malha que terá uma feição geométrica, semelhante a um quadrado ou a um losango.

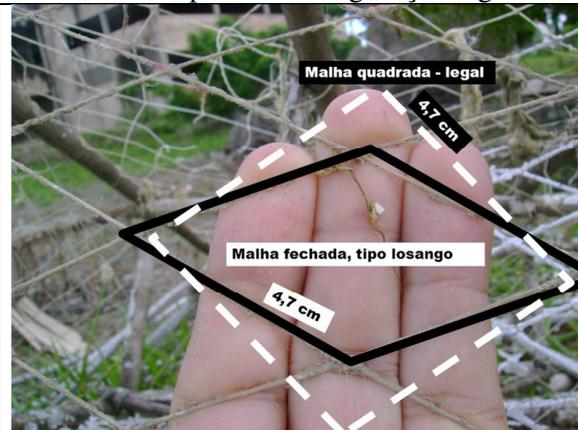
O que o coeficiente de entralhe ou o entralhamento da rede (E) tem a ver com as malhas das armadilhas? Apenas o resultado final do formato da malha. De acordo com o parágrafo único do Art. 5º da IN Nº 138, “a malha do covo ou manzuá e da cangalha, deverá ser **quadrada** [...]”. A malha toma a forma de quadrado quando o comprimento horizontal e a altura (comprimento vertical) da malha entre ângulos opostos forem iguais, cujo cálculo do coeficiente de entralhe fica igual a 0,7 ou 70% (FOTOGRAFIA 26).

A forma em losango ocorrerá quando o coeficiente for diferente desse valor. Se for menor, é porque o comprimento horizontal fica maior que a altura, como mostrada na Fotografia 27 e ilustrada com uma linha tracejada na cor branca, destacando a comparação com a malha quadrada. Caso seja maior que 0,7, é por causa da sua altura ser maior que o comprimento horizontal. Esta diferença do coeficiente é justificada quando utilizada para a tecnologia de captura e se relaciona ao formato do corpos dos peixes, se mais redondo ou achatado.

Fotografia 26 - Detalhe da malha quadrada em covos para lagosta, em acordo com a legislação vigente.



Fotografia 27 - Subterfúgio do construtor do covo de lagosta, reduzindo o coeficiente de entralhamento para burlar legislação vigente.



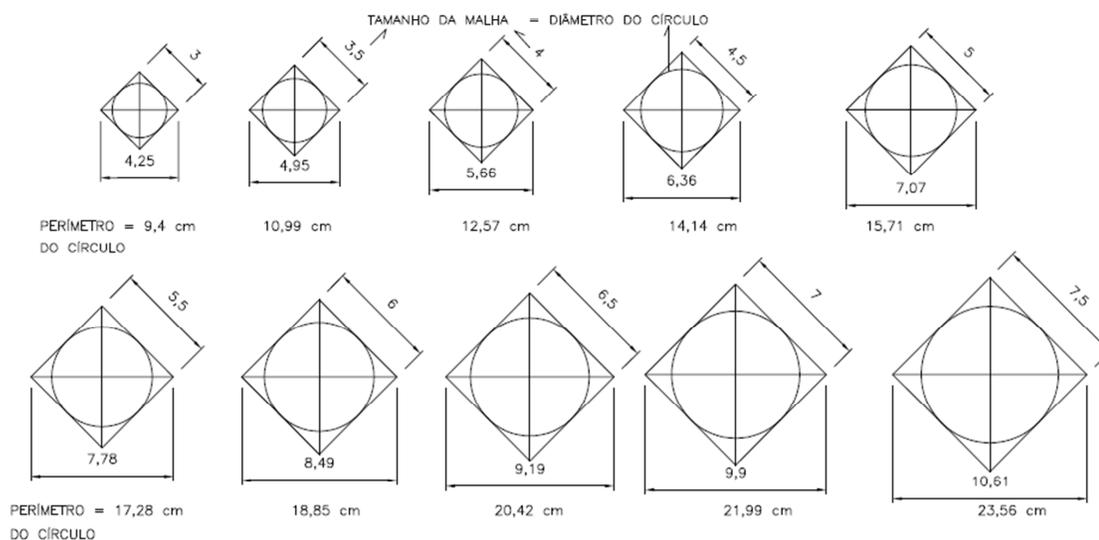
Local: Terminal Pesqueiro em Fortaleza/CE, 2011, Sony DSC-S500

O Desenho 2 mostra as características da malha com coeficiente de 70% - por exemplo: para malha de tamanho igual a 5 cm, o comprimento horizontal foi 7,07 cm. O tamanho da malha foi igual ao diâmetro da circunferência que tangencia a malha.

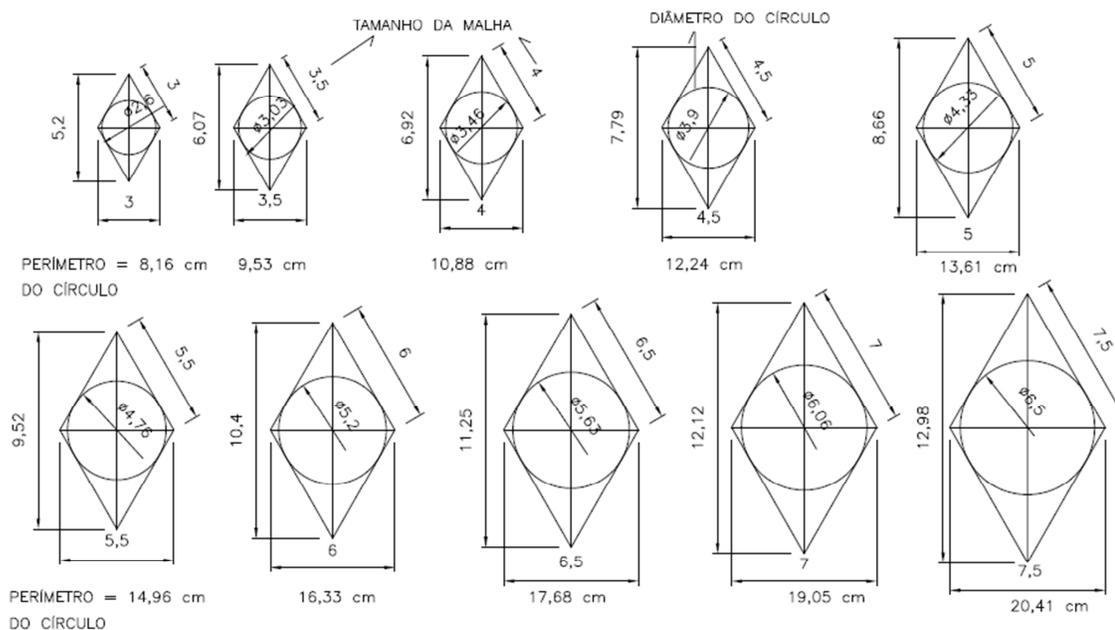
Os tamanhos das malhas e seus respectivos comprimentos horizontais foram (em cm): $3 \equiv 4,25$; $3,5 \equiv 4,95$; $4,0 \equiv 5,66$; $4,5 \equiv 6,36$; $5,0 \equiv 7,07$; $5,5 \equiv 7,78$; $6,0 \equiv 8,49$; $6,5 \equiv 9,19$; $7,0 \equiv 9,9$; e $7,5 \equiv 10,61$.

Desenho 2 - Características da malha quadrada com coeficiente de entralhamento de 70%.

CARACTERÍSTICAS DA MALHA COM COEFICIENTE DE ENTRALHE (E) 70%



CARACTERÍSTICAS DA MALHA COM COEFICIENTE DE ENTRALHE (E) 50%



O construtor da armadilha cuja malha final apresentou a forma de losango possibilitou, de forma ilícita, o aumento da eficiência do aparelho de pesca. A Tabela 34 abaixo mostra um quadro comparativo entre os coeficientes de entralhamento de 50 e 70%. As variações em percentuais estão identificadas na coluna “médias”. O diâmetro e o perímetro do círculo tiveram redução de 13,4%. O comprimento horizontal diminuiu 29,3% e o vertical aumentou 22,4%.

Tabela 34 - Comparativo teórico das malhas entre os coeficientes de entralhe de 50% e 70%.

COEFICIENTE DE ENTRALHE 50										
CARACTERÍSTICAS DA MALHA										
TAMANHO DA MALHA	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
DIÂMETRO DO CÍRCULO	2,60	3,03	3,46	3,90	4,33	4,76	5,20	5,63	6,06	6,50
PERÍMETRO DO CÍRCULO	8,16	9,53	10,88	12,24	13,60	14,96	16,33	17,68	19,05	20,41
COMPRIMENTO HORIZONTAL	5,20	6,07	6,92	7,79	8,66	9,52	10,40	11,25	12,12	12,98
COMPRIMENTO VERTICAL	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
COEFICIENTE DE ENTRALHE 70										
CARACTERÍSTICAS DA MALHA										
TAMANHO DA MALHA	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
DIÂMETRO DO CÍRCULO	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
PERÍMETRO DO CÍRCULO	9,40	10,99	12,57	14,14	15,71	17,28	18,85	20,42	21,99	23,56
COMPRIMENTO HORIZONTAL	4,25	4,95	5,66	6,36	7,07	7,78	8,49	9,19	9,90	10,61
COMPRIMENTO VERTICAL	4,25	4,95	5,66	6,36	7,07	7,78	8,49	9,19	9,90	10,61
REDUÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS DA MALH 70 para 50										
(dimensões)										
TAMANHO DA MALHA	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
DIÂMETRO DO CÍRCULO	-0,40	-0,47	-0,54	-0,60	-0,67	-0,74	-0,80	-0,87	-0,94	-1,00
PERÍMETRO DO CÍRCULO	-1,24	-1,46	-1,69	-1,90	-2,11	-2,32	-2,52	-2,74	-2,94	-3,15
COMPRIMENTO HORIZONTAL	-1,25	-1,45	-1,66	-1,86	-2,07	-2,28	-2,49	-2,69	-2,90	-3,11
COMPRIMENTO VERTICAL	0,95	1,12	1,26	1,43	1,59	1,74	1,91	2,06	2,22	2,37
(percentual)										
TAMANHO DA MALHA	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5
DIÂMETRO DO CÍRCULO	-13,3%	-13,4%	-13,5%	-13,3%	-13,4%	-13,5%	-13,3%	-13,4%	-13,4%	-13,3%
PERÍMETRO DO CÍRCULO	-13,2%	-13,3%	-13,4%	-13,4%	-13,4%	-13,4%	-13,4%	-13,4%	-13,4%	-13,4%
COMPRIMENTO HORIZONTAL	-29,4%	-29,3%	-29,3%	-29,2%	-29,3%	-29,3%	-29,3%	-29,3%	-29,3%	-29,3%
COMPRIMENTO VERTICAL	22,4%	22,6%	22,3%	22,5%	22,5%	22,4%	22,5%	22,4%	22,4%	22,3%

4.3.2 Tamanho da Malha nas Artes de Pesca regulamentadas

A Instrução Normativa Nº 138 do IBAMA, de 6 de dezembro de 2006, estabeleceu em seu artigo 5º que a partir de 1º de janeiro de 2007 seria permitida a captura de lagostas das espécies *P. argus* (lagosta vermelha) e *P. laevicauda* (lagosta cabo verde) somente com o emprego de armadilhas do tipo covo, manzuá e cangalha. O texto no parágrafo único do referido artigo menciona que:

“[...] a malha do covo ou manzuá e da cangalha, deverá ser quadrada e ter no mínimo 5,0 cm (cinco centímetros) entre nós consecutivos, com uma tolerância de 0,25 cm (vinte e cinco centésimos de centímetros).”

Dessa forma, se há uma tolerância descrita na legislação, o tamanho mínimo da malha não é 5,0 cm entre nós consecutivos, e sim oficialmente 4,75 cm.

Cavalcante *et al.* (2011) fizeram o histórico da legislação quanto às mudanças do tamanho da malha do covo. De acordo com esses autores, até a Portaria da Sudepe Nº 256/1969, o tamanho da malha do covo era medido entre ângulos opostos. Somente a partir do ano de 1974 passou a empregar nós consecutivos.

Durante as reuniões técnicas, seminários e congressos, era frequente o questionamento dos pescadores e outros envolvidos na cadeia produtiva da lagosta sobre o porquê da dimensão da medida do tamanho da malha do covo ser de 5 cm. Assim, foi solicitado ao IBAMA, em 2010, acesso ao documento técnico que havia gerado a referida portaria. Porém, devido às diversas modificações e/ou fusão de diferentes instituições governamentais durante décadas e das mudanças de endereço, vários arquivos foram extraviados, inclusive esse.

O tamanho da malha é uma característica importante na confecção de uma armadilha para lagosta, pois define a probabilidade de se capturar organismos a partir de determinado comprimento por espécie e sexo. O tamanho da malha de (4,75 cm) entre nós consecutivos, de acordo com a Instrução Normativa Nº 138, do IBAMA, de 6 de dezembro de 2006, foi definido com a finalidade do aparelho capturar indivíduos que já haviam atingido a primeira maturação sexual. Isso, conseqüentemente, implicaria na alta probabilidade de escape de indivíduos jovens, evitando a pesca predatória no estoque imaturo.

A pesquisa é um importante instrumento de avaliação para ser usada na gestão dos recursos pesqueiros. O Subcomitê Científico de Gestão do Uso Sustentável de Lagostas - Sccegs ficou com a responsabilidade de elaborar um programa de pesquisa a longo prazo, envolvendo todas as instituições e representantes da comunidade científica que trabalham com o recurso “lagosta” e suas pescarias. O objetivo central era a geração de conhecimentos científicos para subsidiar o processo de gestão compartilhada e sustentável, com vistas a otimizar os aspectos bioecológicos, sociais e econômicos de sua utilização (DIAS-NETO, 2008). Dentre tantas outras metas inclusas no Plano de Gestão para o Uso Sustentável de Lagostas no Brasil, e considerando o conhecimento já disponível sobre as espécies, destaca-se: **estabelecer características adequadas para os aparelhos-de-pesca** (grifo nosso).

A Instrução Normativa do IBAMA nº 138 de 2006 trata pormenorizadamente deste assunto, mas não foi possível o acesso ao documento que fundamentou a legislação pertinente, devido a extravios causados por fusão entre órgãos e mudanças de endereço. Relatos orais obtidos pelo autor principal deste artigo acerca de reclamações continuadas e generalizadas dos envolvidos na cadeia produtiva dos pescadores aos exportadores, sobre a fixação do tamanho da malha das armadilhas destinada à pesca de lagosta e a falta de acesso ao parecer técnico, justificaram a busca por esclarecimentos.

Costa e Bezerra (1970) realizaram estudos para conhecer a eficiência dos covos para cada método de pesca através da comparação dos índices de captura nas pescarias de lagostas ao longo da costa do estado do Ceará. No experimento sobre as táticas de pesca, um

dos tratamentos consistia em lançar ao mar os covos em unidades isoladas, já o outro trabalhava com os covos interligados e dispostos em fileiras. Os autores concluíram que a disposição dos covos no substrato do pesqueiro interferiu nos índices de captura, pois os covos isolados mostraram-se mais eficientes na capura de lagostas do que aqueles dispostos em espinhel.

Ivo e Ribeiro Neto (1996) realizaram uma análise comparativa das características dos estoques populacionais de lagostas capturadas com covos e com rede de espera na plataforma continental em frente ao estado do Ceará, com as seguintes conclusões principais: Foram enumeradas no final da publicação 22 conclusões, das quais se destacaram: **i** - inexistência de diferença estatisticamente significativa entre o tamanho de indivíduos capturados com covo e rede-de-espera; **ii** – existe uma relação inversa quanto ao volume de captura de indivíduos de pequeno porte e a profundidade do pesqueiro por redes e covos, com os maiores valores ocorrendo na faixa batimétrica inferior a 20,0 m; **iii** – o covo captura indivíduos pequenos em proporção maior do que a rede-de-espera, para ambas as espécies.

Puzzi *et al* (1991) realizaram pesquisa entre 1979 e 1981 em lances experimentais de espinhéis de armadilhas em três tipos de substratos do litoral do estado de São Paulo, utilizando os seguintes desenhos básicos: covo truncado, cilíndrico e com paralelogramo regular. O grande diferencial desse artigo em relação àqueles anteriormente publicados, é que foram identificadas variações em função da largura da malha, ensejando uma estimativa do processo seletivo dos indivíduos capturados. A lagosta-vermelha e a lagosta-sapateira, *Scyllarides brasilienses*, embora com pequena frequência de captura, contribuíram com exemplares de peso médio elevado (953 g e 706 g, respectivamente) e viáveis para comercialização. No entanto, a captura de crustáceos com armadilhas no litoral de São Paulo não foi recomendada na época, pois era duvidosa a viabilidade econômica devido à inadequação do uso de armadilhas para a captura das espécies componentes.

Logo, ficaram duas questões: a malha de 5 cm das armadilhas permite o escape de lagostas de qual tamanho? Se a malha não for quadrada, o que ocorre com suas dimensões?

As frequências absolutas das lagostas por espécie e por sexo foram agrupadas em classes de comprimento (TABELA 35 e GRÁFICO 12). Os quatro intervalos de classes representadas entre 7,5 a 9,5 cm atingiram 63,0% do total e a maior frequência relativa foi de 8,5 a 9,0 cm com 19,7%, tendo a lagosta Vermelha sua maior contribuição.

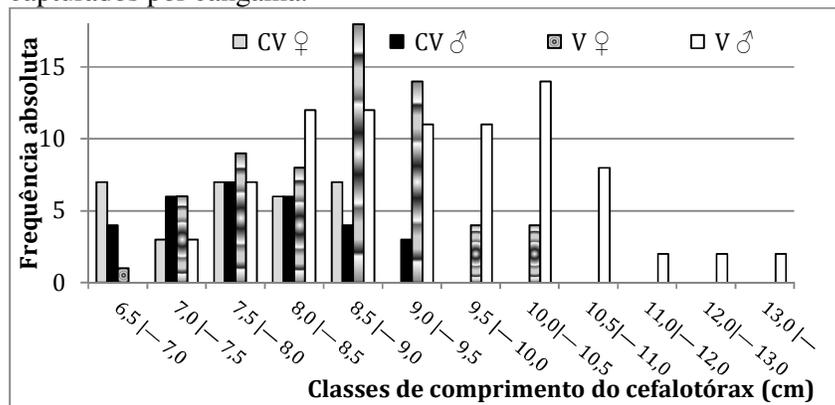
As lagostas foram pré-classificadas antes da entrega ao barracão quanto ao tamanho mínimo de captura, segundo o próprio pescador. A espécie cabo-verde, em ambos os sexos,

distribuíram-se em seis e cinco classes para macho e fêmeas, enquanto para a vermelha esses valores foram onze e oito, respectivamente.

Tabela 35: Distribuição de frequência absoluta e relativa do comprimento do cefalotórax-CC de machos e fêmeas das lagostas Cabo Verde(CV) *P. laevicauda* e Vermelha(V) *P. argus*.

Intervalo de Classe cc (cm)	F _i CV ♀	F _i CV ♂	F _i V ♀	F _i V ♂	Σ classe	% classe
6,5 — 7,0	7	4	1		12	5,8
7,0 — 7,5	3	6	6	3	18	8,7
7,5 — 8,0	7	7	9	7	30	14,4
8,0 — 8,5	6	6	8	12	32	15,4
8,5 — 9,0	7	4	18	12	41	19,7
9,0 — 9,5		3	14	11	28	13,5
9,5 — 10,0			4	11	15	7,2
10,0 — 10,5			4	14	18	8,7
10,5 — 11,0				8	8	3,8
11,0 — 12,0				2	2	1,0
12,0 — 13,0				2	2	1,0
≥13,0				2	2	1,0
Σ	30	30	64	84	208	100%

Gráfico 12: Distribuição de frequência de comprimento de fêmeas e machos das lagostas *Panulirus argus* (V) e *Panulirus laevicauda* (CV), em experimentos de escape de indivíduos capturados por cangalha.



RELAÇÃO ENTRE COMPRIMENTO CEFALOTÓRAX E O TAMANHO DA MALHA por espécie e sexo

As análises apresentadas nesta tese não tiveram a pretensão de realizar uma avaliação sobre estoques ou se os indivíduos amostrados pertenciam a determinado grupo populacional.

A menor malha utilizada nos experimentos (4,1 cm) ocorreu nas duas espécies e sexo, mas os valores máximos diferiram entre espécies, ou seja, 6,4 cm para machos e fêmeas

da lagosta cabo verde; e 9,1 cm e 12,5 cm para fêmeas e machos da lagosta vermelha, respectivamente (TABELA 36). Os valores médios e os respectivos desvios padrões da tamanho da malha da grade foram os seguintes: CV fêmea = $5,3 \pm 0,88$ cm; CV macho = $5,12 \pm 0,95$ cm; V fêmea = $6,63 \text{ cm} \pm 1,62$ cm; V macho = $7,18 \pm 1,93$ cm.

Tabela 36 – Dados de tendência central e dispersão da tamanho da malha da grade utilizada nos experimentos de escape de lagostas, após a captura por cangalha.

Dados Estatíst.	CV f	CV m	V f	V m
Nº =	30	30	64	84
Média	5,30	5,12	6,63	7,18
Mínimo	4,10	4,10	4,10	4,10
Máximo	6,40	6,40	9,10	12,50
Amplitude	2,30	2,30	5,00	8,40
DesvPad	0,88474	0,95038	1,61718	1,93039
Variância	0,78276	0,84078	2,61526	3,72641
Coefficiente de Variação	16,69%	18,55%	24,38%	26,90%

O coeficiente de variação (em %), por ser uma medida relativa do desvio padrão, retrata de forma mais consistente o grau de dispersão dos dados da variável em torno da média e permite a comparação entre diferentes distribuições de frequência, ao contrário do seu valor absoluto. As estimativas do coeficiente de variação do tamanho da malha da grade para a lagosta cabo verde ficaram abaixo de 20,0%, o que representa uma baixa dispersão, enquanto que para a lagosta vermelha atingiram a faixa de 20,0 a 30,0%, com dispersão mediana.

Os resultados relativos ao comprimento dos indivíduos submetidos aos experimentos de escape pelas malhas da cangalha foram os seguintes (TABELA 37):

Lagosta cabo-verde:

(a) valores médio com desvio padrão, mínimo e máximo para fêmeas: $7,8 \pm 0,75$ cm, 6,57 cm e 8,96 cm;

(b) valores médio com desvio padrão, mínimo e máximo para machos: $7,9 \text{ cm} \pm 0,80$ cm, 6,51 cm e 9,43 cm.

Lagosta vermelha:

(a) valores médio com desvio padrão, mínimo e máximo para fêmeas: $8,6 \pm 0,82$ cm, 6,94 cm e 10,10 cm;

(b) valores médio com desvio padrão, mínimo e máximo para machos: $9,4 \pm 1,25$ cm, 7,31 cm e 13,03 cm.

Tabela 37 - Dados estatísticos sobre o comprimento do cefalotórax de fêmeas (f) e machos (m) das lagostas cabo verde (CV) e vermelha (V).

Dados Estatíst.	CV f	CV m	V f	V m
Nº =	30	30	64	84
Média	7,81	7,90	8,62	9,42
Mínimo	6,57	6,51	6,94	7,31
Máximo	8,96	9,43	10,1	13,03
Amplitude	2,39	2,92	3,16	5,72
DesvPad	0,7451	0,7965	0,8201	1,2526
Variância	0,5551	0,63441	0,67261	1,5689
Coefficiente de Variação	9,54%	10,08%	9,51%	13,30%

Os valores do Coeficiente de Variação do comprimento do cefalotórax para ambas as espécies e sexos se distribuíram em torno de 10%, o que representa uma dispersão muito baixa dos dados e confirma a boa qualidade de precisão das estimativas dessa variável.

As equações da reta de regressão entre o comprimento do cefalotórax das lagosta cabo-verde e vermelha (Y) e o tamanho da malha da grade (X), bem como os respectivos valores dos coeficientes de determinação (R^2) e de correlação (r) se encontram dispostas na Tabela 38 e representadas nos Gráficos 13 e 14. Apesar do pequeno número de observações envolvido no estabelecimento dessa dependência, verifica-se a ocorrência de elevada correlação estatisticamente significativa entre as variáveis ao nível de 1%, o que confirma a credibilidade que se pode atribuir à realização dos experimentos sobre a chance de escape de lagostas capturadas por cangalhas.

Tabela 38 - Equações de regressão e respectivos coeficientes de correlação entre o comprimento do cefalotórax e a tamanho da malha da grade, por espécie e sexo das lagostas do gênero *Panulirus*.

	Equação	R^2	R
cv F	$Y = 0,7896x + 3,6264$	0,8791	0,9376
cv M	$Y = 0,7455x + 4,0791$	0,7912	0,8895
v F	$Y = 0,4659x + 5,5304$	0,8442	0,9188
v M	$Y = 0,6207x + 4,9654$	0,9152	0,9567

Os valores do coeficiente angular da regressão para a lagosta cabo verde, $b = 0,7896$ (fêmea) e $b = 0,7455$ (macho), mostraram que para o aumento de 1 cm no tamanho da malha na grade (X) percebeu-se um crescimento do cefalotórax de 0,79 cm e 0,75 cm, respectivamente. Para a lagosta vermelha, os valores do coeficiente angular, $b = 0,465$ (fêmea)

e $b = 0,620$ (macho) determinaram que o cefalotórax aumentou em 0,46 cm e 0,62 cm, para o acréscimo de 1 cm no tamanho da malha da grade.

Retas de regressão entre o comprimento do cefalotórax da lagosta cabo-verde e o tamanho da malha da grade.

Gráfico 13: para fêmeas.

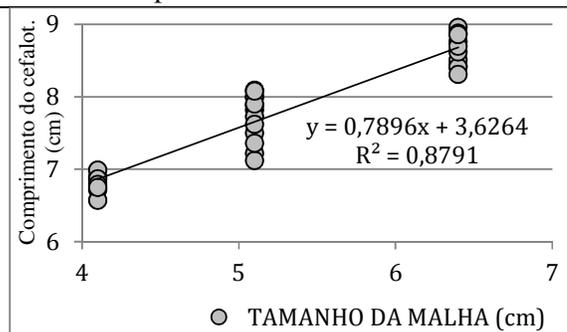
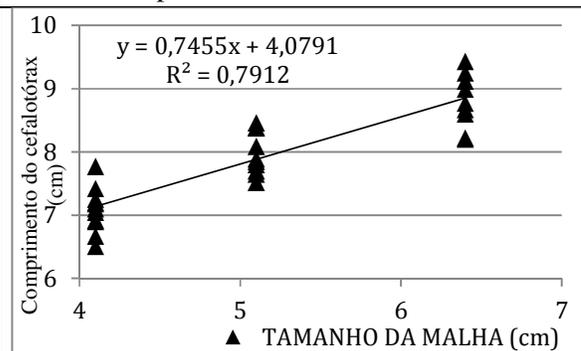


Gráfico 14: para machos.



Retas de regressão entre o comprimento do cefalotórax da lagosta vermelha e o tamanho da malha da grade.

Gráfico 15: para fêmeas

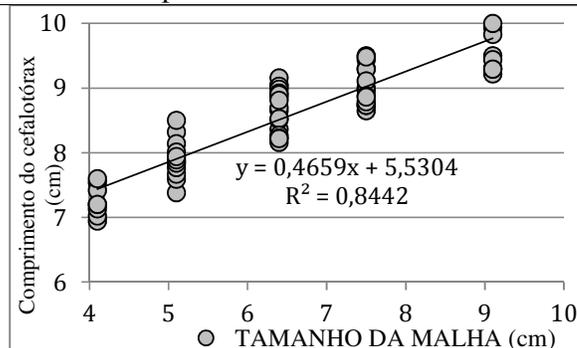
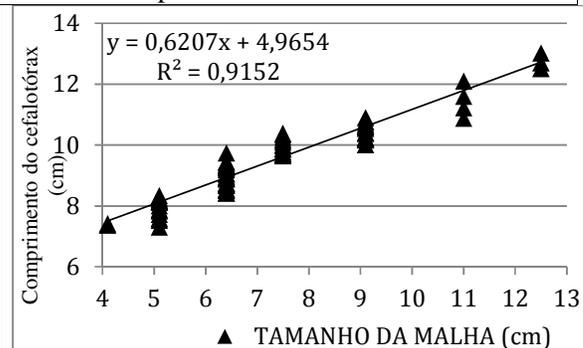


Gráfico 16: para machos.



Os valores da largura da malha da grade foram introduzidos nas equações de regressão na faixa de 4,0 a 7,0 cm, com intervalos de 0,5 cm para atender a um dos objetivos principais desses experimentos, qual seja, responder à pergunta: “qual a influência do tamanho da malha da armadilha sobre o comprimento das lagostas capturadas por ela?” Os valores do comprimento do cefalotórax apresentaram tendência crescente em função do tamanho da malha da grade, significando que o alargamento da malha da cangalha promove o escape de indivíduos já com tamanho na fase adulta. Sendo, portanto, benéfico para proteger lagostas juvenis de ambas as espécies e sexos (TABELA 39).

Tabela 39 - Valores do comprimento do cefalotórax de fêmeas (f) e machos (m) das lagostas cabo verde (CV) e vermelha (V), resultantes da introdução de valores do tamanho da malha da tela nas equações de regressão.

Espécies_ Sexo	tela 4,0 cm	tela 4,5 cm	tela 5,0 cm	tela 5,5 cm	tela 6,0 cm	tela 6,5 cm	tela 7,0 cm
CV _ f	6,78	7,18	7,57	7,97	8,36	8,76	9,15
CV _ m	7,04	7,41	7,78	8,16	8,53	8,90	9,28
CV média	6,91	7,29	7,68	8,06	8,45	8,83	9,21
V _ f	7,39	7,63	7,86	8,09	8,33	8,56	8,79
V _ m	7,45	7,76	8,07	8,38	8,69	9,00	9,31
V média	7,42	7,69	7,96	8,24	8,51	8,78	9,05

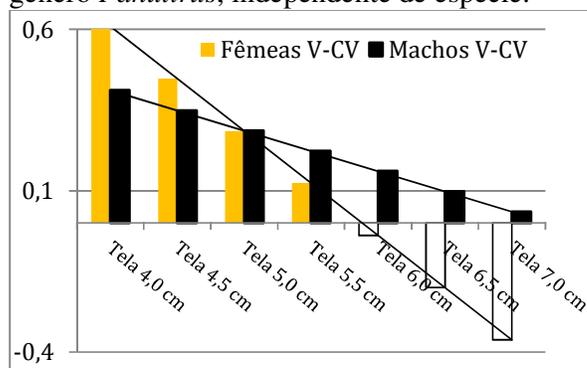
As relações entre os tamanhos do indivíduo e da malha estimadas, a partir das equações de regressão, confirmam essa conclusão e mostraram que, para uma malha de 5,0 cm, a lagosta vermelha apresentou comprimento maior (8,0 cm) do que a lagosta cabo verde (7,7 cm), mas ocorrendo uma inversão a partir da malha de 6,5 cm.

Para o mesmo tamanho de malha da tela em ambas espécies, os machos apresentaram comprimentos do cefalotórax maiores que as fêmeas. Quanto maior o tamanho da malha, menor foi a variação entre as espécies para fêmeas e machos. No caso das fêmeas, houve uma inversão a partir de 6,0 cm de tela, em que a lagosta cabo verde passou a ser maior (TABELAS 39 e 40; GRÁFICO 17).

Tabela 40 – Relação entre o comprimento do cefalotórax de fêmeas (F) e machos (M) de lagostas do gênero *Panulirus* e a tamanho da malha da tela (cm), independente de espécie.

Sexo = Espécies ≠	tela 4,0	tela 4,5	tela 5,0	tela 5,5	tela 6,0	tela 6,5	tela 7,0
F V-CV	0,61	0,45	0,29	0,12	-0,04	-0,20	-0,36
M V-CV	0,41	0,35	0,29	0,22	0,16	0,10	0,04

Gráfico 17: Relação entre o comprimento do cefalotórax de machos e fêmeas de lagostas do gênero *Panulirus*, independente de espécie.



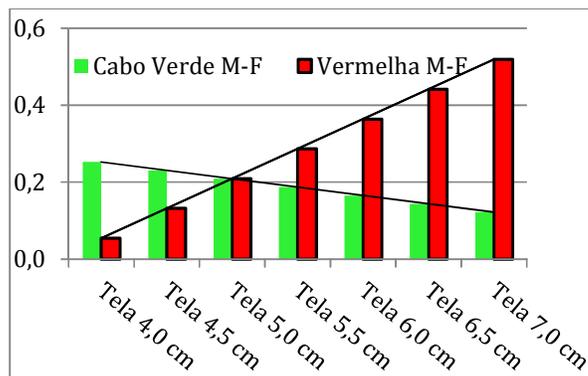
As relações do tamanho do cefalotórax e do tamanho da malha foram maiores para fêmeas até a largura de 5,0 cm, valor a partir do qual ocorre uma inversão em favor dos machos. A variação entre os sexos da mesma espécie demonstrou que existe tendência crescente para a lagosta vermelha e decrescente para a lagosta cabo verde (TABELAS 39 e 41; GRÁFICO 18).

Tabela 41 – Relação entre comprimento do cefalotórax das lagostas cabo verde (CV) e vermelha (V) e o tamanho da malha da tela, independente de sexo.

Espécies= Sexo ≠	tela 4,0	tela 4,5	tela 5,0	tela 5,5	tela 6,0	tela 6,5	tela 7,0
CV M-F	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17	0,14	0,12
V M-F	0,05	0,13	0,21	0,29	0,36	0,44	0,52

A variação do comprimento do cefalotórax entre sexos foi maior na lagosta CV a partir da malha 4,0 cm e se igualou em 5,0 cm de tela. A partir daí, a Vermelha passou a ser maior, pois houve a inversão.

Gráfico 18: Relação entre o comprimento do cefalotórax das lagostas cabo verde e vermelha e o tamanho da malha da grade, independente de sexo.



No parágrafo único do Art. 5º, a legislação determina que a largura da malha do covo e da cangalha deverá ser padronizada e ter no mínimo 5,0 cm entre nós consecutivos, com uma tolerância de 0,25 cm, ou seja, na prática pode ser considerada legal até o valor de 4,75 cm. Segundo os dados da Tabela 40, na largura da tela de 4,5 cm, a lagosta vermelha teria comprimentos de 7,6 cm para fêmeas e 7,8 cm para machos, portanto muito próximos dos valores limites estabelecidos pela legislação.

É importante salientar que as lagostas mortas eram submetidas a leve pressão no sentido de serem forçadas a transpor a malha da grade, quando então sua largura era registrada. Contudo, esse procedimento levanta dúvidas, tais como: a) O indivíduo vivo passaria pela mesma largura de malha? b) Qual a posição da cauda ao passar pela malha no ambiente natural? A obtenção das adequadas respostas a esses questionamentos carece ainda de experimentos complementares, cuja realização não fez parte do escopo deste trabalho.

Como demonstrado anteriormente, a tamanho da malha para as fêmeas da lagosta-vermelha foi de 4,5 cm, mas devido ao imbróglio administrativo pelo qual passa o setor lagosteiro, esse parâmetro regulatório já vem sendo desrespeitado há bastante tempo. Isso exposto, resta realizar o apropriado teste estatístico sugerido acima para comprovar se essa modificação pode ser comprovada com organismos vivos sem causar a depleção dos estoques.

Segundo proposta do Sccgsl, o processo de gestão para o uso sustentável das lagostas se deve fundamentalmente aos princípios na gestão compartilhada, que envolve uma ampla participação dos segmentos sociais, e ao compartilhamento de poder e responsabilidade entre o Estado e os usuários de um determinado recurso (DIAS-NETO, 2008). Essas deliberações encontram suporte legal na Portaria do Ibama nº 83, de 23/09/2004, Art. 1º, que criou o Comitê de Gestão de Uso Sustentável de Lagostas - CGSL, com o objetivo de assessorar o IBAMA na tomada de decisões sobre a gestão do uso sustentável das lagostas, no litoral brasileiro.

4.3.3. Construir e utilizar artes de pesca não permitidas sob a ótica do Código Penal

Devido ao modo de tecer a malha e a montagem manual da tela flexível, bem como o formato da armação de madeira dos covos, raramente o produto final apresenta as malhas quadradas. Entretanto, quando as malhas atingem a forma de losango, houve uma vontade deliberada e consciente de burlar a atual legislação.

Na doutrina do Direito há o instituto do “dolo direto”, que segundo Capez (2009, p. 205) é definido como “a vontade de realizar a conduta e produzir o resultado (teoria da vontade). Ocorre quando o agente quer diretamente o resultado”. O Código Penal Brasileiro, Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, no Art. 18, elucida: [...] I - doloso, quando o agente quis o resultado ou assumiu o risco de produzi-lo.” Aplicando-se este preceito à pesca predatória, compreende-se que o construtor, ao produzir a armadilha fora do padrão, tem a consciência da ilicitude de seu ato, pois é sabido que a malha tem que ser quadrada, e o faz por vontade própria. Logo, tal conduta deve ser enquadrada como crime doloso.

No mesmo Decreto-Lei, Art. 180, discorre sobre **Receptação qualificada:**

“[...] § 1º - Adquirir, receber, transportar, conduzir, ocultar, ter em depósito, desmontar, montar, remontar, vender, expor à venda, ou de qualquer forma utilizar, em proveito próprio ou alheio, no exercício de atividade comercial ou industrial, coisa que deve saber ser produto de crime (grifos nossos):

Pena - reclusão, de três a oito anos, e multa.

Dessa forma, montar, comercializar, transportar em terra ou no mar armadilha com malha menor que 4,75 cm e que não seja quadrada, além de se configurar como crime na modalidade dolosa, é crime ambiental e de receptação qualificada. Não existe na legislação vigente licenciamento para “confeccionador” de armadilhas, que pode ser pessoa física ou jurídica, como as fábricas de manzuás. Para moralização e controle, o MPA deveria cadastrar todo e qualquer trabalhador que exerça a atividade de construção de armadilhas. Nossa sugestão, nesse caso, seria identificar esse ramo de atividade como uma nova modalidade no RGP.

O mesmo enquadramento pode ser dado às outras artes de pesca proibidas como a caçoeira e através do mergulho com compressor. Certos remédios controlados de uso veterinário ou humano só se comercializam mediante registro do número do CPF do comprador. Por que não expandir esse simples procedimento para a comercialização de compressores de ar e panagens de redes de lagosta?

Dispõem-se no art.180 do Código Penal:

“[...] § 6º - Tratando-se de bens e instalações do patrimônio da União, Estado, Município, empresa concessionária de serviços públicos ou sociedade de economia mista, a pena prevista no *caput* deste artigo aplica-se em dobro (grifos nossos).

O Código Penal, em seu Art. 5º, discorre sobre **Territorialidade:**

- Aplica-se a lei brasileira, sem prejuízo de convenções, tratados e regras de direito internacional, ao crime cometido no território nacional.

§ 1º - Para os efeitos penais, consideram-se como extensão do território nacional as embarcações e aeronaves brasileiras, de natureza pública ou a serviço do governo brasileiro onde quer que se encontrem, bem como as aeronaves e as embarcações brasileiras, mercantes ou de propriedade privada, que se achem, respectivamente, no espaço aéreo correspondente ou em alto-mar (grifos nossos).

A Lei Nº 11.959/2009 (Lei da Pesca) definiu no artigo 2º, item XVI, “mar territorial” como a “[...] faixa de 12 (doze) milhas marítimas de largura, medida a partir da linha de baixa-mar do litoral continental e insular brasileiro, tal como indicada nas cartas náuticas de grande escala, reconhecidas oficialmente pelo Brasil”. Se o mar territorial é um bem público de uso comum, então o Estado brasileiro tem maior responsabilidade de gerir a

concessão de licenças para sua ocupação nesta área, como fazem o Ministério da Pesca e o do Meio Ambiente. Enquanto que exercer a fiscalização é atribuição do IBAMA.

Todo proprietário e tripulante de embarcação pesqueira que empregar a bordo armadilhas não regulamentadas ou sem licença de pesca, também infere na receptação qualificada. No caso de armadilha com malha ilegal, como agravante, o proprietário do barco ainda assume conscientemente a ilicitude duas vezes: uma ao adquirir o apetrecho proibido e depois ao lançá-lo no mar. Essa prática pode (e vai) capturar indivíduos abaixo do tamanho permitido, logo é crime doloso.

4.3.4 Pesca Profissional Artesanal X Pesca Industrial

Um paquete é uma embarcação artesanal? Para quem conhece esse tipo de barco responderia de imediato que sim (vide FOTOGRAFIA 4, CAPÍTULO 2). A pesca é realizada em ambiente aquático, havendo interação diretamente entre homem e natureza, proporcionando dinâmicas de transformação ambiental, econômica, política e social. Existem as mais distintas definições e classificações sobre “pesca”, mas, basicamente, caso o produto não envolva transação mercantilista, seria amadora ou de subsistência. Por outro lado, se tiver fins comerciais seria diferenciada em pesca artesanal ou industrial.

A Instrução Normativa Interministerial (I.N.I.) nº 10, de 10 de junho de 2011, aprovou as normas gerais e a organização do sistema de permissionamento de embarcações de pesca para acesso e uso sustentável dos recursos pesqueiros, com definição das modalidades de pesca, espécies a capturar e áreas de operação permitidas (BRASIL, 2011). Em seu Artigo 2º, definiu-se:

[...] IV - Pesca Comercial Artesanal: aquela praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado ou podendo utilizar embarcações com Arqueação Bruta - AB menor ou igual a 20;

A Instrução Normativa nº 6, de 29 de junho de 2012, dispôs sobre os procedimentos administrativos para a inscrição de pessoas físicas no Registro Geral da Atividade Pesqueira na categoria de Pescador Profissional no âmbito do MPA. O texto em destaque, na definição abaixo, mostra uma possibilidade do tripulante estar embarcado, quando usa a expressão “podendo atuar”, diferentemente da anterior. No Art. 2º, para efeitos desta IN, entende-se por:

I - Pescador profissional: a pessoa física, brasileira ou estrangeira residente no País que, licenciada pelo órgão público competente, exerce a pesca com fins comerciais, atendidos os critérios estabelecidos em legislação específica;

II - Pescador Profissional na Pesca Artesanal: aquele que exerce a atividade de pesca profissional de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, **podendo atuar de forma desembarcada** (grifo nosso) ou utilizar embarcação de pesca com Arqueação Bruta (AB) menor ou igual a 20 (vinte); e

Como dito anteriormente, esta classificação é uma aberração jurídica e provoca a situação em que o proprietário de embarcação não assina a carteira de trabalho dos pescadores ou os mantém desembarcados, por vontade ou não dos mesmos, para poderem se enquadrar nas normas legais do Seguro-desemprego.

A publicação Brasil (2011) define:

[...] V - Pesca Comercial Industrial: aquela praticada por pessoa física ou jurídica, envolvendo pescadores profissionais, **empregados ou em regime de parceria por cotas-partes**, utilizando embarcações **com qualquer AB** (grifos nossos);[...]"

Enquanto que a Instrução Normativa nº 6, de 29 de junho de 2012 diz que:

[...] III - Pescador Profissional na Pesca Industrial: aquele que, **na condição de empregado**, exerce a atividade de pesca profissional em embarcação de pesca com qualquer AB.

Suponhamos que o proprietário (pessoa física) de um paquete (com comprimento total de 2,0 m), mostrado na Fotografia 4 desta tese, decida assinar a carteira de trabalho (MTE) de dois tripulantes (pescadores) devidamente embarcados na C.I.R (Ministério da Marinha) com o objetivo de pescar e vender peixes diversos (caíco). Para tanto, seria utilizado linha-de-mão e anzol, deslocando-se a uma distância menor que 3 milhas náuticas da costa e profundidade não superior a 10 metros. Como se classificaria essa pesca de acordo com a I.N.I. acima?

Isso mesmo: “Pesca Comercial Industrial”, porque se o trabalhador for empregado ou fizer parte do regime de parceria por cotas-partes, não importa a arqueação bruta (AB) da embarcação (item v, art. 2º, da I.N.I. nº 10).

Na realidade, a distinção entre pesca artesanal e industrial é muito mais complexa. Dependeria de uma avaliação multivariada do sistema de produção pesqueira cujo envolvimento técnico, social, econômico e produtivo estaria relacionado com o nível da aplicação entre trabalho e capital. Vários parâmetros ou características seriam analisadas tais como: dados da embarcação, comprimento total, material do casco, presença de cabine habitável, forma de acondicionamento do pescado a bordo, tamanho da tripulação, tipo de propulsão, presença de máquinas de convés, motores e instrumentos de navegação. Além desses, outros dados como: distância de afastamento da costa, tempo de viagem, tipo e

quantidade de material de pesca empregado, forma de comercialização, organização em entidades sociais e a relação trabalhista poderiam ser levados em consideração.

Outros autores ou instituições propuseram suas aceções acerca do assunto. A mais recente, Cembra (2012), classificou a pesca extrativa marítima no Brasil nas seguintes categorias:

Pesca de subsistência: para fins de consumo doméstico ou escambo, sem fins de lucro e utilizando petrechos previstos em legislação específica.

Pesca artesanal: abrange o segmento de objetivo comercial, mas sem vínculo empregatício (grifo nosso) com a indústria de processamento ou comercialização do pescado. Utiliza embarcações de pequeno ou médio porte, com propulsão motorizada ou não, em áreas de operação próximas à costa. Tais embarcações são geralmente de madeira e a tecnologia de captura é capaz de produzir volumes pequenos ou médios de pescados. Elas constituem a maior parte da frota pesqueira nacional e têm uma participação de até 60% no total das capturas.

Pesca industrial costeira: realizada por embarcações de maior autonomia, capazes de operar em áreas distantes da costa, efetuando a exploração de recursos pesqueiros onde os quais podem se apresentar relativamente concentrados em áreas geográficas. Tais embarcações dispõem de apetrechos de captura mecanizados, propulsão com motores a diesel de potência mais elevada, equipamentos eletrônicos de navegação e detecção de cardumes. O material do casco pode ser aço ou madeira.

Da mesma forma, pouco contribuiu, pois restringe para efeito de enquadramento na pesca artesanal, o pescador que não tenha o vínculo empregatício.

Todavia, o limite da Arqueação Bruta (AB) em ≤ 20 AB já configuraria um enquadramento limitado, porém satisfatório. Isso se daria pelo fato deste mesmo limite dividir categorias tanto em normas do MPA quanto em normas da Marinha do Brasil.

Esta divisão também é parte da I.N. nº 7, de 19 de maio de 2010, que estabeleceu objetivos, diretrizes e critérios para acesso ao Programa de Revitalização da Frota Pesqueira Artesanal - REVITALIZA. No Art. 3º, citou seus objetivos: I - promover a reforma e a modernização, finalizar obras de construção e substituir as embarcações de pesca de pequeno porte; e no § 1º define: **embarcações de pesca de pequeno porte são aquelas com arqueação bruta - AB igual ou menor que 20 (vinte).**

4.3.5 Áreas de berçário protegidas

Os criadouros naturais de animais marinhos são protegidos por serem considerados áreas de berçários. Essa é uma medida de proteção do estoque juvenil dos diversos recursos pesqueiros mundiais comercialmente explorados. O objetivo principal dessa medida é garantir a oportunidade desses indivíduos de terem ao menos uma chance de procriarem.

A Portaria Nº 681, de 28 de dezembro de 1967, no Artigo 7º, fez o primeiro registro proibindo a pesca da lagosta nas áreas definidas como “criadouro natural da fase juvenil” (BRASIL, 1967). A mesma foi reeditada pela Portaria nº 04, de 11 de março de 1976; nº 15, de 24 de agosto de 1978; nº 011, de 09 de junho de 1980; nº 045, de 06 de novembro de 1984; nº N-102, de 18 de novembro de 1985; nº 07, de 16 de janeiro de 1992; nº 136, de 08 de dezembro de 1994; nº 90, de 2 de julho de 1998.

A atual I.N. nº 138, de 6 de dezembro de 2006, em seu artigo 3º, cita que é proibida a pesca de lagosta com qualquer método de pesca nos seguintes criadouros naturais: I. até a distância de quatro milhas náuticas da costa nos limites: [...] b. do farol do Mundaú¹⁹ à foz do rio Anil, no estado do Ceará, entre as longitudes de 039° 07' W e 38° 48' 99" (grifo nosso).

- inicialmente, não existe esse último número. O valor máximo assumido para o segundo de arco (") é 59, pois ao passar para 60" transforma-se em 1'(1 minuto);
- a longitude para o farol do Mundaú é 039° 22' W;
- a longitude 039° 07' W descrita na I.N. localiza-se na praia da Lagoinha;
- a longitude para a foz do rio Anil é 038°56' W;
- a longitude 038°48' 99' W descrita na I.N. é a 2 km a SE do porto do Pecém.

É provável que o método utilizado para determinação desses meridianos tenha sido o astronômico, pois o sistema NAVSAT ou Transit ainda não estava disponível para uso civil no ano da publicação da primeira portaria (1967). O atual sistema GPS “NAVSTAR” só foi disponibilizado a partir de 1991. Portanto, não houve a curiosidade para conferência desse meridianos antes da publicação da IN em 2006.

Além disto, não há qualquer referência na portaria sobre o Datum²⁰. A versão adotada nas cartas náuticas pela Marinha do Brasil é WGS-84 (World Geodetic Survey, 1984).

¹⁹ O farol de Mundaú tem a seguinte coordenada geográfica: 03° 10,58' de latitude Sul e 039° 21,72' de longitude Oeste (BRASIL, 2013, p. 51).

²⁰ Em cartografia refere-se ao modelo matemático teórico da representação da superfície da Terra, ao nível do mar, utilizado pelos cartógrafos numa dada carta náutica ou mapa.

É imprescindível que os datums empregados na legislação, em cartas eletrônica ou de papel, seja o mesmo para os cálculos do GPS na determinação da posição geográfica de locais ou objetos, através da latitude e longitude.

Mapa 2: Meridianos e locais envolvidos nos criadouros naturais de lagosta, no estado do Ceará, segundo IN 138/2006.



Portanto, a área em discussão se estende entre os meridianos que vão das proximidades do porto do Pecém à praia da Lagoinha. Notadamente, verificou-se uma falha técnica em relação aos limites dos meridianos da citada área protegida, além de não existir uma restrição na latitude. Nesta região se expande um grande banco de macroalgas e que, provavelmente, deve ser o motivo da determinação. No litoral de Icapuí, no Ceará, existe um outro banco semelhante. Relatos pessoais dos coletores de algas nesse município mostraram a ocorrência de uma quantidade significativa de puerulus (pós-larvas) de lagostas escondidas e presas às algas arrancadas.

Na citada IN, há três áreas de criadouros naturais que seriam protegidos, uma em cada estado, com as seguintes dimensões: CE entre meridianos (19 milhas náuticas), PE entre latitudes (16,5 MN) e RN (área de 2 x 8 MN). Como é feita a fiscalização nessas áreas? Há algum programa específico para acompanhamento da ocorrência das espécies nessas áreas? Que trabalhos científicos demonstraram a importância biológica dessas áreas? No caso do

Ceará, há bancos de algas macrófitas nessas áreas? Quais são as dimensões desses bancos? Quais pesquisas foram realizadas nessas áreas para examinar a fase larval ou pós larval das lagostas? Há outros bancos e outras áreas? Certamente que sim! Em relação às outras indagações, no momento não há respostas satisfatórias e suficientes.

O Art. 4º da citada I.N. proibiu, a partir de 1º de janeiro de 2007, a pesca de lagostas das espécies *P.argus* (lagosta vermelha) e *P. laevicauda* (lagosta cabo verde), na área compreendida entre o meridiano 51º 38' N (fronteira da Guiana Francesa e o Brasil) e o paralelo 21º18' S (divisa dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro), área de ocorrência das espécies, a menos de 4 milhas marítimas da costa.

À vista disso, a I.N. que trata sobre os criadouros naturais de lagosta está incorreta, além de ser deficiente. Há ainda duas perguntas a serem respondidas através de uma pesquisa futura: qual a relação entre a variação da profundidade e o comprimento médio do cefalotórax, por espécie e sexo das lagostas comerciais, em todo o litoral brasileiro? E onde estão e quais são as dimensões dos bancos de macroalgas no litoral? Após obtermos essas respostas haveremos de ter uma legislação adequada.

4.3.6 Proposta de classificação mundial padronizada para lagosta inteira

Com a finalidade de harmonizar as diversas classificações já existentes, fizemos duas propostas nova nesta tese a respeito do crescimento coerente das gramaturas e dos tipos para “Lagosta Inteira”. Inicialmente, apresentamos a avaliação dos dados de classificação internacional do camarão como forma de comparação da metodologia adotada. Em seguida, realizamos uma avaliação da classificação internacional da cauda de lagosta e exibimos as propostas de alteração. Por fim, expomos as justificativas das duas propostas de classificação internacional padronizada para a lagosta inteira.

a) Transformação da tipagem do camarão inteiro em camarão sem cabeça

O processamento e a exportação do camarão estão baseados em uma classificação internacional padronizada e aceita em todos os países que realizam o comércio desse produto. Há duas formas principais de apresentação do camarão com ou sem cabeça e há uma equivalência na transformação de um para o outro. Com a ampliação das áreas aquícolas produtoras de camarão no mundo, essa relação tornou-se fundamental.

De acordo com a Tabela 42, para cada tipo de camarão inteiro há uma correspondência direta de um tipo do camarão sem cabeça, com exceção ao 41~50, que apresenta duas tipagens do camarão sem cabeça, sendo o 26-30 e 31-35.

Tabela 42 - Relação comparativa de transformação dos tipos de camarão inteiro em camarão sem cabeça, empregada no comércio internacional.

CAMARÃO INTEIRO		CAMARÃO SEM CABEÇA	
TIPO(1)	PESO (g)	TIPO (2)	PESO (g)
21~30	47,6 a 33,3	16- 20	31,0 a 21,7
31~40	32,3 a 25,0	21- 25	21,0 a 18,1
41~50	24,4 a 20,0	26- 30	17,4 a 15,1
		31- 35	14,6 a 13,0
51~60	19,6 a 16,7	36- 40	12,7 a 10,8
61~70	16,4 a 14,3	41- 50	10,7 a 9,3
71~80	14,1 a 12,5	51- 60	9,2 a 8,1
81~100	12,3 a 10,0	61- 70	8,0 a 6,5
101~120	9,9 a 8,3	71- 90	6,4 a 5,4
121~150	8,3 a 6,7	91- 100	5,3 a 4,3

Legenda:

- 1 Tipagem do camarão inteiro, refere-se ao número de peças por 1000g (=1 kg);
- 2 Tipagem do camarão sem cabeça, refere-se ao número de peças por libra (= 453,6g);
O peso do camarão sem cabeça representa 65% do peso do camarão inteiro.

O uso prático da tabela acima responde à seguinte questão: considerando que um determinado mercado tem a demanda de camarão sem cabeça de 10 g, qual seria o peso ideal do camarão inteiro *in natura* que as empresas processadoras deveriam adquirir das fazendas produtoras ou oriundo da pesca extrativa? Logo, esse tipo seria 41-50, pois varia em peso de 9,3 a 10,7g, visto em destaque na Tabela 42. Deslocando-se na mesma linha para esquerda, verificou-se que o peso inteiro oscilou entre 14,3 a 16,4g, e seria do tipo 61~70.

Os dados do camarão inteiro foram agrupados da Tabela 43. A primeira coluna mostrou os tipos. Na seguinte, a variação do número de peças em cada tipo foi de 10 entre os tipos 21~30 a 71~80. Nas colunas 3ª a 5ª, relacionaram-se os pesos máximos, mínimos e médios de cada tipo.

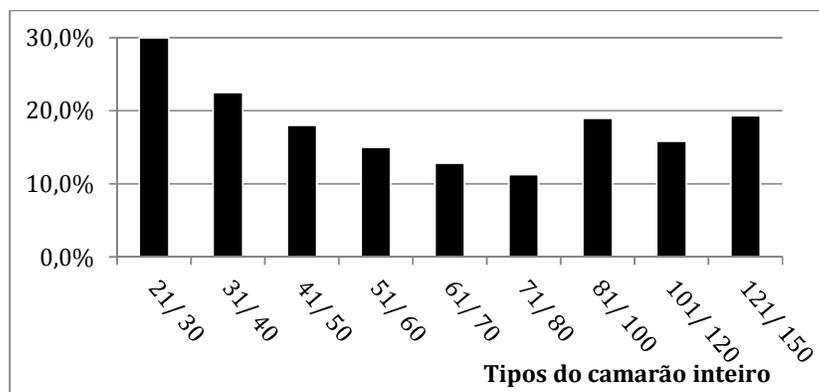
A amplitude do peso do camarão inteiro variou de 14,29 g no tipo 21~30 e reduziu até 1,6g no 121~150, conforme se observou na 6ª coluna, Tabela 43. Este parâmetro foi utilizado no cálculo da proporcionalidade nas tipagens (7ª coluna) a partir da razão entre a amplitude do peso do camarão em gramas em cada tipo da gramatura e seu limite máximo. Iniciou-se no tipo 21~30 com 30% (14,29 / 47,6) decrescendo até 71~80, quando atingiu o limite de mínimo 11,3% (1,58 / 14,1).

Tabela 43 - Identificação dos dados do peso em gramas do camarão inteiro por tipo: máximo, mínimo, média, amplitude, e proporcionalidade.

TIPO	Var. Nº	PESO DO CAMARÃO INTEIRO (gramas)				
		Máximo	mínimo	Média	Amplitude	Proporcionalidade
21~30	10	47,6	33,3	40,48	14,29	30,0%
31~40	10	32,3	25,0	28,63	7,26	22,5%
41~50	10	24,4	20,0	22,20	4,39	18,0%
51~60	10	19,6	16,7	18,14	2,94	15,0%
61~70	10	16,4	14,3	15,34	2,11	12,9%
71~80	10	14,1	12,5	13,29	1,58	11,3%
81~100	20	12,3	10,0	11,17	2,35	19,0%
101~120	20	9,9	8,3	9,12	1,57	15,8%
121~150	30	8,3	6,7	7,47	1,60	19,3%

A partir do 81~100 e 101~120, a variação aumentou para 20 (camarões e a proporcionalidade foi a 19% (2,35/12,3), depois a 15,8% (1,57/9,9). No tipo 121~150, a variação foi de 30 camarões e a proporcionalidade subiu para 19,3% (1,6/8,3) (TABELA 43, GRÁFICO 19).

Gráfico 19 – Proporcionalidade (%) do camarão inteiro por tipo.



Logo, para que a proporcionalidade ficasse acima de 10%, foi necessária a alteração da quantidade de 20 indivíduos a partir do tipo 81~100 e 30 no tipo 121~150.

b) Avaliação da tipagem da cauda de lagosta

A Resolução Concex nº170/1989 definiu, previamente, somente as especificações das normas de padronização no Brasil da cauda de lagosta do gênero *Panulirus*. Antes de 1989, a classificação era dividida por tipo relativo ao peso em onças (1 oz = 28,349523125 g), com diferenças de 1 em uma a partir do tipo 2 (tipo 2, duas onças; tipo 3, três onças;...). Com essa

Resolução houve um agrupamento após o tipo 9, que resultou em treze (13) tipos, como visto na Tabela 44.

Tabela 44 - Classificação Internacional da “Cauda de Lagosta”, de acordo com a Resolução Concex nº 170/ de 1989.

CAUDA TIPO	PESO DA CAUDA						NÚMERO DE INDIVÍDUOS			
	Variação (em onças)		Faixa de Variação (em gramas)				Resolução Concex nº 170	Faixa de Variação (caixas 10 libras)		
	Mín.	Máx.	mínima	máxima	média	Variaç		Máx.	Mín.	média
2	1,5	2,5	42,5	70,87	56,70	28,35	de 80 a 64	107	64	85
3	2,5	3,5	70,9	99,22	85,05	28,35	de 60 a 50	64	46	55
4	3,5	4,5	99,2	127,57	113,40	28,35	40	46	36	41
5	4,5	5,5	127,6	155,92	141,75	28,35	32	36	29	32
6	5,5	6,5	155,9	184,27	170,10	28,35	27	29	25	27
7	6,5	7,5	184,3	212,62	198,45	28,35	23	25	21	23
8	7,5	8,5	212,6	240,97	226,80	28,35	20	21	19	20
9	8,5	9,5	241,0	269,32	255,15	28,35	18	19	17	18
10-12	9,5	12,5	269,3	354,37	311,84	85,05	de 17 a 13	17	13	15
12-14	11,5	14,5	326,0	411,07	368,54	85,05	de 14 a 11	14	11	12
14-16	13,5	16,5	382,7	467,77	425,24	85,05	de 12 a 09	12	10	11
16-20	15,5	20,5	439,4	581,17	510,29	141,75	de 10 a 07	10	8	7
20 up	20		567,0		566,99					

Fonte: Concex nº 170; adaptação nossa.

Observação: 1 libra \equiv 16 onças \equiv 453,5924 gramas \equiv 0,4535924 kg; 1 onça \equiv 28,34952 g.

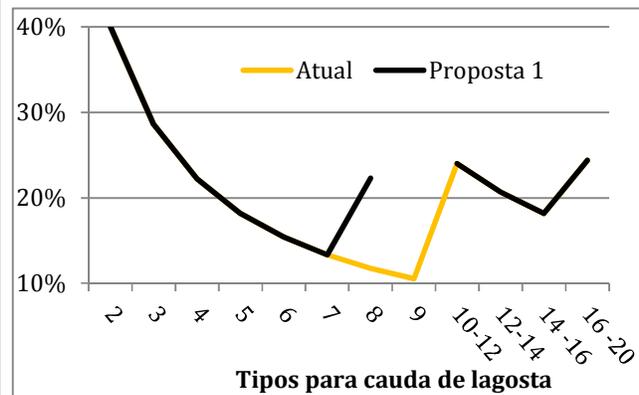
A 8ª coluna da Tabela 44 representou a distribuição do número de indivíduos determinados pela Resolução Concex nº 170/1989. Podem ser observadas algumas discordâncias, com destaque para os tipos 4 a 9, em que não há menção de faixas. Ao comparar com as colunas seguintes, que foram calculadas para verificação dos dados máximos, mínimo e médios, a caixa de 10 libras acomoda de 64 (160 onças/2,5 onças) a 107 (160 onças/1,5 onça) caudas de lagostas. Na resolução, esse tipo variou de 64 a 80 caudas.

Portanto, há duas sugestões para modificação da classificação da cauda de lagosta, se for empregado o aspecto técnico: a aglutinação dos tipos 8 e 9 e a criação do tipo 14 up (TABELA 45). Este último se justifica devido à baixa ocorrência histórica da cauda de lagosta entre os tipos 14-16, 16-20 e 20 up, igual a 2,5%. Em geral, as alterações ocorrem por vontade exclusiva das empresas importadoras, baseadas em suas próprias razões, por vezes desprovidas de argumentação lógica. Resta às empresas processadoras cumprirem as exigências.

Tabela 45: Proporcionalidade corresponde à relação entre a variação/intervalo e o limite máximo de cada tipo na classificação da cauda de lagosta.

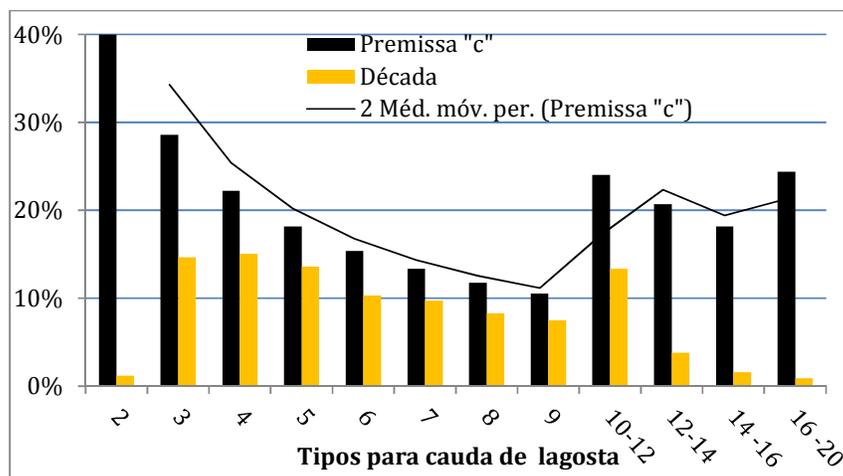
Tipagem atual		Proposta CPI	
Tipos	Propor.	Propor.	Tipos
2	40,0%	40,0%	2
3	28,6%	28,6%	3
4	22,2%	22,2%	4
5	18,2%	18,2%	5
6	15,4%	15,4%	6
7	13,3%	13,3%	7
8	11,8%	22,3%	8-9
9	10,5%		
10-12	24,0%	24,0%	10-12
12-14	20,7%	20,7%	12-14
14-16	18,2%		14 up
16-20	24,4%		

Gráfico 20 - Proposta de alteração dos tipos de cauda de lagosta congelada para o comércio internacional, baseada na Proporcionalidade.



A Tabela 28 e Gráfico 5 (capítulo 3 dessa tese) apresentaram a participação anual da média de cada tipo na exportação de lagosta durante **quatro (4)** décadas, de 1970 a 2000, no estado do Ceará. Ao lançar ambos no Gráfico 21 verificou-se uma similaridade entre os dois parâmetros, com destaque entre os tipos 3 a 14-16. O aumento da produção na exportação do tipo 10-12 (“Década”) se correlacionou com os dois tipos anteriores 8 e 9 ao atingirem a premissa “a,” próximo a 10% (TABELA 45, GRÁFICO 21).

Gráfico 21- Relação entre a participação relativa da produção exportada por quatro décadas, (1970-2000) e a proporcionalidade entre a variação e o limite máximo de cada tipo (premissa c).



c) Proposta de classificação internacional padronizada para lagosta inteira

c1) Classificação Proposta (CP1)

Após empregar a primeira das seis premissas conjecturadas (“a”), outros foram impedidos de serem adotados. A classificação proposta (CP1) padronizada para lagosta inteira, ilustrada na 9ª coluna da Tabela 46, partiu do pressuposto da correlação entre a tipagem dos produtos cauda de lagosta e lagosta inteira (premissa “a”). Por conseguinte, quantidade de tipos da inteira foi a mesma da cauda, ou seja 13 e não foi identificada nenhuma gramatura semelhante às já empregadas pelos importadores.

O peso da cauda de lagosta com a variação em onças e em gramas foi mostrado para cada tipo na Tabela 46, entre as colunas 1 a 6. A variação dos pesos máximos e mínimos da lagosta inteira em gramas foi calculado, considerando que a cauda representou 33,5% do peso total. Logo, o peso mínimo de 126,9 g da lagosta inteira foi obtido da seguinte expressão= $(100\% * 42,5 \text{ g da cauda tipo 2}) / 33,5\%$.

A variação do peso em cada tipo, que correspondeu à coluna 10 da Tabela 46 (Ampl.) oscilou entre 80 e 90 g nos tipos 2 a 9, por causa do arredondamento dos limites máximo e o mínimo. Em seguida, foi para 200 g entre os tipos 10/ 12 até 14/ 16 e no último tipo passou para 300 g. Apesar de exibirmos a conexão entre as tipagens das duas classificações, os tipos sugeridos para lagosteira inteira foram iguais em 13.

A proporcionalidade para os tipos propostos da lagosta inteira foi expressa na última (11ª) coluna; iniciou-se com 42,5% no tipo 120~210 e reduziu até 720~800 com 10%. No tipo 630-720 repetiu o percentual de 12%, indicando que a amplitude poderia aumentar e aglutinar os tipos 8 e 9 da cauda, correspondendo ao 630-720 e 720-800 da CP1.

Gráfico 22 - Participação relativa proporcional da variação do peso de cada classe pelo peso máximo limite do tipo correspondente para lagosta inteira na classificação proposta 1 (CP 1).

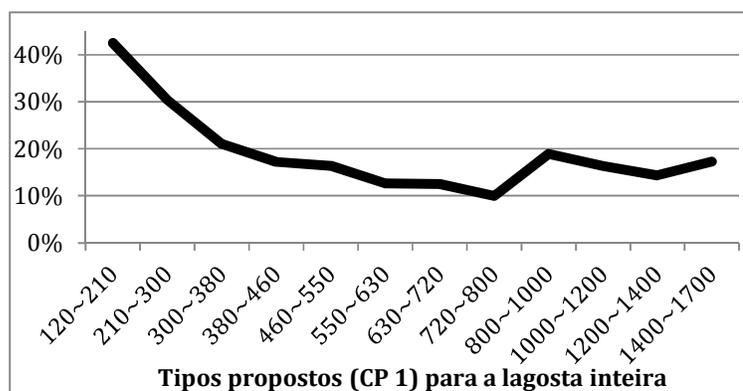


Tabela 46 – Cálculo da correspondência entre as classificações dos produtos Cauda de Lagosta Congelada já existentes e a proposta 1 (CP 1) para Lagosta Inteira Congelada.

CAUDA TIPO	PESO DA CAUDA					CLASSIFICAÇÃO PROPOSTA (CP 1) - LAGOSTA INTEIRA				
	Variação (onça)		Faixa de Variação (g)			Variação (g) (*)		CLASSIFICAÇÃO CORRESPONDENTE		
	Mín	máx	mínima	máxima	Média	Mín.	Máx	CP 1	Ampl.	Prop.
2	1,5	2,5	42,5	70,87	56,70	126,9	211,6	120~210	90	42,5%
3	2,5	3,5	70,9	99,22	85,05	211,6	296,2	210~300	90	30,4%
4	3,5	4,5	99,2	127,57	113,40	296,2	380,8	300~380	80	21,0%
5	4,5	5,5	127,6	155,92	141,75	380,8	465,4	380~460	80	17,2%
6	5,5	6,5	155,9	184,27	170,10	465,4	550,1	460~550	90	16,4%
7	6,5	7,5	184,3	212,62	198,45	550,1	634,7	550~630	80	12,6%
8	7,5	8,5	212,6	240,97	226,80	634,7	719,3	630~720	90	12,5%
9	8,5	9,5	241,0	269,32	255,15	719,3	803,9	720~800	80	10,0%
10 / 12	9,5	12,5	269,3	354,37	311,84	803,9	1057,8	800~1000	200	18,9%
12 / 14	11,5	14,5	326,0	411,07	368,54	973,2	1227,1	1000~1200	200	16,3%
14 / 16	13,5	16,5	382,7	467,77	425,24	1142,4	1396,3	1200~1400	200	14,3%
16 / 20	15,5	20,5	439,4	581,17	510,29	1311,7	1734,8	1400~1700	300	17,3%
20 UP	20		567,0		566,99	1692,5	0,0	>1700		

Fonte: (*) Foi considerado que a cauda representa 33,5% do peso total.

OBS: 1 libra = 16 onças = 453,5924 gramas = 0,4535924 kg; 1 onça = 28,34952 gramas

A classificação proposta (CP 1) de padronização internacional da lagosta inteira (CP) apresentou os seguintes tipos: 120~210, 210~300, 300~380, 380~460, 460~550, 550~630, 630~720, 720~800, 800~1000, 1000~1200, 1200~1400, 1400~1700 e 1700up. Pode-se observar que empregar a premissa “a” - correlação entre os tipos dos produtos “Cauda de lagosta” e “Lagosta inteira crua”, as demais foram parcialmente atendidas.

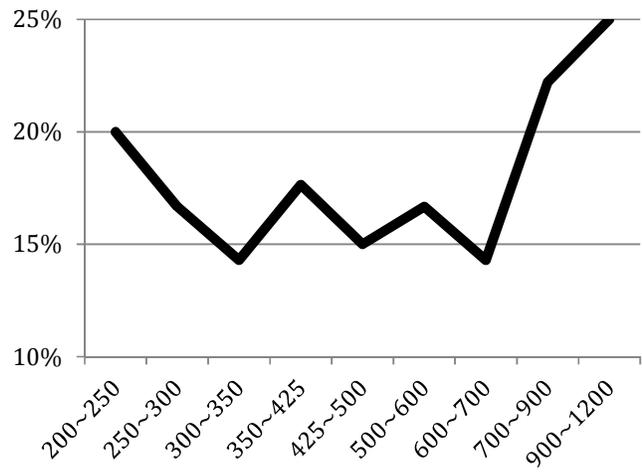
c2) Classificação Proposta (CP2)

Ao suprimir a premissa “a”, a maioria dos princípios conjecturados foram cumpridos, na sugestão CP 2. Os três tipos iniciais são comuns a todas as classificações amostradas e mantêm a variação de 50 g.

Verificou-se na coluna 4 da Tabela 47 e no Gráfico 23 que no tipo 300~350, a participação relativa proporcional entre a variação dessa classe 50 g e o peso máximo do limite 350 g, resultou em 14,29% (= 50 / 350). Portanto, ficou abaixo de uma das premissas (d), consequentemente, precisou-se de alteração na amplitude da classe seguinte.

Os tipos 350~425 e 425~500 tiveram variação de 75 g, demonstrando que somente essa amplitude não ocorreu em nenhuma classificação amostrada.

Os tipos 500~600 e 600~700 foram identificados nas classificações C1 e C2. Ao atingir o limite de 700 g o percentual atinge 14,29% novamente, ficando abaixo de 15%. Dessa forma, outra mudança se fez necessária na amplitude.

Tabela 47 – Proposta CP 2 de classificação internacional harmonizada para exportação da lagosta inteira.				Gráfico 23 - Participação relativa proporcional da variação do peso de cada classe pelo peso máximo limite do tipo correspondente para lagosta inteira na CP 2.
				
Classe	Tipos Propostos CP 2	Ampl da classe	Propor. %	
1	200~250	50	20,00%	
2	250~300	50	16,67%	
3	300~350	50	14,29%	
4	350~425	75	17,65%	
5	425~500	75	15,00%	
6	500~600	100	16,67%	
7	600~700	100	14,29%	
8	700~900	200	22,22%	
9	900~1200	300	25,00%	
10	1200up			

O tipo 700~900 tem variação de 200 g e é semelhante apenas à C6 que era de 690~860, com intervalo de 170 g. O tipo 900~1200 não apareceu em outras classificações, mas é muito parecido com a C5, C6 e C7 que têm 860~1200. O último tipo proposto foi 1200 up que havia nas classificações C5 e C6 e seria equivalente ao tipo 14~16 da cauda de lagosta.

O Gráfico 24 e a Tabelas 47 ilustram a disparidade entre todas as classificações identificadas no período amostrado de C1 a C8. Na C9, registraram-se apenas três tipos e na C10 a variação de classe foi de 50 para quase todos os tipos. Foram empregadas as oscilações dos limites máximos e mínimos de cada tipo, denominada de variação do intervalo. Duas curvas não são visíveis, pois as gramaturas da C1 estão sobrepostas nos tipos da classificação C2 e a C5 na C7.

Gráfico 24 - Faixas de variação em gramas dos tipos nas diversas classificações amostradas, (C1 a C8) a partir do certificado de classificação para exportação de lagosta inteira no estado do Ceará, entre os anos de 2007 a 2011.

Nos tipos 2 a 4 da classificação da cauda de lagosta, não há correspondência com a classificação proposta 2. Isto poderia sugerir que haveria indivíduos imaturos, no caso da Vermelha e, sendo assim, logo estaria em desacordo com as normas vigentes devido aos tamanhos mínimos que poderiam estar no tipos 50~100, 100~150 e 150~200. Não obstante, a classificação deve ser pensada para o grupo lagosta e foi a partir disto, incluído o tipo “200 down,” como o primeiro tipo da classificação proposta equivalente aos tipos 2 a 4 da cauda.

De acordo com os dados levantados, há necessidade de padronização no processo de fabricação da lagosta inteira, reduzindo a uma só classificação internacional, assim como já existe para “Cauda de Lagosta Congelada” e para o camarão. A padronização ou estandardização permitirá a análise comparativa global por tipo em cada país, empresa exportadora, importadora etc.

Há uma recomendação dos empresários e do governo de que, durante o acondicionamento de animais, estes sejam mantidos vivos nas embarcações pesqueiras e em terra até serem entregues para o beneficiamento na indústria, para o consumidor final ou local, nos hotéis ou nos restaurantes.

A classificação proposta (CP 2) de padronização internacional da lagosta inteira (CP) apresentou os seguintes tipos: 200down, 200~250, 250~300, 300~350, 350~425, 425~500, 500~600, 600~700, 700~900, 900~1200 e 1200up. Observou-se que nessa proposta, foram cumpridas 5 premissas: utilizou-se as gramaturas já empregadas; a variação mínima inicial foi de 50g; a variação entre cada tipo é na ordem crescente; a proporcionalidade entre a amplitude da classe e o limite máximo de cada tipo está acima de 15%; a proposta tem 11 tipos. Não foi indicada apenas a correlação entre os tipos dos produtos “Cauda de lagosta” e “Lagosta inteira crua”.

4.3.7 Conclusões

A legislação é o sustentáculo primordial para a implantação de políticas públicas no setor pesqueiro nacional. A ocorrência de inconsistências e discrepâncias nesse segmento pode dificultar ou mesmo inviabilizar a exploração e a fiscalização em toda a cadeia produtiva.

No Brasil, há um vasto conjunto de normas legais relacionadas a lagota. A fase de construção das armadilhas para lagota, manzuás e cangalhas, não é devidamente acompanhada pelo Estado, seja no tamanho ou no formato final da malha. O construtor da armadilha cuja malha final apresentou a forma de losango possibilitou, de forma ilícita, o aumento da

eficiência do aparelho de pesca. Dessa forma, cada construtor, que não existe de direito, confecciona de maneira livre e, na maior parte dos casos, sem cumprir a legislação pertinente. Se já começa errado na primeira fase, as demais certamente também serão problemáticas.

A definição entre pesca profissional artesanal e industrial é uma aberração jurídica e provoca a situação em que o proprietário de embarcação não assina a carteira de trabalho dos pescadores ou os mantém desembarcados, por vontade ou não dos mesmos, para poderem se enquadrar nas normas legais do seguro-desemprego.

A atual I.N. nº 138, de 6 de dezembro de 2006, em seu artigo 3º, cita que é proibida a pesca de lagosta com qualquer método de pesca em criadouros naturais. Como destacamos, a área citada para o estado do Ceará se estende entre os meridianos que vão das proximidades do porto do Pecém à praia da Lagoinha. Notadamente, verificou-se uma falha técnica em relação aos limites dos meridianos da citada área protegida, além de não existir uma restrição na latitude.

Com a finalidade de harmonizar as diversas classificações já existentes, fizemos duas propostas nesta tese a respeito do crescimento coerente das gramaturas e dos tipos para “Lagosta Inteira”. Inicialmente, apresentamos a avaliação dos dados de classificação internacional do camarão como forma de comparação da metodologia adotada. Em seguida, realizamos uma avaliação da classificação internacional da cauda de lagosta e exibimos as propostas de alteração. Por fim, expomos as justificativas das duas propostas de classificação internacional padronizada para a lagosta inteira.

A modificação da classificação da cauda de lagosta constou de duas sugestões embasadas no aspecto técnico: a aglutinação dos tipos 8 e 9 e a criação do tipo 14 up. Este último se justificou devido à baixa ocorrência histórica da cauda de lagosta acima do peso de 14 onças, igual a 2,5% do total exportado. Em geral, as alterações ocorrem por vontade exclusiva das empresas importadoras, baseadas em suas próprias razões, por vezes desprovidas de argumentação lógica.

A classificação proposta (CP 1) de padronização internacional da lagosta inteira (CP) apresentou os seguintes tipos: 120~210, 210~300, 300~380, 380~460, 460~550, 550~630, 630~720, 720~800, 800~1000, 1000~1200, 1200~1400, 1400~1700 e 1700up. Foi empregada a premissa “a” - a correlação entre os tipos dos produtos “Cauda de lagosta” e “Lagosta inteira crua”, as demais foram parcialmente atendidas.

A classificação proposta (CP 2) de padronização internacional da lagosta inteira (CP) apresentou os seguintes tipos: 200down, 200~250, 250~300, 300~350, 350~425, 425~500, 500~600, 600~700, 700~900, 900~1200 e 1200up. Observou-se que nessa proposta,

foram cumpridas 5 premissas: utilizou-se as gramaturas já empregadas, a variação mínima inicial foi de 50g, variação crescente por tipo, proporcionalidade em torno de 15% e contém de 10 a 12 tipos.

O processo de gestão para o uso sustentável das lagostas se deve fundamentalmente aos princípios na gestão compartilhada, que envolve uma ampla participação dos segmentos sociais, o compartilhamento de poder e responsabilidade entre o Estado e os usuários de um determinado recurso, conforme SCCGS. Precisamos por isto em prática.

CAPÍTULO 5 – PROJETO LAGOSTA NA REDE: SISTEMA DE INFORMAÇÃO CONCENTRADOR DE DADOS PESQUEIROS.

5.1. Introdução

As informações sobre o setor pesqueiro estão pulverizadas nos mais variados órgãos, de acordo com suas atribuições, desde o pescador até o exportador. Cerca de duas dezenas de entidades civis, empresas particulares, instituições públicas das esferas municipal, estadual e federal fazem parte dessa teia produtiva do setor lagosteiro. Cada uma tem sua parcela de responsabilidade distribuídas num emaranhado de ações e papéis, desde o cadastro do pescador nas Colônias até a saída da lagosta no navio de carga no porto de origem. Alguns órgãos públicos precisam ser procurados mais de uma vez em seus diferentes setores como por exemplo secretarias, diretorias, divisões ou setores para elucidar questões ainda mais específicas.

As situações ou problemas que justificaram a criação do Projeto “Porto sem Papel” se assemelha ao trâmite burocrático da atividade lagosteira: preencher formulários com dados repetitivos e com informações não checadas pelas autoridades já seriam suficientes. Algumas indagações surgem a partir dessa burocracia: há quantos locais o pescador precisa ir e quantas cópias da carteira de identidade-CI e do CPF ele necessitaria entregar para regularizar sua condição de trabalhador até conseguir o seguro? Como seria nos outros elos da cadeia produtiva como os proprietários de barcos, empresas de processamento e exportadores, além dos próprios órgãos públicos? Quanto tempo leva o Sine/Idt, o Ministério Público e as Procuradorias para concluírem procedimentos simples como a conferência das declarações de comprovação da atividade pesqueira exigidas na legislação do Seguro-Defeso? Meses. Qual órgão sabe, com precisão do local e tempo, que tripulação esteve trabalhando em determinada embarcação lagosteira ao longo do ano? Nenhum.

É papel da academia contribuir para a formulação e avaliação das políticas públicas, identificando falhas e potencialidades. Este fato foi reforçado na Revista Nacional (1972, p. 40) “[...] a indústria pesqueira e o armador ressentem-se da falta de pesquisa em operação pesqueira para avaliação real e efetiva do potencial lagosteiro, mão de obra especializada, equipamentos e aparelhamentos adaptados às condições nordestinas, cais pesqueiro para atendimento em carga e descarga...”

Brasil (2000) tratou do Programa de recuperação da sustentabilidade e competitividade da cadeia produtiva da lagosta, da qual destacamos uma das metas para o

segmento institucional: “[...] criar e integrar comitês regionais; **estabelecer sistema integrado de pesquisa e geração de informação;**...” Isto foi concretizado? Não.

No Plano de Ação de 1995-1996, a Prefeitura Municipal de Icapuí explicou o termo Resiliência como sendo:

[...] extrair o máximo do mínimo com resultados o mais breve possível. Aproveitar com eficiência, eficácia e efetividade os recursos disponíveis. Implica economizar em todos os detalhes, seja material, pessoal, tempo ou ações. **Planejar, estabelecer, cumprir prazos, criar alternativas de ação, revisar, tomando sempre como critérios a relação custo/benefício e a exequibilidade do objetivo ou da ação** (grifo nosso). Significa sonhar com os pés no chão, aproveitar ao máximo as oportunidades...” (ICAPU, 1995.b)

Utilizando os fundamentos acima e replicando essa forma de agir, o atual capítulo tem o objetivo de propor uma metodologia de controle rígido, integrado e em tempo real, para a identificação da tripulação durante as atividades a bordo em embarcações de pesca de lagosta.

Além disso, apresentamos o projeto denominado LAGOSTA NA REDE. O objetivo do mesmo é buscar a integração via web entre as diversas instituições e seus respectivos bancos de dados, utilizando-se da mesma metodologia e plataforma aplicada ao “Porto sem Papel”.

5.2 Fonte de dados

Descrever o projeto “Porto sem Papel e os principais sistemas de dados existentes sobre o setor pesqueiro. Apresentar o projeto Lagosta na rede.

5.3 Resultados e Discussão

5.3.1. O que é o “Porto sem Papel”?

A Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR) criou no ano de 2009, o Sistema de Informação Concentrador de Dados Portuários, denominado de Projeto “Porto Sem Papel”-PSP. A criação desse órgão surgiu da necessidade de desburocratizar os procedimentos de permanência dos navios nos portos brasileiros para, dessa forma, aumentar a competitividade e estimular o comércio exterior.

Para que um navio entre ou saia de um porto brasileiro, seis autoridades federais são acionadas, a saber: 1. Receita Federal do Brasil; 2. Polícia Federal; 3. Agência Nacional de Vigilância



Sanitária; 4. Vigilância Agropecuária Internacional; 5. Capitania dos Portos; e 6. Autoridade portuária local.

Imagem 13: Anúncio ilustrativo do Sistema de Informação Concentrador de Dados Portuários do Projeto “Porto Sem Papel” - PSP da Secretaria de Portos da Presidência da República.



Fonte: www.portosempapel.com.br

Para receber a anuência de todos esses órgãos e ter seu navio liberado para carga e descarga das mercadorias, antes do PSP, o agente de navegação precisava preencher formulários e prestar poucas informações específicas para cada um deles, a maioria era repetida. Esse processo tornava a operação morosa e burocrática, gerando grande perda de competitividade comercial para o país.

Em 2007, uma análise do Banco Mundial concluiu que no Brasil o tempo médio gasto na liberação de uma carga era de quase seis dias, o que colocava o país na 61ª posição entre 150 nações pesquisadas. De acordo com esta análise do Banco Mundial:

“Quando você fornece a mesma informação seis vezes, há uma elevação do custo agregado. A margem de erro aumenta, pois podem haver descuidos na digitação; e até se dá margem para que possam ocorrer fraudes. Como as informações não são checadas entre as autoridades, o agente pode prestar uma informação para a Receita Federal e outra completamente diferente para a Polícia ou a Anvisa” (SERPRO, 2009).

Desta maneira, não fazia sentido o usuário se reportar a seis autoridades distintas, em lugares diferentes, prestando informações muitas vezes redundantes para cada uma delas. O nome do navio entre outras tantas é uma informação que ele deve prestar a todos esses órgãos. Para isso, era necessário entrar no sistema de cada instituição e lá cumprir essa exigência.

De acordo com o superintendente de Administração Tributária e Comércio Exterior do Serpro, o “Porto sem Papel” vem ao encontro de uma tendência cada vez mais presente no Poder Executivo. Esse novo modelo induz os diversos órgãos a trabalharem de maneira integrada, construindo um sistema capaz de gerenciar através de uma base única e centralizada. Também segundo o gerente do Departamento de Comércio Exterior do Serpro, a lógica do PSP

está baseada na criação de um sistema informatizado que tem a função de servir como porta de entrada das informações relativas às operações portuárias: “é uma solução web, que permite a integração e a operabilidade com outros sistemas existentes, ao instituir um documento único de governo para anuência da atracação e desatracação de navios” (SERPRO, 2009).

O “Porto sem Papel” abrange vários subprojetos que estão sendo desenvolvidos de forma gradativa, esse projeto concentrador de dados foi apenas o início do programa. A partir dele, será realizada a integração das demais soluções a serem utilizadas pelos portos, incluindo sistemas operacionais e governamentais como o Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi) e o Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (Siape).

A Portaria nº 142, de 30 de abril de 2012 da SEP/PR, dispõe sobre o uso do Sistema de Informação Concentrador de Dados Portuários do Projeto Porto Sem Papel para as autorizações de atracação, operação e desatracação de embarcações, no Porto Organizado de Fortaleza e Terminal Portuário de Pecém. Tudo isso está embasado em Acordos de Cooperação celebrados entre a Secretaria de Portos da Presidência da República e a Secretaria da Receita Federal do Brasil-RFB; a Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA; o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-VIGIAGRO; o Departamento de Polícia Federal-DPF; e o Comando da Marinha do Brasil. Essas ações derivam da necessidade de disciplinar o fornecimento das informações para as autorizações de atracação, operação e desatracação de embarcações pelos armadores e seus representantes. O Art. 2º cita as informações disponibilizadas automaticamente pelo "SISTEMA" às autoridades portuária, aduaneira, marítima, sanitária, de saúde, polícia marítima e outros intervenientes no processo portuário que venham a aderir o uso do "SISTEMA", por meio de Termo de Adesão.

5.3.2 Aspectos gerais sobre os dados relacionados com o setor pesqueiro

Atualmente, há mais de uma dezena de bancos de dados relacionados à cadeia produtiva da lagosta (ou do pescado). Alguns deles têm praticamente as mesmas informações: nome completo, nome da mãe, idade, estado civil, endereço, CPF, CI, fotografia 3x4, endereço etc. Esses bancos diferenciam-se apenas, por alguns poucos campos específicos de cada órgão. É coerente, portanto, afirmar ser um desperdício de tempo e dinheiro a forma como a lagosta é acompanhada pelo setor governamental até chegar ao porto. O mesmo ocorre com o usuário: pescador, proprietário de embarcação, empresa de processamento e exportador.

O que é o Sistema Nacional de Informações da Pesca e Aquicultura – SINPESQ?

O Sistema Nacional de Informações da Pesca e Aquicultura – SINPESQ tem como objetivo principal coletar, agregar, processar, analisar, intercambiar e disseminar informações sobre o setor pesqueiro nacional. Sua maior característica é a interoperabilidade entre os seus diversos módulos. O SINPESQ está em desenvolvimento e segue as normas do Programa de Governo Eletrônico (e-PING - <http://www.eping.gov.br>) e Infraestrutura Nacional de Dados Espacial (INDE - <http://www.inde.gov.br>).

Os módulos do SINPESQ que têm relação com a pesca são:

- **SisRGP - Sistema Informatizado de Registro Geral da Atividade Pesqueira**

O Sistema Informatizado do Registro Geral da Atividade Pesqueira possibilita o cadastro e o controle dos processos de solicitação de inclusão no registro nacional de: embarcações, pescadores, aquicultores, empresas que comercializam organismos aquáticos vivos, aprendizes de pesca e entidades de classe. Este módulo é responsável pela disseminação destes dados dentre os demais módulos do SINPESQ.

Este sistema não ainda não permite o cruzamento dos dados com a colônias, Capitania dos Portos, Ibama, Sine/Idt, MTE, etc.

- **PREPS - Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite**

O Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite-PREPS foi instituído e regulamentado por meio da Instrução Normativa Interministerial n.º 2, de 04 de setembro de 2006 - Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República-SEAP/PR, Ministério do Meio Ambiente-MMA e Marinha do Brasil.

- **SSADP - Sistema de Subvenção ao Diesel Pesqueiro**

O principal incremento deste Programa é promover a equalização do preço do óleo diesel marítimo nacional ao preço praticado na venda às embarcações estrangeiras, possibilitando o aumento da competitividade do pescado brasileiro no mercado internacional e consequente aumento da rentabilidade daqueles trabalhadores envolvidos na atividade pesqueira.

- **Central Mapas - Sistema da Central de Mapas de Bordo**

O atual Sistema de Mapa de Bordo no Brasil foi regulamentado por meio da Instrução Normativa Interministerial Nº 26, de 19 de Julho de 2005, da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República-SEAP/PR e do Ministério do Meio Ambiente-MMA.

- Anuário do Registro Geral da Atividade Pesqueira

- SisSAP - Sistema de Controle de Sanidade Animal

Não tem ligação com o Sigsif.

- IDE-Pesca - Infraestrutura de Dados Espaciais da Pesca e Aquicultura

Visa o atendimento do Decreto 6.666 que institui a IDE, responsável por dar suporte necessário aos demais módulos do SINPESQ. Este módulo aporta os dados geoespaciais da aquicultura e pesca do MPA.

A partir da definição dos objetivos do SINPESQ de coletar, analisar, intercambiar e disseminar informações sobre o setor pesqueiro nacional, indagamos: se uma embarcação lagosteira for apreendida pela fiscalização por práticas predatórias e ilegais, mas estiver cadastrada no programa de subvenção do óleo Diesel marítimo teria seu benefício suspenso? Não. Os tripulantes dessa embarcação, se fosse artesanal, deixaria de receber o seguro-defeso? Não.

Destacamos a seguir alguns bancos de dados relacionados com o setor pesqueiro, que poderiam ter sua eficiência aumentada e resumiria o princípios de operabilidade do projeto “Lagosta na Rede”:

- para controle da frota: Sisgemb - Ministério da Marinha/DPC, SisRGP – MPA, SINE/IDT-MTE, Ibama e portal da transparência. Todas as informações deveriam ser acessadas por todos a partir de um único banco. Porém, algumas características da embarcação seriam de domínio exclusivo da Marinha que tem poder para alterar e cadastrar: número de inscrição, comprimento total, comprimento de arqueação, tonelagem bruta, arqueação bruta, contorno, pontal, boca, calado, tripulação mínima e máxima, nome do proprietário...
- para controle de pescadores: Ministério da Marinha/DPC, SisRGP-MPA, SINE/IDT-MTE, CEF (pagamento de seguro), CGU/MTE (lista de favorecidos do seguro), entidades de trabalhadores- colônias, federação, associações... O cadastramento biométrico ainda não existe para essa categoria trabalhista, tanto o MPA ou a

Marinha poderiam ser responsáveis por implementá-lo. Haveria um banco único também com campos específicos para os órgãos poderem alterá-los.

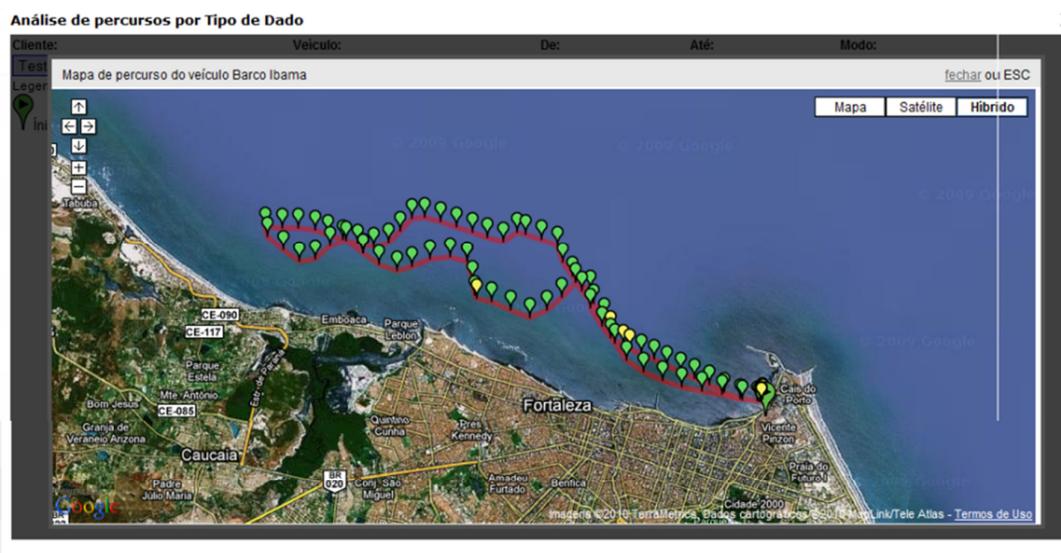
- Sobre pescado processado e destinado à exportação nas unidades de beneficiamento, com SIF/MAPA. Haveria fusão do Sigsif com o SisSAP - Sistema de Controle de Sanidade Animal. O programa Sigsif permitiria o lançamento diário dos dados do fornecedor, antecipadamente cadastrado, além do município(s) de origem da mercadoria, lista das embarcações, quantidade e tipos de produtos beneficiados em estoque. O Sigsif possibilitaria a elaboração *on line* de um único certificado, isto é, o de Classificação e o Sanitário da lagosta se tornariam um só.
- Aproveitamento dos bancos nacionais das Secretarias de Segurança Pública com relação à identificação de pessoa física durante o procedimento de emissão das carteiras de identidade, bem como dos fóruns eleitorais que já possuem dados biométricos para utilização e/ou cruzamento de dados. Os eleitores que não estiverem em dia com suas obrigações junto a justiça eleitoral teriam seus benefícios suspensos.
- das Secretarias de Fazenda Estaduais quanto à regularização de empresas destinadas à comercialização de lagostas com a emissão das notas fiscais eletrônicas, como já ocorre no Ceará.
- da Receita Federal do Brasil em relação à identificação de pessoas físicas ou jurídicas quanto à situação cadastral de CPF ou Cnpj para cruzamento de dados.
- de autos de infração de multas cujos processos administrativos foram gerados pelo Ibama no ato das apreensões, resultante das fiscalizações em embarcações e sua tripulação para cruzamento de dados.
- da Polícia Federal quanto aos inquéritos instaurados que infringiram a legislação ambiental e pesqueira referente à captura e até a comercialização da lagosta, para cruzamento de dados.
- do poder judiciário quanto ao andamento (da abertura à conclusão) dos processos criminais dos que infringiram a legislação ambiental e pesqueira referente à captura até comercialização da lagosta, para cruzamento de dados.
- Sigep – Sistema Integrado de Gestão Portuária – movimento de mercadorias de acordo com a natureza da carga (neste caso pescado), por porto de origem e destino.

Para o funcionamento efetivo e eficaz de um programa ou sistema acima mencionados, o MPA e o MMA precisam travar disputas internas de ordem legal, administrativa ou de interesse momentâneo entre as secretarias, dependendo da disponibilidade dos recursos financeiros, do grau de cooperação ou lealdade entre elas. O tempo demandado para execução de um programa, sistema ou política dependerá além dos fatores acima, da quantidade de decisões e ações a serem implementadas.

Curiosamente, existem informações básicas que nenhum dos bancos de dados oficiais relacionados à cadeia produtiva da lagosta possui como por exemplo: quem pescou, em que barco, em que dia e onde. O documento que se aproxima disto é a declaração de comprovação que o pescador assina no final do ano, na presença de um Promotor no estado do Ceará, atestando que se dedicou à pesca em caráter ininterrupto. Quanto ao mapa de bordo, sob responsabilidade do MPA, as falhas já foram discutidas em um dos capítulos anteriores.

O PREPS da forma como foi construído é um excelente sistema para a pesca industrial e oceânica, pois traz grandes avanços no processo de monitoramento mas não identifica a tripulação. Entretanto, na região costeira (MAPA 3), onde teria cobertura de sinal GPRS das torres de telefonia móvel, esse sistema de transmissão seria mais adequado, barato e eficiente do que via satélite, em se tratando de pesca de lagosta.

Mapa 3 - Visualização do monitoramento do barco do IBAMA usado em 2010. Deslocamento do barco entre o porto de Fortaleza e o município de Caucaia (sem atualização do sistema).



Fonte: IBAMA, 2010.

A partir do início de 2014, discutiremos o projeto com a superintendência do MPA em Natal sobre o “Sistema de monitoramento eletrônico simplificado para embarcações de pesca costeira de lagosta”. O objetivo deste projeto será montar e testar o protótipo de um sistema de monitoramento com controle simplificado de localização de pequenas e médias embarcações pesqueiras de lagosta. Através de uma tecnologia de comunicação sem fio a baixo custo e com identificação da tripulação por leitura biométrica, constituir-se-á num instrumento de fortalecimento das ações de combate às fraudes referentes ao seguro-desemprego.

Essa proposta de mapa de bordo eletrônico ao ser testada e aprovada permitirá maior organização, além de uma transferência imediata de dados da tripulação através do cadastramento biométrico do pescador, as informações da embarcação e do proprietário e a identificação prévia do comprador em potencial (intermediário). A finalidade deste sistema é empregar a tecnologia da informática e da comunicação para alcançar uma maior eficiência no fluxo de informação entre os diversos órgãos públicos brasileiros, envolvidos na cadeia produtiva da lagosta. Esse conjunto de procedimentos permitiria, principalmente, operações ágeis, integradas, seguras e confiáveis.

Em outras palavras, os órgãos interessados saberiam diariamente qual era a tripulação, em qual barco, em que local e o que se pescou. Essas informações são o alicerce do monitoramento e do controle. Infelizmente a Instrução Normativa Interministerial n° 3, de 5 de julho de 2013, cita no Art. 2° que:

Os proprietários ou armadores de pesca de embarcações motorizadas e maiores de 10 metros de comprimento que receberem a autorização de pesca ou a autorização provisória de pesca para a captura de lagostas (*Panulirus argus* e *Panulirus laevicauda*) terão prazo **até 31 de dezembro de 2013**, contado a partir da data de publicação desta Instrução Normativa, para colocar e manter em funcionamento **um sistema de monitoramento remoto** (grifos nossos).

Quais foram as opções dadas aos proprietários que iniciarão o ano de 2014, de maneira ilegal e já enquadrados no artigo acima?

5.3.3 Sistema de Informação Concentrador de Dados Pesqueiros do Projeto LAGOSTA NA REDE

A atual metodologia de coleta de informações ao longo da cadeia produtiva da lagosta não permite um rastreamento seguro, transparente e eficiente. A coleta de dados das pescarias controladas seriam obrigatoriamente por censo, em cada barco, em tempo real, por local de desembarque e os dados seriam enviados por via eletrônica ou rádio. O atual Sistema da Central de Mapas de Bordo não é confiável a partir da fonte de informação (no barco), pois

o preenchimento do mapa muitas vezes é realizado em terra por terceiros. Há um tempo decorrido entre o preenchimento e a entrega nas superintendências do MPA, o órgão responsável nos estados, que por sua vez os envia para Brasília. Em 2011, havia centenas de mapas de bordo empilhados e não tabulados no MPA, resultando em milhares de informações não digitadas e, para tornar o fato ainda pior, não havia como averiguar a veracidade desses dados. Em suma, esse papel denominado de mapa de bordo é uma mera formalidade para cumprir uma norma legal.

Assim como no Projeto “Porto sem Papel”, diversos setores governamentais estão envolvidos na cadeia produtiva da lagosta. Durante a exportação são os mesmos (seis) e, ainda, participam das outras fases desde a captura, do processamento e também dos benefícios sociais a saber: MPA-Ministério da Pesca e Aquicultura, Ministério do Meio Ambiente-Instituto Brasileiro dos Recursos Naturais Renováveis-Ibama/MMA, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento-MAPA/SIF, MTE-Ministério do Trabalho e do Emprego, Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior-MDIC, Ministério da Previdência Social-MPS-INSS, Ministério Público Estadual e Federal do Trabalho; Ministério do Planejamento-Portal da Transparência, Comando da Marinha do Brasil- Capitania dos Portos, Secretaria da Receita Federal do Brasil, Secretaria da Fazenda Estadual do Ceará, Controladoria-Geral da União-CGU, Advocacia Geral da União-AGU, Siscomex/Banco Central do Brasil, Caixa Econômica Federal...

Devido a essa teia institucionalizada, as tarefas se tornaram tão fragmentadas que necessitam de um grande contingente de funcionários e de muito tempo para a consecução de seus objetivos e atribuições. O excesso de documentos produzidos dificulta a agilidade e, conseqüentemente, reduz a eficiência da gestão que não é integrada aos diversos segmentos desde pescadores, embarcações, empresas processadoras e exportadoras. Quais as ações desenvolvidas pelos órgãos no momento do embarque da lagosta? O Ibama verifica se o Certificado de Classificação está de acordo com a mercadoria apresentada; a Receita Federal analisa a nota fiscal; Vigiagro e Anvisa analisam se alimentos são seguros e de qualidade.

Qual seria a situação esperada ao término do Projeto? Após a implantação do Projeto” LAGOSTA NA REDE”, teríamos os seguintes produtos:

- participação ativa do Estado no monitoramento e controle da tripulação embarcada na pesca de lagosta;
- identificação diária das tripulações que ocupam cada embarcação em operação, na pesca de lagosta;

- implantação de medidas que viabilizem a elevação da transparência pública e do acesso às informações;
- redução da carga horária de trabalho dos procuradores, defensores públicos e da coordenação estadual na ação direta da concessão do seguro-defeso;
- redução das possibilidades de cometimento de fraude na pesca de lagosta e a moralização da aplicação dos recursos financeiros oriundos do seguro-defeso;
- Acesso a bancos de dados da frota e dos pescadores com fluxo contínuo das informações. De acordo com a proposta do Projeto “LAGOSTA NA REDE”, as principais instituições de controle de barcos e pescadores teriam acesso a mesma tela, conquanto que cada um tivesse a prerrogativa de alterar somente aqueles campos relacionados com suas atribuições e devidamente autorizados e indentificados pelo SISTEMA. Este banco, individualmente, teria incluso a fotografia e a digital do armador, do proprietário da embarcação e dos pescadores. Eles teriam sua identificação realizada de forma fácil e ágil em qualquer um dos órgãos em todas unidades da federação.
- Criação do Cadastro Nacional de Comerciantes de Organismos Aquáticos Sujeitos a Controle Estatal. O “Projeto LAGOSTA NA REDE” propõe também a criação desse cadastro. Os compradores de praia, os atravessadores e os donos de barracões²¹ não existem de direito como atividade comercial. Eles recebem o pescado das embarcações, manipulam e armazenam, muitas vezes sem qualificação para isso e, por vezes, incluem substâncias não recomendadas para o processamento. Movimentam um substancial montante de recursos financeiros, visto que muitos deles estabelecem uma ponte com as empresas processadoras ou exportadoras com os donos de barcos. No cadastro preliminar do Mapa de Bordo Eletrônico o atravessador seria citado pela primeira vez, como potencial comprador. Em seguida, ao entregar a lagosta na empresa de beneficiamento, seria identificado como comprador da praia no mapa de recebimento, na categoria de fornecedor da empresa processadora, e prestaria as demais informações já costumeiramente registradas.
- Manuseio do sistema integrado de dados do processamento do pescado. Os mapas de recebimento seriam lançados no sistema Sigsif da empresa beneficiadora que tivesse registro no Serviço de Inspeção Federal - SIF/MAPA. Após o processamento seriam lançadas as características do produto por data, nome, espécie, tipos e pesos. Com esses procedimentos colocados em prática, criaria-se um estoque digital contendo de maneira fidedigna a origem comprovada do pescado.

²¹ Não há qualquer ação fiscalizatória da sanidade por parte do MAPA/SIF ou da Anvisa nesses locais.

Caso o empresário desejasse realizar embarque para exportação, logo após realizadas as devidas análises pertinentes, os Certificados de Classificação e Sanitário que seria um só, seria emitido *on line*, pela(s) pessoa(s) credenciada(s). Isto feito, reduziria a produção de papel e a produção de centenas de cópias por ano, dos Títulos de Inscrição e Registros de Embarcações. Ainda no mesmo documento, seriam acrescentadas as informações da origem do produto recebido e processado, atendendo a exigência do Certificado de Origem Animal.

Hipoteticamente, o produto-lagosta é beneficiado numa empresa com SIF que obrigatoriamente tem: um fiscal do DIPOA/MAPA, um responsável pelo controle de qualidade e um classificador cadastrado no MAPA. No dia do embarque, dentro da empresa, a mercadoria é colocada em um *container* lacrado e atravessa a avenida equivalente a 100 m, entra no porto do outro lado rua, para ser fiscalizada pelo RFB, Ibama, Vigiagro/MAPA e ANVISA. Nesta sequência, há no início um fiscal do DIPOA/MAPA na empresa processadora com atribuição necessária, porém sua situação de fixo nesse segmento empresarial não é essencial. Considerando o atual período de defeso de seis meses, o que um fiscal faz numa empresa que só processa lagosta durante seis meses? Deveria existir a condição dessa vaga para um fiscal intinerante, mas não fixo em uma empresa específica.

- Emissão de relatório de pescarias para preenchimento dos dados no requerimento para Seguro-desemprego. O seguro-desemprego do pescador artesanal é um importante instrumento de políticas públicas e tem objetivos múltiplos que envolvem aspectos ecológicos, sociais e econômicos. O processo de habilitação dos pescadores para seguro-defeso (para lagosta e piracema) no estado do Ceará em 2011 teve a participação de 91 procuradores em 111 municípios do estado públicos. Na ocasião, a comprovação da realização da atividade pesqueira se dava apenas mediante à apresentação de uma declaração da Colônia dos pescadores. Contudo, foram detectadas diversas irregularidades por parte de algumas entidades. Essas ocorrências, obrigaram alguns órgãos a tomarem decisões com o intuito de neutralizar ou minimizar as tentativas de fraudes. Uma das recomendações do MPT- acatada pelo Sine/Idt a partir de 2011 foi a exigência de uma declaração de próprio punho feita pelo interessado, afirmando que exerceu a atividade lagosteira como única fonte de sustento no período imediatamente anterior ao do defeso ao qual se refere o seguro desemprego (SINE/IDT, 2012).

Mesmo com um enorme contingente de autoridades dos poderes executivo e judiciário, algumas situações de irregularidades ainda foram identificadas no processo de habilitação do seguro-defeso em 2011, como:

- i) embarcações com permissão, mas que não operaram durante o exercício da pesca de lagosta entre junho e novembro;

- ii) negociação de vagas ociosas com pescadores que não pertencem à tripulação da embarcação permissionada;
- iii) venda de vagas para pessoas que não fazem da pesca seu meio principal de trabalho (outros profissionais);
- iv) venda de vagas para pescadores que exercem a atividade em embarcações não permissionadas.

A junção de esforços para minimizar esse tipo de fraude no estado do Ceará fortaleceu o trabalho de moralização entre a Superintendência Regional do Trabalho e Emprego (MTE), Superintendência Federal de Pesca e Aquicultura (MPA), Superintendência Estadual do Ibama/CE, Dnocs, Capitania dos Portos do Estado do Ceará. Outros órgãos estaduais como: Cogerh, SPA, além da Federação dos Pescadores do Estado do Ceará- Fepesce, além da assinatura do acordo de Cooperação Técnica do Ministério Público do Trabalho - MPT, através dos procuradores do Trabalho do Ceará, do Ministério Público Estadual, dos promotores de justiça, dos defensores e da coordenação do Seguro-desemprego do SINE/CE.

Com o pleno funcionamento do “Sistema de Monitoramento Eletrônico Simplificado para Embarcações de Pesca Costeira de Lagosta” aqui proposto, nenhum dos quatro itens listados anteriormente deverão ocorrer no processo de habilitação do seguro-defeso. O sistema deverá permitir consultas e gerar relatórios das atividades de pesca por embarcação, pescador, data, local, espécie capturada, sexo etc.

A atual proposta ora em questão, poderá não despertar interesse ou apoio do político de carreira. Essa ressalva se dá, em virtude de uma eventual implantação, pois se isto ocorresse no ano seguinte haveria uma redução drástica da quantidade de benefícios pagos pelo seguro-desemprego. Os eleitores/pescadores menos satisfeitos consequentemente gerariam menos votos. De quem partiria a verdadeira intenção de implementá-la? Esse importante assunto deveria ser abraçado pelas políticas públicas, haja vista necessitar de importantes contribuições e decisões que perpassam por várias esferas devido a sua complexidade.

Logo, o processo de implementação dessa política pública poderia envolver uma contínua (re)formulação e flexibilização, de maneira apropriada, paulatina e contínua, pois demandaria um processo de negociação entre aqueles que querem seu funcionamento e os demais interesses.

5.4 Conclusões

A metodologia de coleta de mapas de bordo, através da tecnologia da informação é imprescindível para a obtenção de dados sobre a quantificação e distribuição (espacial e

temporal) das abundâncias absoluta (produção) e relativa (CPUE) e do esforço de pesca. Todavia, nenhum dos bancos de dados relacionados à cadeia produtiva da lagosta desfruta da informação em tempo real de quem pescou, em que barco, em que dia e onde.

Um dos documentos exigidos para obtenção do Seguro-desemprego é a declaração de comprovação do pescador que se dedicou à pesca em caráter ininterrupto, em reunião na presença de um Promotor de Justiça. No estado do Ceará em 2011, foram mais de 6.000 beneficiários. Mesmo com enorme contingente de autoridades dos poderes executivo e judiciário, algumas situações de irregularidades ainda foram identificadas no processo de habilitação do seguro-defeso em 2011. A união de esforços para minimizar a fraude no Ceará fortalece o trabalho de moralização e o diferencia de outros estados da federação.

O Projeto LAGOSTA NA REDE lança a proposta de buscar a integração em tempo real entre as diversas instituições e seus bancos de dados, utilizando a mesma metodologia e mesma plataforma aplicada no projeto Porto sem Papel.

A partir do Projeto LAGOSTA NA REDE recomendamos as seguintes ações:

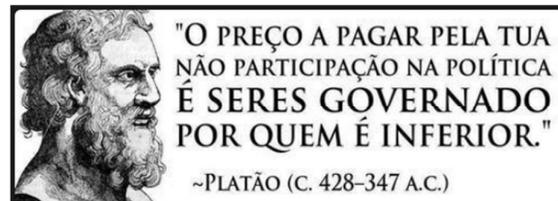
- a) Criação do “Cadastro Nacional de Comerciantes de Organismos Aquáticos Sujeitos a Controle Estatal”.
- b) Criação de bancos de dados únicos e integrados para controlar a frota, os pescadores, o processamento e a emissão de Nota Fiscal, Certificado de Classificação e Sanitários, registro de exportação, carta de crédito;
- c) Cruzamento de dados entre a Fazenda estadual, Receita Federal do Brasil, Secretaria de Segurança com relação à identificação de pessoas físicas ou jurídicas quanto à situação cadastral de CPF ou Cnpj;
- d) Cruzamento de dados entre autos de infração e multas de processos administrativos e de inquéritos instaurados que infringiram a legislação ambiental e pesqueira pelo Ibama, Polícias Ambiental e Federal.
- e) Cruzamento de dados com o poder judiciário quanto ao andamento (da abertura à conclusão) dos processos criminais que infringiram a legislação ambiental e pesqueira referente à captura até a comercialização da lagosta;
- f) Integração com o projeto Porto sem Papel.

A proposição de implantação do “Sistema de monitoramento eletrônico simplificado para embarcações de pesca costeira de lagosta” seria relevante, inicialmente, para comprovação de sua eficácia. Após a conclusão desta etapa, esse recurso tecnológico se

configuraria no suporte fundamental de outra proposta: o “Sistema de Informação Concentrador de Dados Pesqueiros do Projeto LAGOSTA NA REDE”.

Ao imaginar que esses projetos fossem implantados, estaríamos praticando ações indispensáveis para regular conflitos de interesse entre os diversos atores sociais e o poder público, que não se resolveriam naturalmente e necessitariam de ingerência e mediação. Um projeto pode transformar uma política pública? Normalmente, ocorre o inverso, a política gerando projetos. Todavia, nesse caso pode se suceder o contrário. As políticas públicas compõem um processo com negociações, pressões, mobilizações, alianças ou coalizões de interesses gerais da sociedade.

CAPÍTULO 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES



"A maior desgraça daqueles que não gostam de Política é serem governados por aqueles que gostam!"

Frey (2000) apresentou alguns conceitos básicos ao analisar o tema políticas públicas. A partir de fragmentos dessa análise, suas contribuições e abordagens foram para o campo da investigação da ciência política. Dentre outros modelos por ele citados destacamos a “*policy arena*”, que se refere aos processos de conflito e de consenso dentro das diversas áreas da política. Tais áreas podem ser discriminadas de acordo com seu caráter distributivo, redistributivo, regulatório ou constitutivo. Essas quatro formas de política também podem ser caracterizadas quanto aos efeitos dos meios de implementação aplicados, quanto aos conteúdos das políticas e, finalmente, no que diz respeito ao modo de resolução de conflitos políticos.

Algumas dessas formas de política já foram aplicadas no passado ou no presente na política pesqueira nacional. Destacamos como a mais relevante a “Política regulatória” que define regras e procedimentos, lida com ordens e proibições através da publicação de leis, decretos, portarias e instruções normativas.

Cavalcante et al. (2011) realizaram uma análise criteriosa do ordenamento da pesca da lagosta no Brasil, e um inventário completo transcrevendo todos os atos normativos referentes à cadeia produtiva da lagosta de 1967 a 2011. Entretanto, como demonstrado em capítulos anteriores, sempre houve e continua havendo resistência ao cumprimento da legislação nos segmentos da atividade pesqueira. Os efeitos relativos aos custos e aos benefícios causados pelo desrespeito as leis, não são determináveis de antemão, pois dependem da configuração concreta da política regulatória. Custos e benefícios podem ser distribuídos de forma igual e equilibrada entre os grupos e setores da sociedade[...] Os processos de conflito, de consenso e de coalizão podem se modificar conforme a configuração específica das políticas (FREY, 2000).

A proposta aprovada pelo Sccgsl e relatada por Dias-Neto (2008) defende a revisão dos pontos de referência fundamentais mediante a simplificação e a divulgação ampla das legislações específicas e correlatas sobre o uso sustentável de lagostas, nos segmentos sociais envolvidos com a atividade, na expectativa de contribuir para assegurar a gestão compartilhada do uso de lagostas.

O capítulo 4 desta tese apontou algumas falhas na legislação vigente que necessitam de revisão, algumas com certa brevidade como: o tamanho da malha das armadilhas e o período do defeso. A I.N. nº 138 do IBAMA, de 6 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a proibição da pesca de lagosta em criadouros naturais especificados, tem uma falha técnica em relação aos limites dos meridianos da citada área protegida. Um estudo de zoneamento de macroalgas marinhas ao longo da costa brasileira seria um importante instrumento para validação da ocorrência de criadouros naturais de lagosta. Há ainda uma pergunta a ser respondida através de uma pesquisa futura: qual a relação entre a variação da profundidade e o comprimento médio do cefalotórax, por espécie e sexo em todo o litoral brasileiro?

A redefinição do entendimento sobre pesca profissional artesanal e pesca industrial é uma questão fundamental para reduzir parte das fraudes recorrentes no seguro- desemprego dos pescadores de lagosta identificadas pelo SINE-IDT no Ceará, bem como em outros estados da federação. Consideramos a atual definição uma aberração jurídica, pois provoca a situação em que o proprietário da embarcação não assina a carteira de trabalho dos pescadores ou os mantém desembarcados, por vontade ou não dos pescadores, para se ajustarem às normas legais do Seguro-desemprego. A determinação do limite da arqueação bruta da embarcação (AB) em $\leq 20 AB$ já se configuraria em um ajustamento escasso, mas satisfatório pelo fato deste mesmo índice dividir categorias tanto em normas do MPA quanto em normas da Marinha do Brasil.

Outro ato complicador partiu do Ministério do Trabalho e do Emprego – MTE, quando não aceitou o acordo sobre contrato de parceria entre proprietários de embarcações e sua tripulação na forma de partilha. Na ótica míope do MTE, o dono da embarcação é o empregador e a tripulação seus funcionários, sem levar em conta uma atividade como a captura da lagosta, que por força da lei só funciona a metade do ano.

Um dos documentos exigidos para obtenção do seguro-desemprego é a declaração de comprovação do pescador que se dedicou à pesca em caráter ininterrupto, que deve ser expedida na presença de um Promotor de Justiça. Em 2011, no estado do Ceará, foram mais de 6.000 beneficiários. Ainda no mesmo ano, mesmo com enorme contingente de autoridades dos poderes executivo e judiciário, algumas situações de irregularidades ainda foram identificadas no processo de habilitação do seguro-defeso.

O acompanhamento das denúncias de irregularidades na concessão do seguro deve continuar, pois estas tem ocorrido em todo o território nacional. Isto exige maior habilidade do agente do SINE frente à identificação do legítimo pescador atesanal, pois surgiram uma variedade de métodos incomuns e perspicazes de apropriação indevida do seguro.

A união de esforços para minimizar a fraude no estado do Ceará fortaleceu o trabalho de moralização, o que ainda não ocorre na maioria dos estados. Evidencia-se o trabalho hercúleo para a concessão do seguro-desemprego do pescador cearense, capitaneado pelo SINE/IDT, além do envolvimento dos Ministérios Público, do Trabalho e da Previdência, procuradorias. É importante expandir para outros estados o rigor na concessão do seguro-desemprego, como ocorre com o Ceará, quando se passou a exigir o certificado de registro de embarcação permissionada para a espécie objeto do defeso (lagosta).

Deve-se discutir e equacionar a difícil missão de avaliar o montante pago pela CEF ao pescador artesanal da lagosta com a diversidade de locais permitidos: o pescador pode fixar residência em qualquer município da federação, trabalhar e morar temporariamente em outro, dar entrada no requerimento em um diverso e receber o benefício do seguro-desemprego onde quiser.

A página do Portal da Transparência carece de reorganização, cujo resultado mostra o montante pago por favorecido se acumulando a partir de 2011. Portanto, se continuar na forma atual, em pouco tempo, o excesso de informação não permitirá que se faça uma análise rápida, prática e confiável sobre o seguro pago ao pescador. Ao verificar a relação de favorecidos de determinado ano, constatou-se que os pagamento não necessariamente foram referentes ao defeso do período anterior, havendo casos de liberações de dois anos antes.

Portanto, ao comparar em cada ano as listas do Sine-IDT de requerimentos de habilitação do benefício com a referida relação de favorecidos no portal, percebe-se distorções que se apresentam como um importante indicador do histórico de transações do seguro-desemprego.

O artigo 4º da Lei Federal nº 11.959, de 29 de junho de 2009, expõe que a atividade pesqueira compreende todos os processos de pesca, exploração e exploração, cultivo, conservação, processamento, transporte, comercialização e **pesquisa dos recursos pesqueiros** (grifo nosso). A importância da pesquisa pesqueira é inquestionável e fundamental para a idealização, a implantação e a análise das políticas públicas.

De acordo com o princípio de precaução do Código de Conduta para Pesca Responsável, a pesquisa científica e/ou tecnológica pode contribuir para o aperfeiçoamento de políticas públicas na cadeia produtiva da lagosta, se **gerar informações científicas para**

viabilizar a gestão compartilhada, o monitoramento e a fiscalização da pesca da lagosta

(grifo nosso).

O inventário de publicações, assim com o montante investido pelo Brasil, seria um importante indicador de produção intelectual, haja vista ser imprescindível gerar informações científicas para viabilizar a gestão compartilhada, o monitoramento e a fiscalização da pesca da lagosta. A criação de um banco de dados nacional sobre a pesquisa de lagosta no Brasil ajudaria a identificar lacunas e incentivar áreas de investigação.

O MPA poderia manter um cadastro atualizado sobre a pesquisa da lagosta no Brasil como forma de motivação e integração do corpo científico a fim de identificar lacunas existentes em suas regiões e/ou buscar novas áreas de investigação. A Coordenadoria de Pesquisa e Geração de Novas Tecnologias da Pesca e Aquicultura do MPA seria um importante interlocutor dessas ações, apresentando anualmente a distribuição de verbas nas diversas áreas (pesca, aquicultura, sanidade, processamento...) por recursos pesqueiros e aquícolas.

Os 21 cursos de graduação, os 2 de pós-graduação em Engenharia de Pesca existentes no Brasil e os diversos cursos tecnológicos em Pesca & Aquicultura poderiam contribuir com a investigação usando sua infraestrutura, corpo discente e docente para atingir algumas metas do MPA, como estatística e extensão pesqueiras. O PPG-Mar poderia ser um importante fórum articulador para fortalecer a formação de recursos humanos qualificados e promover o conhecimento sobre os oceanos e os recursos pesqueiros, como a lagosta.

Ficou evidenciada que a composição da frota artesanal à vela (Bote, Canoa e Jangada) representou 68,9 % da frota pesqueira no Ceará em 2011, que somaram 3.193 barcos. Verificamos que o crescimento da frota pesqueira no estado entre 1979 e 2011 foi de 562% e que as embarcações $\leq 10\text{m}$ aumentaram em número de 734 para 6.077, tendo o incremento relativo de 728%. Sabemos que houve 517 novos registros de embarcações na CPCE em Fortaleza (só no ano de 2007), sendo 477 apenas na atividade de pesca (92,3%). Na Agência em Camocim foram 393 inscrições e 392 eram de pesca.

A maior contribuição para o aprimoramento de políticas públicas da lagosta seria o banco nacional único de dados de embarcações pesqueiras. Os diversos órgãos, como Sisgemb/DPC, MPA e SINE-IDT, teriam o acesso limitado apenas para alterações, de acordo com a responsabilidade de cada um. Como parte do pacote tecnológico, haveria leitura biométrica do proprietário da tripulação, evitando perda de tempo tanto para os usuários, quanto para os funcionários públicos que alimentam e atualizam diversas informações anualmente.

O mesmo procedimento deveria ocorrer com a inscrição dos pescadores, pois também existem vários bancos de dados independentes, incluindo as colônias, com a maioria das informações repetidas. Realizar recadastramento como o MPA tem feito, sem empregar a identificação biométrica do trabalhador da pesca, é perda de tempo e de dinheiro público.

A reestruturação da metodologia de coleta de mapas de bordo, através da tecnologia da informação, é imprescindível para a obtenção de dados sobre a quantificação e distribuição (espacial e temporal) das abundâncias absoluta (produção) e relativa (CPUE).

Deve-se realizar pesquisa de seletividade das armadilhas, a partir de dados apresentados nesta tese, a qual expõe as médias do comprimento do cefalotórax dos indivíduos submetidos a experimentação do escape em diferentes tamanhos de malhas. Mostrar um comparativo entre os coeficientes de entalhamento de 50 e 70%, com dados da malha: diâmetro e o perímetro do círculo, comprimento horizontal e vertical.

Que contribuições estruturais seriam necessárias para o aprimoramento de políticas públicas na cadeia produtiva da lagosta? Inicialmente, propomos a inclusão dos atravessadores no RGP, criando o “Cadastro Nacional de Compradores de Produtos Aquáticos Controlados”, acrescentado à proposta seguir:

+ Comerciante de Organismos Aquáticos Controlados: a pessoa física ou jurídica que, com produção própria ou de terceiros, atuantes no comércio de organismos oriundos da pesca extrativa sujeita ao defeso, com licenciamento e controle definidos em legislação específica pelo estado brasileiro.

A Estruturação da Cadeia Produtiva, que foi o item 113 descrito na p.31 do texto-base da 3ª Conferência Nacional de Pesca e Aquicultura, exprimiu: **o domínio da cadeia produtiva e da comercialização é fundamental para o crescimento do pescador artesanal e da sua comunidade** (grifo nosso). Jamais esse poder será autêntico nem o aumento da qualidade de vida do pescador será pleno enquanto houver a “informalização” do processo de compra e venda pelos pequenos atravessadores nos moldes da intermediação mercantil atual.

Com a finalidade de harmonizar as diversas classificações de lagostas já existentes, foi proposto neste trabalho uma nova classificação para a lagosta inteira. Isso se justificou pela necessidade de ordenar o procedimento de exportação dessa lagosta, e teve os seguintes pressupostos: na medida do possível, utilizar as gramaturas mais empregadas; amplitude mínima de peso por tipo de 50g, por ser a mais citada; essa variação entre cada tipo em ordem crescente; a proporcionalidade entre a amplitude e o limite máximo de cada tipo esteja em torno de 15%; proposta entre 10 a 12 tipos; indicar correlação entre os tipos dos produtos “Cauda de lagosta” e “Lagosta inteira”.

A classificação atualmente proposta de padronização internacional da lagosta inteira (CP) tem os seguintes tipos: 200down, 200~250, 250~300, 300~350, 350~425, 425~500, 500~600, 600~700, 700~900, 900~1200 e 1200up. Nesta classificação proposta se pode observar que foram cumpridas todas as premissas: utilizou-se as gramaturas já empregadas; a variação mínima inicial foi de 50g; a variação entre cada tipo é na ordem crescente; a proporcionalidade entre a amplitude da classe e o limite máximo de cada tipo está acima de 15%; a proposta tem 11 tipos; indicou-se a correlação entre os tipos dos produtos “Cauda de lagosta” e “Lagosta inteira crua”.

A divulgação dessa proposta deve ser direcionada para as empresas processadoras e aos importadores, em feiras internacionais para que seja discutida e eventualmente aceita de forma concensual, como procedimento para conhecimento público e validação da proposta de padronização mundial para a lagosta inteira.

Dias-Neto (2008, p.92) reforça esse procedimento através de proposta aprovada pelo Scggs1 sobre a participação da sociedade no processo de gestão para o uso sustentável de lagostas. Salientou a importância de se apoiar nos fundamentos e princípios da co-gestão ou gestão compartilhada, que se fundamenta na ampla participação dos segmentos sociais envolvidos, pelo compartilhamento de poder e responsabilidade entre o estado e os usuários de um determinado recurso. Frey (2000, p. 212) reforçou que [...] as políticas das sociedades em desenvolvimento não podem ser tratadas apenas como fatores institucionais e processuais específicos, mas é preciso uma adaptação do conjunto de instrumentos da análise de políticas públicas às condições peculiares das sociedades em desenvolvimento.

Deve-se fazer um inventário nacional de áreas em conflito que envolvam pescadores em distúrbios sociais, com a intenção de planejar ações imediatas e concretas para buscar soluções. Da mesma forma, como foi idealizado em Icapuí em 1995, devemos definir metas, prazos e as respectivas responsabilidades de cada instituição ou entidade.

A partir do ano de 2012, no estado do Ceará, os “Certificados de Classificação para fins de Exportação de Lagostas” tomaram formato de preenchimento eletrônico, seguindo a mesma evolução das notas fiscais no ano anterior. Entretanto, não há um registro de dados interligados, por exemplo, ao processamento do pescado na base do Sigsif e como seria?

O atravessador, devidamente identificado no RGP, ao entregar a mercadoria na indústria de processamento, lista as embarcações que capturaram a lagosta *in natura* na fase de recebimento. Esses dados são lançados no sistema eletrônico da empresa de beneficiamento, podendo incluir informações adicionais, como: data, espécie, tipo do produto (cauda ou inteira), motorista que transportou, município e origem da mercadoria.

O banco de dados do beneficiamento da lagosta pode utilizar o Sigsif interligado como referência, contendo informações sobre: número e nome do estabelecimento inscrito no SIF, número de trabalhadores envolvidos, tempo de operação, quantidade produzida, data, espécie, tipo do produto (cauda, inteira cozida ou crua), classificação, formato da embalagem, local/câmara de armazenamento.

No momento do preenchimento eletrônico do “Certificado de Classificação para fins de Exportação de Lagostas” aparecerá na tela do computador o relatório completo do estoque por espécie, data do processamento, classificação com as respectivas embarcações de origem do pescado, além das informações já apresentadas (nome do navio, local de embarque, país de destino, nome do importador...). Ao escolher os tipos que comporão o embarque, o sistema já retira do estoque aquela mercadoria. Os órgãos de fiscalização terão acesso *on line*, logo após a emissão do Certificado. Os dados para emissão do Certificado Sanitário também deverão ser alimentados *on line* e serão parte integrante do “Certificado de Classificação para fins de Exportação de Lagostas”.

O sistema de acumulação de dados na indústria de processamento estará interligado ao do RGP dos pescadores, às embarcações e às empresas de exportação. Relatórios serão obtidos, permitindo os mais variados cruzamentos de dados para as devidas análises.

O Projeto LAGOSTA NA REDE lança a proposta de buscar a integração entre as diversas intuições e seus bancos de dados, na mesma metodologia e plataforma aplicada ao projeto “Porto sem Papel”. A justificativa baseia-se no fato de que nenhum dos bancos de dados relacionados à cadeia produtiva da lagosta possui a informação em tempo real: quem pescou, em que barco, em que dia e onde. Além disso, comprova-se que há ações ou procedimentos repetitivos em vários órgãos, causando burocracia, perda de tempo e de dinheiro público.

A partir do Projeto LAGOSTA NA REDE recomendamos as seguintes ações inteligadas via rede web:

- a) Criação do “Cadastro Nacional de Comerciantes de Organismos Aquáticos Sujeitos a Controle Estatal”;
- b) Criação de banco único de dados para controle da frota pesqueira;
- c) Criação de banco único de dados para controle de tripulantes e outros trabalhadores ligados à captura da lagosta.
- d) Adequação do Sigsif para dados nas fases do processamento: recebimento, beneficiamento, embalagem e estocagem.

- e) Emissão de Nota Fiscal, Certificado (único) de Classificação e Sanitário, registro de exportação, carta de crédito.
- f) Cruzamento de dados com a Fazenda estadual, Receita Federal do Brasil, Secretaria de Segurança em relação à identificação de pessoas físicas ou jurídicas quanto à situação cadastral de CPF ou Cnpj;
- g) Cruzamento de dados em autos de infração/ multas de processos administrativos e de inquéritos instaurados que infringiram a legislação ambiental e pesqueira pelo Ibama, Polícias Ambiental e Federal.
- h) Cruzamento de dados com o poder judiciário quanto ao andamento (da abertura à conclusão) dos processos criminais das pessoas que infringiram a legislação ambiental e pesqueira referente à captura até comercialização da lagosta;
- i) Integração com o projeto “Porto sem Papel” permitindo a rastreabilidade do produto.

Como sequência aos trabalhos, há necessidade de identificar, quantificar e desenvolver indicadores periódicos de monitoramento e avaliação das políticas públicas, desde a operacionalidade da frota até a evolução da quantidade de importadores com a finalidade de:

- ✿ Mostrar a evolução da produção científica, nos principais segmentos acadêmicos tradicionais por agência de fomento;
- ✿ Evidenciar a oportunidade de uso do contingente humano dos cursos de ciências do mar espalhados pelo Brasil para gerarem informações científicas a fim de viabilizar a gestão compartilhada, o monitoramento e a fiscalização da pesca da lagosta;
- ✿ Criar indicadores do benefício do Seguro-desemprego por número de requerentes pelo total de pescadores no RGP, por estado, município, atividade e produção. Identificar, através do MPA, registros anuais de pescadores no RGP, por estado e município, e quantos desses solicitaram e receberam o benefício do Seguro-desemprego;
- ✿ Verificar a (in)volução da composição da frota pesqueira por tipo de embarcação destinada a captura de lagosta por década. A artesanização da frota e dos apetrechos voltou, tecnologicamente, ao final da década de 1950 e início de 1960.
- ✿ Identificar a evolução das empresas processadoras, exportadoras e importadoras de pescado, cuja lagosta foi destinada à exportação pelos portos brasileiros, estando a maioria delas localizadas nos municípios próximos ao desembarque nas praias;
- ✿ Identificar o número de países de destino por quantidade de carga exportada;
- ✿ Determinar a participação relativa da tipagem da lagosta por produto e tipos;

- ✿ Apresentar as variações ao longo das décadas para os tipos de lagosta;
- ✿ Determinar o peso (tipo) médio da lagosta na exportação no estado do Ceará;
- ✿ Sugerir ao MPA a criação de indicadores de monitoramento das ações ministeriais por assunto/tema/secretaria, como pesquisa, extensão, projetos produtivos.

Inicialmente, há duas instâncias a serem levadas essas recomendações e considerações: Cgsl e o Conape. O Comitê de Gestão de Uso Sustentável de Lagostas- Cgsl foi criado pela Portaria Ibama nº 83, de 23 de setembro de 2004, constituído de forma paritária, com o objetivo de assessorar o Ibama na tomada de decisões sobre a gestão do uso sustentável das lagostas, no litoral brasileiro. No Artigo 2º cita as competências do Cgsl para alcance de seu objetivo:

- I- discutir, propor e monitorar a aplicação de medidas para a gestão do uso sustentável dos recursos lagosteiros;
- II- manter sistemas de análise e informações sobre os dados bioestatísticos das pescarias de lagostas, bem como da conjuntura econômica e social da atividade lagosteira;
- III- propor e opinar sobre termos de cooperação técnica, inclusive no âmbito de reuniões internacionais sobre gestão da pesca de lagostas ou assuntos correlatos; e,
- IV- acompanhar a implementação dos trabalhos do Subcomitê Científico, Subcomitê de Cumprimento, dos Grupos de Gestão dos estados e de outros instrumentos de assessoramento e apoio aos trabalhos do Cgsl.

A extinta SEAP, através da Portaria nº 266, de 28 de setembro de 2004, em seu anexo I, Art. 1º cita que o Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca - CONAPE, órgão colegiado de caráter consultivo, tem por finalidade propor a formulação de políticas públicas, com vistas a promover a articulação e o debate nos diferentes níveis de governo com a sociedade civil organizada, para o desenvolvimento e o fomento das atividades da aquicultura e da pesca no território nacional.

No Capítulo II, Art. 2º relaciona as competências do CONAPE:

- I - Subsidiar a formulação e a implementação de políticas públicas estruturantes, de competência da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República, com base nos objetivos e metas estabelecidos, de forma a atender, dentre outros:
 - a) o desenvolvimento e o fomento da produção pesqueira e aquícola;
 - b) as atividades de infra-estrutura de apoio à produção e comercialização do pescado e de fomento à aquicultura e à pesca;
 - c) ...
 - d) a normatização, respeitada a legislação ambiental, de medidas que permitam o aproveitamento sustentável dos recursos pesqueiros altamente migratórios e dos que estejam subexplorados ou inexplorados;
 - e) ...
 - f) o acompanhamento da implementação das medidas e ações estabelecidas no plano estratégico aprovado pela Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca;
- II - Propor estratégias de acompanhamento, monitoramento e avaliação, bem como de participação no processo deliberativo de diretrizes e procedimentos das políticas

relacionadas com o desenvolvimento e o fomento das atividades da aquicultura e da pesca no território nacional;

III - Propor a realização de estudos, debates e pesquisas sobre a aplicação e os resultados estratégicos alcançados pelos programas desenvolvidos pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República;

IV - Promover, em parceria com organismos governamentais e não-governamentais, nacionais e internacionais, a identificação de sistemas de indicadores, no sentido de estabelecer metas e procedimentos com base nesses índices, para monitorar a aplicação das atividades relacionadas com o desenvolvimento e o fomento das atividades de aquicultura e pesca;

V - Estimular a ampliação e o aperfeiçoamento dos mecanismos de participação e controle social, por intermédio de uma rede nacional de órgãos colegiados estaduais, regionais e municipais, visando fortalecer o desenvolvimento e o fomento das atividades de aquicultura e pesca;

VI - Promover e organizar a realização, a cada dois anos, a Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca;

VII - Propor a atualização da legislação relacionada com as atividades de desenvolvimento e fomento das atividades de aquicultura e pesca;...

As políticas públicas traduzem, no seu processo de elaboração e implantação e, sobretudo, em seus resultados, formas de exercício do poder político, envolvendo a distribuição e redistribuição de poder, o papel do conflito social nos processos de decisão, a repartição de custos e benefícios sociais. Como o poder é uma relação social que envolve vários atores com projetos e interesses diferenciados e até contraditórios, há necessidade de mediações sociais e institucionais, para que se possa obter um mínimo de consenso e, assim, as políticas públicas possam ser legitimadas e obter eficácia (FREY, 2000).

Os tomadores de decisão tratam estrategicamente os problemas, avaliando quais as soluções disponíveis e as conseqüências de cada uma. Escolhem a alternativa que lhe traz conseqüências mais vantajosas e agem de acordo com as ambições de poder e ganhos ou perdas eleitorais. A formulação das alternativas é um dos mais importantes momentos do processo decisório, porque é quando se colocam claramente as preferências dos atores, manifestam-se os seus interesses e é então que os diversos atores entram em confronto. Cada um deles possui recursos de poder: influência, capacidade de afetar o funcionamento do sistema, meios de persuasão, votos e organização.

Neste contexto é que surgem as decisões. Uma decisão em política pública representa apenas um amontoado de intenções sobre a solução de um problema, expressas na forma de determinações legais: decretos, resoluções etc. Nada disso garante que a decisão se transforme em ação e que a demanda que deu origem ao processo seja efetivamente atendida.

Ou seja, não existe um vínculo ou relação direta entre o fato de uma decisão ter sido tomada e a sua implementação. E também não existe relação ou vínculo direto entre o conteúdo da decisão e o resultado da implementação. (FREY, 2000)

Ao imaginar que as propostas apresentadas nesta tese fossem implantadas, estaríamos praticando ações indispensáveis para regular conflitos de interesse entre os diversos atores sociais e o poder público, que não se resolveriam naturalmente e necessitariam de ingerência e mediação. Um projeto pode transformar uma política pública? Normalmente, ocorre o inverso, a política gerando projetos. Todavia, nesse caso pode se suceder o contrário, pois as políticas públicas compõem um processo com negociações, pressões, mobilizações, alianças ou coalizões de interesses gerais da sociedade.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A.E.de. **A Engenharia de Pesca no Brasil e a ação do engenheiro de pesca: desafios e desenvolvimento sustentável**. Olinda-PE, MCR- Escritório Virtual, set.2008, 38 p.

BEZERRA, C. A. B. **Impacto Social da pesca da lagosta com compressor no distrito de Redonda, Icapuí-CE**. Fortaleza: 1992. 81p. Dissertação (Graduação em Engenharia de Pesca, Departamento de Engenharia de Pesca, Universidade Federal do Ceará, 1992).

BEZERRA, M.A.Estudo de alternativa de produção sustentável para o setor pesqueiro do município de Icapuí-CE. 2000. 000 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – PRODEMA, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2000.

BOBBIO, N. Política. In: BOBBIO, N.; MATEUCCI, N.; PASQUINO,G. Dicionário de Política. 11. ed. Brasília: Editora da UNB, 1998. v. 1.

BRASIL. Portaria nº 681, de 28 de dezembro de 1967. Atribui a fiscalização do cumprimento de suas disposições, no que tange à proteção da pesca. **Diário Oficial da União** Brasília, 15 de janeiro de 1968.

BRASIL. Plano Nacional da Pesca – Metas e Perspectivas. **Revista Nacional de Pesca**, São Paulo, Sudepe. Dipemar, Ano XII, n. 95, p. 6-7, 1970.

BRASIL. Programa de recuperação da sustentabilidade e competitividade da cadeia produtiva da lagosta (versão preliminar para discussão). Departamento de Pesca e Aquicultura do Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Brasília, DF, março 2000, 28 p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988, atualizada até a Emenda Constitucional nº 39, de 19 de dezembro de 2002. 31^a ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA Nº 83, de 23 de setembro de 2004. Dispõe sobre a criação do comitê de gestão do uso sustentável da lagosta. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília-DF, 24 set. 2004. Seção 1, p.132-133.

BRASIL. Instrução Normativa IBAMA Nº 138, de 6 de dezembro de 2006. Dispõe sobre os procedimentos para a captura de lagosta no litoral brasileiro. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília-DF, Nº 234, quinta-feira, 07 dez. 2006. Seção 1, p.

BRASIL. Lei Nº 11.959, de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília-DF, 30 jun. 2009. Seção 1, p.1-3

BRASIL. Instrução Normativa Interministerial Nº 10, de 10 de junho de 2011. Aprovar as normas gerais e a organização do sistema de permissionamento de embacções de pesca para acesso e uso sustentável dos recursos pesqueiros e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília-DF, 13 jun. 2011. Seção 1, p.50

BRASIL. Portaria Nº 142, de 30 de abril de 2012. Dispõe sobre o uso do Sistema de Informação Concentrador de Dados Portuários do Projeto Porto Sem Papel. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília-DF, 2 mai. 2012. Nº 84, Seção 1, p. 8-9.

BRASIL. Instrução Normativa Nº 6, de 29 de junho de 2012. Dispõe sobre os procedimentos administrativos para a inscrição de pessoas físicas no Registro Geral da Atividade Pesqueira na categoria de Pescador Profissional no âmbito do MPA. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília-DF, 03 jul. 2012. Seção 1, p.39-40

BRASIL. **Lista de faróis**. Diretoria de Hidrografia e Navegação, Centro de Hidrografia da Marinha. 33^a ed., Niterói, RJ: DH2-33, 2013. 324 p.

CADIMA, E.L. Manual de avaliação de recursos pesqueiros. *FAO Documento Técnico sobre as Pescas*, nº 393. Roma, Itália, 162p, 2000.

CALDAS, R.W (coord). Políticas Públicas: conceitos e práticas. Série Políticas Públicas. Belo Horizonte, Sebrae/MG, 2008. Volume 7, 48 p.

- CAPEZ, Fernando. Curso de direito penal. São Paulo, ed. Saraiva. Volume 1, parte geral. 13, 2009.
- CAPTURA DE LAGOSTA pode ser paralisada. **REVISTA NACIONAL de Pesca**, São Paulo, Sudepe. Dipemar, Ano XVII, n. 153, p. 12, janeiro, 1976a.
- CASTRO E SILVA, S.M.M.; ROCHA, C.A.S. Embarcações, aparelhos e métodos de pesca utilizados nas pescarias de lagosta no Estado do Ceará. **Arq. Cien. Mar.**, Fortaleza, Ceará, v. 32, p. 7-27, 1999.
- CAVALCANTI, A.M.C. Ampliação do defeso preocupa pescadores. **OPOVO**, Fortaleza, 16 de abril de 2007, Economia, p.18.
- CAVALCANTE, P. P. L., FURTADO NETO, M. A. A., COSTA, J. M., NEVES, S. S. Ordenamento da Pesca da Lagosta: uma experiência desordenada. Fortaleza: Ministério da Pesca e Aquicultura e Universidade Federal do Ceará, v.1. p.253, 2011.
- CEMBRA. **O Brasil e o mar no século XXI: Relatório aos tomadores de decisão do País**. Niterói, RJ, Centro de excelência para o mar brasileiro, 2. ed., rev.e ampl. 540 p., 2012.
- COSTA, R.S.; Dados sobre a frota lagosteira do Ceará. Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará. Fortaleza, Ceará, n. 13,14 p., 1966.
- COSTA, R.S.; BEZERRA, R.C.F.. Influência de métodos de pesca sobre a eficiência dos covos, na captura de lagostas no Ceará. **Arq.Ciênc.Mar.**,Vol. 10, n.2, p.127-130. Fortaleza, Ceará, Dez. 1970.
- COSTA, R.S.; Rocha, C.A.S.; Menezes, M.F.de. Participação de jovens nas capturas exportações de lagostas do estados do Ceará (Brasil). **Bol. Ciênc. Mar.**, Fortaleza, Ceará, n. 28, 7 p., 1974.
- DIAS-NETO, J. (org). Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Plano de Gestão para o Uso Sustentável de lagostas no Brasil. Brasília, DF, 121 p., 2008.

DIAS-NETO, J. Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil. Brasília: Ibama, 242 p, 2010.

DIRETORIA DE PORTOS e Costas-DPC. **Normas da Autoridade Marítima da Diretoria de Portos e Costas para Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto** - Normam 01-DPC- Marinha do Brasil. Rio de Janeiro, 2005, 538 p. Disponível em: https://www.dpc.mar.mil.br/normam/N_01/normam01.pdf. Acesso em 2011.

DPC. Normam 02/DPC. Normas da autoridade marítima para embarcações empregadas na navegação interior. DPC-Marinha do Brasil. Rio de Janeiro, 2005. 409p.

FONTELES-FILHO, A.A.; SOUZA, A.R.; COELHO, A.S.; XIMENES, M.O.C. Parâmetros técnicos e índices de rendimento da frota lagosteira do estado do Ceará. **Arq. Cien. Mar.**, Fortaleza, Ceará, v. 24, p. 89-100, out. 1985.

FONTELES-FILHO, A. A., CARNEIRO, XIMENES M. O., MOURA-MONTEIRO, P. H. Sinopse de Informações sobre as lagostas *Panulirus argus* (Latreille) e *Panulirus Iaevicauda* (Latreille) (Crustacea: Palinuridae) no Nordeste do Brasil. **Arq.CiêncMar.**, Fortaleza, v. 27, p. 1-19, 1988.

FONTELES-FILHO, A. A. Diagnóstico da situação econômica da indústria lagosteira no Estado do Ceará. **Arq. Ciênc.Mar**, Fortaleza, v. 32, p. 27-38, 2000.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, Ipea, Brasília, DF, nº 21, p. 211-259, jun de 2000.

HEIDEMANN, F.G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: HEIDEMANN, F.G.; SALM, J.F. (Org.). Políticas Públicas e Desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise. Editora Universidade de Brasília, 2ªed., cap. 1, p. 23-40, 2010.

HOLTHUIS, L.B. Marine lobsters of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries known to date. **FAO Fisheries Synopsis**. nº 125, Vol. 13. Rome, FAO. 1991. 292 p.

ICAPUÍ. Encontro debate problemas do setor pesqueiro. **Órgão informativo da Prefeitura Municipal de Icapuí**. Icapuí, Ceará, p. 8, abril/maio 1995.

ICAPUÍb. Plano de Ação 1995-1996 da Prefeitura Municipal de Icapuí. Icapuí, Ceará, p. 34, 1995.

IDT - Instituto de Desenvolvimento do Trabalho. Pescadores Artesanais Beneficiários do Seguro-Desemprego: aspectos socioeconômicos na perspectiva da empregabilidade, Fortaleza-Ce, 1998.

IDT. **Relatório da recepção de pescadores profissionais artesanais ao seguro-desemprego no município de Icapuí**. Fortaleza, Ceará, 16 p., 2011.

IDT. **O seguro-defeso no estado do Ceará**. Relatório das ações de 2011. Fortaleza-CE, 54p., 2012.

IDT. **Seguro-defeso: as várias faces de um trabalho em parceria no estado do Ceará**. Fortaleza, Ceará, 73 p., 2013.

IVO, C.T.C. & NETO, J.R. Estudo comparativo sobre a pesca de lagostas com covo e rede de espera no estado do Ceará. Bol. Tec. Cient. CEPENE, Tamandaré-PE, vol. 4, n. 1, p.95-134, 1996.

IVO, C. T. C., FONTELES-FILHO, A. A., SILVA, A. C., VIEIRA, R. H. S. F. cadeia produtiva da lagosta nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Fortaleza, RDS Gráfica e Editora, 2013.

LABOR Jurídico – Revista de Informação e Opinião da PRT - 7ª Região – CE, ano I, n. 1, jan/mar., p. 3-4, 2010.

LAGOSTA: proibição trouxe resultados positivos. **REVISTA NACIONAL de Pesca**, São Paulo, Sudepe. Dipemar, Ano XVII, n. 155, p. 28-29, abril/maio, 1976b.

MARINHO, R.A. Co-gestão como ferramenta de ordenamento para a pesca de pequena escala do litoral leste do Ceará - Brasil/Reynaldo Amorim Marinho. 2010. 226 f.; Departamento de Engenharia de Pesca, Fortaleza, 2010.

MIGUENS, A.P. **Navegação ciência e arte: navegação costeira e em águas restritas**. Rio de Janeiro, vol. 1, 509 p., 1996.

MMA. Relatório da reunião do grupo permanente de estudos (GPE) da lagosta. Fortaleza, CE, CEPENE, nov., 1993, 70 p.,

http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/relatorio_de_ordenamento/centros_norte_nordeste/rel_1993_nov_gpe_lagosta.pdf

MMA. Relatório da reunião do grupo permanente de estudos (GPE) da lagosta. Tamandaré, PE, CEPENE, set., 1990, p.,

http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/biblioteca/download/relatorio_de_ordenamento/centros_norte_nordeste/rel_1990_set_lagosta.pdf

MOURA, S.J.C. Pesca de lagosta na costa nordestina . I I - Tipos de covos. Bol. Est. Pesca, Recife, v. 2, n. 4, p. 10-11, 1962

MUNIZ, T. de S. **O ouro do mar: do surgimento da indústria da pesca da lagosta no Brasil e condição do pescador artesanal na história do tempo presente (1955 – 2000)**. Uma narrativa sócio-histórico marítima. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 124 f., 2005.

MUNIZ, T. de S. **A mão do mar: a emergência do dispositivo pós-colônia. Um estudo comparado de maritimidade de Portugal-Brasil**. 2011. 264 f. Tese (Doutoramento em Economia) - Programa de Doutorado em Pós-Colonialismos e Cidadania Global do Centro de Estudos Sociais (CES) da Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Portugal, 2011.

NOVOS PADRÕES para pesca de lagosta congelada. **Revista Nacional de Pesca**, São Paulo, Sudepe. Dipemar, Ano XVI, n. 142, p. 24-25, jan., 1975.

OLIVEIRA, J.E.L.; VASCONCELOS, J.A.; REY, H. A problemática da pesca de lagostas no nordeste do Brasil. B. Técn. Cient., Rio Formoso, PE, CEPENE, vol. 1, n.1, p. 187-210, 1993.

OLIVEIRA, P.A.; VENDEL, A.L.; CRISPIM, M.C.B. Caracterização socioeconômica e registro da percepção dos pescadores de lagosta das praias do Seixas e Penha, João Pessoa, PB. **B. Inst. Pesca**, São Paulo, 35(4): 637 - 646, 2009.

PAIVA, M. P. On the spiny lobster fishing in Ceará. Bol. Antropologia, Fortaleza, 2 (1): 63-70, 1958

PAIVA, M.P.; SILVA, A.M. Estudos de biologia da pesca de lagostas no Ceará – dados de 1961. **Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará.**, Fortaleza, Ceará, v. 2, n. 2, p. 21-34, dez. 1962.

PAIVA, M.P.; MOURA, S. J. C. Considerações sobre a exportação nacional de caudas de lagostas. **Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará.**, Fortaleza, Ceará, n. 8, 17 p., 1965a.

PAIVA, M. P. Dinâmica da Pesca de Lagostas no Ceará. **Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará.**, Fortaleza, v. 5 (2), p. 151-174, 1965.

PAIVA, M.P.; MOURA, S. J. C. Sobre a classificação da exportação nacional de caudas de lagostas. **Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará.**, Fortaleza, Ceará, n. 9, 8 p., 1965b.

PAIVA, M.P. Estudo sobre a pesca de lagostas no Ceará, durante o ano de 1966. **Bol. Est. Biol. Mar.** Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, v. 7, n. 2, p. 123-142. Dezembro, 1967.

PAIVA, M. P. (org.), Pescarias experimentais de lagostas com redes de espera no estado do Ceará, Brasil, Labomar, Fortaleza, 1973.

PAIVA-FILHO, D. L.; ALCÂNTARA-FILHO, P. Estudos de biologia da pesca de lagostas no estado do Ceará. 1975

PPG-Mar. **Relatório Final do Encopesca** - 1º Fórum de Coordenadores de cursos de Engenharia de Pesca do Brasil- Encopesca, 70p. Aracaju/ SE, agosto de 2012a. Disponível em:

http://www.cdmb.furg.br/upload/file/Relat%C3%B3rio_ENCOPECA_FINAL.pdf . Acesso em setembro de 2012.

PPG-MAR. **Relatório do 5º Encograd-mar**, 42p. Recife/PE, novembro de 2012b. Disponível em: [http://www.cdmb.furg.br/upload/file/Relat%C3%B3rio%20do%205%C2%B0%20EnCoGrad-Mar%20\(vers%C3%A3o%2025nov\).pdf](http://www.cdmb.furg.br/upload/file/Relat%C3%B3rio%20do%205%C2%B0%20EnCoGrad-Mar%20(vers%C3%A3o%2025nov).pdf). Acesso em: dezembro de 2012.

PPG-MAR. **Relatório de identificação de áreas prioritárias para a qualificação docente em ciências do mar**. 12p. 2012c. Disponível em: <ppgmar.identificacao%20de%20areas%20prioritarias%20para%20a%20qualificacao%20docente%20em%20ciencias%20do%20mar-%20alterado%20reuniao%2013mar%20com%20ajustes%20finais>. Acesso em: outubro de 2012.

PUZZI, A.; GRAÇA LOPES, R. da; SEVERINO RODRIGUES, E.; COELHO J.A.P. & AMARAL, M.L. de F.M. do. Ensaios com armadilhas para peixes e crustáceos, no litoral do estado de São Paulo, Brasil. B. Inst. Pesca, São Paulo, 18 (único): p.89-104, 1991.

REVISTA NACIONAL de Pesca, São Paulo, Sudepe. Dipemar, Ano XIV, n. 115, 60p., junho, 1972.

REVISTA NACIONAL de Pesca, São Paulo, Sudepe. Dipemar, Ano XVII, n. 148, 34p., agosto, 1975.

RUA, M.G. Políticas Públicas. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC, 2009. 130 p.

_____. Análise de Políticas Públicas: Conceitos Básicos. In: RUA, M.G.; VALADÃO, M.I. O Estudo da Política: Temas Seleccionados. Brasília: Paralelo 15, 1998.

SECCHI, L. Políticas Públicas: Conceitos, Esquemas de Análise, Casos Práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 133 p

SUDEPE. Superintendência do Desenvolvimento da Pesca. Dados da Pesca do Brasil. 1981.

VASCONCELOS, M. Barco que estava no mar no defeso é incendiado. **OPOVO**, Fortaleza, 22 de fevereiro de 2005, Ceará, p. 11.

VIEIRA, M. M. A Sustentabilidade da Pesca da Lagosta na visão do pescador artesanal: um estudo de caso. Fortaleza: 2007. 76p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Pesca, Departamento de Engenharia de Pesca, Universidade Federal do Ceará, 1992).

APÊNDICES

APÊNDICE A – RESUMO DA QUANTIDADE DE PUBLICAÇÕES COM ARTIGOS SOBRE LAGOSTA NO ARQUIVO DE CIÊNCIAS DO MAR.

A1) Arquivos da Estação de Biologia Marinha da UFC na década de 1960 (a partir de 1969: Arquivo de Ciências do Mar.)

ANO	Volume	Todos	Lagosta	Década
1961	I (1)	1	0	0,0%
	I (2)	1	0	0,0%
1962	II (1)	1	0	0,0%
	II (2)	2	1	0,7%
1963	III (1)	3	1	0,7%
	III (2)	2	1	0,7%
1964	IV (1)	1	0	0,0%
	IV (2)	3	2	1,3%
1965	V (1)	6	2	1,3%
	V (2)	9	2	1,3%
1966	VI (1)	12	2	1,3%
	VI (2)	14	4	2,7%
1967	VII (1)	15	1	0,7%
	VII (2)	10	3	2,0%
1968	VIII (1)	19	3	2,0%
1968	VIII (2)	21	2	1,3%
1969	IX (1)	17	3	2,0%
1969	IX (2)	13	2	1,3%
DÉCADA 1960		150	29	19,3%

A2) Arquivo de Ciências do Mar na década de 1970.

ANO	Volume	Todos	Lagosta	Década
1970	X (1)	11	1	0,5%
1970	X (2)	17	5	2,5%
1971	XI (1)	11	0	0,0%
1971	XI (2)	17	3	1,5%
1972	XII (1)	13	1	0,5%
1972	XII (2)	12	1	0,5%
1973	XIII (1)	14	4	2,0%
1973	XII (2)	10	3	1,5%
1974	XIV (1)	8	1	0,5%
1974	XIV (2)	10	2	1,0%
1975	XV (1)	13	3	1,5%
1975	XV (2)	10	3	1,5%
1976	XVI (1)	10	1	0,5%

1976	XVI (2)	12	1	0,5%
1977	XVII (1)	11	1	0,5%
1977	XVII (2)	13	0	0,0%
1978	XVIII	4	0	0,0%
1979	XIX	7	2	1,0%
DÉCADA 1970		203	32	15,8%

A3) Arquivo de Ciências do Mar na década de 1980.

ANO	Volume	Todos	Lagosta	Década
1980	XX	7	1	1,5%
1981	XXI	5	0	0,0%
1982	XXII	7	2	3,0%
1984	XXIII	11	4	6,1%
1985	XXIV	7	2	3,0%
1986	XXV	8	3	4,5%
1987	XXVI	11	2	3,0%
1988	XXVII	10	1	1,5%
DÉCADA 1980		66	15	22,7%

A4) Arquivo de Ciências do Mar na década de 1990.

ANO	Volume	Todos	Lagosta	Década
1989/90	XXVIII	8	3	5,8%
1995	XXIX	7	1	1,9%
1996	XXX	11	6	11,5%
1998	XXXI	12	2	3,8%
1999	XXXII	14	2	3,8%
DÉCADA 1990		52	14	26,9%

A5) Arquivo de Ciências do Mar na década de 2000.

ANO	Volume	Todos	Lagosta	Década
2000	XXXIII	25	4	1,8%
2001	XXXIV	17	0	0,0%
2002	XXXV	21	0	0,0%
2003	XXXVI	20	0	0,0%
2004	XXXVII	16	0	0,0%
2005	XXXVIII	17	0	0,0%
2006	XXXIX	20	0	0,0%
2007	XL (1)	13	0	0,0%
2007	XL (2)	14	0	0,0%
2008	XLI (1)	17	0	0,0%
2008	XLI (2)	13	0	0,0%
2009	XLII (1)	17	0	0,0%
2009	XLII (2)	13	0	0,0%

DÉCADA 2000	223	4	1,8%
-------------	-----	---	------

A5) Arquivo de Ciências do Mar na década de 2010.

ANO	Volume	Todos	Lagosta	Total
2010	XLIII (1)	11	0	0,0%
2010	XLIII (2)	18	0	0,0%
2011	XLIV (1)	15	0	0,0%
2011	XLIV (2)	13	1	1,2%
2011	XLIV (3)	9	0	0,0%
2012	XLV (1)	10	0	0,0%
2012	XLV (2)	9	1	1,2%
DÉCADA 2010		85	2	2,4%

APÊNDICE B – Resumo do número de publicações com artigos sobre lagosta no Boletim Técnico Científico do Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste – CEPENE.

B1) Arquivos do Boletim Técnico Científico do CEPENE na década de 1990.

ANO	Volume	Todos	Lagosta	Década
1993	I	11	1	1,7%
1994	II	10	8	13,6%
1995	III	13	3	5,1%
1996	IV	5	4	6,8%
1997	V	7	3	5,1%
1998	VI	9	2	3,4%
1999	VII	4	0	0,0%
DÉCADA 1990		59	21	35,6%

B2) Arquivos do Boletim Técnico Científico do CEPENE na década de 2000.

ANO	Volume	Todos	Lagosta	Década
2000	VIII	10	1	0,7%
2001	IX	14	0	0,0%
2002	X	18	2	1,3%
2003	XI	22	1	0,7%
2004	XII	13	0	0,0%
2005	XIII	6	0	0,0%
2005	XIII (2)	8	0	0,0%
2006	XIV	9	0	0,0%
2006	XIV (2)	12	0	0,0%
2007	XV	12	0	0,0%
2007	XV (2)	11	0	0,0%
2008	XVI	9	0	0,0%
2009	XVII	8	0	0,0%
DÉCADA 2000		152	4	2,6%

APÊNDICE C – DETALHES DAS EMPRESAS PRODUTORAS NO BENEFICIAMENTO DA LAGOSTA EXPORTADA PELO ESTADO DO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2006 A 2011.

C1) PARTICIPAÇÃO ANUAL

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL
TOTAL GERAL =		11	10	13	9	11	9	63
UF	Código	17,5%	15,9%	20,6%	14,3%	17,5%	14,3%	100,0%
CE	P01	0	0	1	1	1	0	3
CE	P02	1	1	1	1	1	1	6
RN	P03	0	1	1	1	0	0	3
CE	P04	1	1	1	1	1	1	6
BA	P05	1	0	0	0	0	0	1
CE	P06	1	1	1	1	1	1	6
CE	P07	1	1	1	1	1	1	6
CE	P08	1	0	1	1	1	1	5
CE	P09	0	1	1	1	1	1	5
CE	P10	0	0	0	0	0	0	1
RN	P11	1	0	0	0	0	0	6
CE	P12	1	1	1	1	1	1	2
RN	P13	0	0	1	0	1	0	1
PE	P14	1	0	0	0	0	0	3
PE	P15	1	1	1	0	0	0	3
RN	P16	0	1	1	0	1	0	2
BA	P17	0	1	1	0	0	0	1
MA	P18	1	0	0	0	0	0	2
CE	P19	0	0	0	0	1	1	1
CE	P20	0	0	0	0	0	1	0

FONTE: Certificados de Classificação de Lagosta. (1= SIM; 2 = NÃO).

C2) OCORRÊNCIA DE EMISSÃO DE CERTIFICADOS DE CLASSIFICAÇÃO.

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL	
TOTAL GERAL =		145	75	82	315	329	282	1228	
UF	Código	11,8%	6,1%	6,7%	25,7%	26,8%	23,0%	100,0%	
CE	P01	0	0	2	33	13	0	48	3,9%
CE	P02	22	9	6	30	30	39	136	11,1%
RN	P03	0	2	1	2	0	0	5	0,4%
CE	P04	36	27	20	49	27	37	196	16,0%
BA	P05	3	0	0	0	0	0	3	0,2%
CE	P06	8	4	3	43	83	37	178	14,5%
CE	P07	38	5	8	24	45	39	159	12,9%
CE	P08	9	0	17	82	73	38	219	17,8%
CE	P09	0	6	1	28	28	27	90	7,3%
CE	P10	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
RN	P11	2	0	0	0	0	0	2	0,2%
CE	P12	6	5	6	23	19	30	89	7,2%
RN	P13	0	0	4	0	2	0	6	0,5%
PE	P14	2	0	0	0	0	0	2	0,2%
PE	P15	3	2	3	0	0	0	8	0,7%
RN	P16	0	1	2	0	2	0	5	0,4%
BA	P17	0	2	2	0	0	0	4	0,3%
MA	P18	2	0	0	0	0	0	2	0,2%
CE	P19	0	0	0	0	7	4	11	0,9%
CE	P20	0	0	0	0	0	31	31	2,5%
999		14	12	7	1			34	2,8%

FONTE: Certificados de Classificação de Lagosta.

APÊNDICE D – DETALHES DAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE LAGOSTA PELO ESTADO DO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2006 A 2011.

D1) PARTICIPAÇÃO ANUAL

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL		
TOTAL GERAL =		8	9	12	14	13	15	71		
UF	Código	11,3%	12,7%	16,9%	19,7%	18,3%	21,1%	100,0%		
CE	E01	0	0	1	1	0	0	2	2,8%	
CE	E02	0	0	0	1	1	1	3	4,2%	
CE	E03	0	0	0	0	1	1	2	2,8%	
CE	E04	1	1	1	1	1	1	6	8,5%	
CE	E05	1	1	1	1	1	1	6	8,5%	
CE	E06	0	0	0	1	1	1	3	4,2%	
CE	E07	0	0	0	1	1	1	3	4,2%	
CE	E08	1	0	1	1	0	1	4	5,6%	
CE	E09	0	0	1	1	0	0	2	2,8%	
CE	E10	0	0	0	1	1	1	3	4,2%	
CE	E11	0	1	1	1	1	1	5	7,0%	
RN	E12	0	1	1	1	0	0	3	4,2%	
CE	E13	0	0	0	1	1	1	3	4,2%	
CE	E14	1	1	1	1	1	1	6	8,5%	
CE	E16	1	1	1	0	0	0	3	4,2%	
CE	E17	1	1	1	1	1	1	6	8,5%	
PE	E18	1	1	0	0	0	0	2	2,8%	
CE	E19	0	0	1	0	0	0	1	1,4%	
RN	E20	0	0	0	0	1	0	1	1,4%	
CE	E21	1	1	1	0	0	0	3	4,2%	
CE	E22	0	0	0	0	0	1	1	1,4%	
CE	E23	0	0	0	0	1	1	2	2,8%	
CE	E24	0	0	0	0	0	1	1	1,4%	

FONTE: Certificados de Classificação de Lagosta. (1= SIM; 2 = NÃO).

D2) OCORRÊNCIA DE EMISSÃO DE CERTIFICADOS DE CLASSIFICAÇÃO.

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL		
TOTAL GERAL =		145	75	82	315	329	282	1228		
UF	Código	11,8%	6,1%	6,7%	25,7%	26,8%	23,0%	100,0%		
CE	E01	0	0	2	33	0	0	35	2,9%	
CE	E02	0	0	0	10	3	2	15	1,2%	
CE	E03	0	0	0	0	20	4	24	2,0%	
CE	E04	22	9	3	11	15	16	76	6,2%	
CE	E05	31	12	23	14	13	27	120	9,8%	
CE	E06	0	0	0	11	20	23	54	4,4%	
CE	E07	0	0	0	77	80	37	194	15,8%	
CE	E08	2	0	4	5	0	2	13	1,1%	
CE	E09	0	0	3	2	0	0	5	0,4%	
CE	E10	0	0	0	13	7	2	22	1,8%	
CE	E11	0	2	3	39	76	35	155	12,6%	
RN	E12	0	2	1	2	0	0	5	0,4%	
CE	E13	0	0	0	14	33	14	61	5,0%	
CE	E14	6	5	6	24	19	30	90	7,3%	
CE	E16	20	11	9	0	0	0	40	3,3%	
CE	E17	34	27	20	60	27	37	205	16,7%	
PE	E18	21	3	0	0	0	0	24	2,0%	
CE	E19	0	0	4	0	0	0	4	0,3%	
RN	E20	0	0	0	0	2	0	2	0,2%	
CE	E21	9	4	4	0	0	0	17	1,4%	
CE	E22	0	0	0	0	0	1	1	0,1%	
CE	E23	0	0	0	0	14	23	37	3,0%	
CE	E24	0	0	0	0	0	29	29	2,4%	

FONTE: Certificados de Classificação de Lagosta.

APÊNDICE E – DETALHES DAS EMPRESAS IMPORTADORAS DA LAGOSTA EXPORTADA PELO ESTADO DO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2006 A 2011.

E1) PARTICIPAÇÃO ANUAL

NOME	PAÍS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL
		11	10	17	25	25	34	122
		9,0%	8,2%	13,9%	20,5%	20,5%	27,9%	100,0%
Alba Seafood	EUA	0	0	0	1	0	1	2
Burgaleses	Espanha	0	0	0	1	0	1	2
Conic	França	0	0	0	1	1	1	3
Darik	EUA	1	1	1	1	1	1	6
Elimar SeaFood	EUA	0	0	0	1	0	0	1
Empress	EUA	1	1	0	1	1	0	4
First Ocean	Japão	0	0	1	1	0	0	2
Fit Trading	Japão	0	0	0	1	1	1	3
Fortunee	Martinica	0	0	0	1	0	0	1
Harbor	EUA	1	1	1	1	1	1	6
Hippocampes	Guadalupe	0	0	0	1	1	1	3
Produvale	EUA	0	0	0	1	0	0	1
J.I.L.A.	França	0	0	0	1	0	0	1
Krustanord	França	0	0	0	1	0	1	2
Mark Foods	EUA	1	0	1	1	1	1	5
Mazzeta	EUA	0	1	1	1	1	1	5
MPI Fisheries	EUA	0	0	0	1	1	1	3
Ocean Bistro	EUA	0	0	1	1	0	0	2
<i>Ocean Rich</i>	EUA	0	1	1	1	1	0	4
<i>Acqua Terra</i>	França	0	0	1	0	0	0	1
Pescanova	EUA	0	0	1	1	1	1	4
Red Chamber	Austrália	0	0	0	1	0	0	1
Landic france	França	0	0	0	1	0	0	1
Toppits Foods	Canadá	0	0	0	1	0	0	1
Pescafina	Espanha	0	1	1	0	1	1	4
Censea	EUA	0	0	1	0	0	0	1
P&P Seafood	EUA	1	1	1	0	0	0	3
Delfin	Espanha	0	0	1	0	0	1	2
Galicia	Espanha	0	1	0	0	0	0	1
0269-SI	França	0	0	0	0	1	1	2
Paul Barnet	EUA	1	1	1	0	0	0	3
Loung Sing	Hong Kong	0	0	0	0	0	1	1
Pescatrade	Espanha	0	0	1	0	1	1	3
Ocean Fisheries	Japão	0	0	1	0	0	0	1
Effegi	Itália	0	0	1	0	1	1	3
Kohyo	Japão	0	0	0	0	1	1	2
Corenav	EUA	0	0	0	0	1	0	1
Gof	Bélgica	0	0	0	0	1	1	2
Sea Central	Taiwan	0	0	0	0	1	0	1

Interbleu	França	1	1	0	0	0	0	2
Bobbery	EUA	1	0	0	0	0	0	1
Niamar	EUA	1	0	0	0	0	0	1
Conagra	EUA	1	0	0	0	0	0	1
Gelazur	França	1	0	0	0	0	0	1
Intercrest	Japão	0	0	0	0	1	1	2
Collova	Austrália	0	0	0	0	1	1	2
American	EUA	0	0	0	0	1	0	1
Slade Gorton	EUA	0	0	0	0	1	0	1
Ebisho	Japão	0	0	0	1	0	0	1
Maruha	Japão	0	0	0	1	0	1	2
Northgate	Uruguai	0	0	0	0	1	0	1
Ocean Edge	EUA	0	0	0	0	1	0	1
Vinalines	Vietnam	0	0	0	0	0	1	1
Chicken of the sea	EUA	0	0	0	0	0	1	1
Jomara Seafood	EUA	0	0	0	0	0	1	1
K.B. Foods	Japão	0	0	0	0	0	1	1
Jonhson Seafood	Taiwan	0	0	0	0	0	1	1
Interpral	Holanda	0	0	0	0	0	1	1
Blue Ocean	EUA	0	0	0	0	0	1	1
Jagota	Tailândia	0	0	0	0	0	1	1
East Fish	Emirados	0	0	0	0	0	1	1
Leather South	Taiwan	0	0	0	0	0	1	1
Palmetto Food	Cingapura	0	0	0	0	0	1	1

FONTE: Certificados de Classificação de Lagosta (1= SIM; 2 = NÃO).

APÊNDICE E2) OCORRÊNCIA DE IMPORTADORES NA EMISSÃO DE CERTIFICADOS DE CLASSIFICAÇÃO DE LAGOSTA.

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL		
SUBTOTAL		145	75	82	315	329	282	1228		
NOME	PAÍS	11,8%	6,1%	6,7%	25,7%	26,8%	23,0%	100,0%		
Alba Seafood	EUA	0	0	0	2	0	2	4	0,3%	
Burgaleses	Espanha	0	0	0	3	0	2	5	0,4%	
Conic	França	0	0	0	3	1	2	6	0,5%	
Darik	EUA	30	3	10	35	68	22	168	13,7%	
Elimar SeaFood	EUA	0	0	0	2	0	0	2	0,2%	
Empress	EUA	3	1	0	6	6	0	16	1,3%	
First Ocean	Japão	0	0	1	3	0	0	4	0,3%	
Fit Trading	Japão	0	0	0	2	2	4	8	0,7%	
Fortunee	Martinica	0	0	0	5	0	0	5	0,4%	
Harbor	EUA	22	13	1	4	26	3	69	5,6%	
Hippocampes	Guadalupe	0	0	0	4	3	2	9	0,7%	
Produvale	EUA	0	0	0	1	0	0	1	0,1%	
J.I.L.A.	França	0	0	0	1	0	0	1	0,1%	

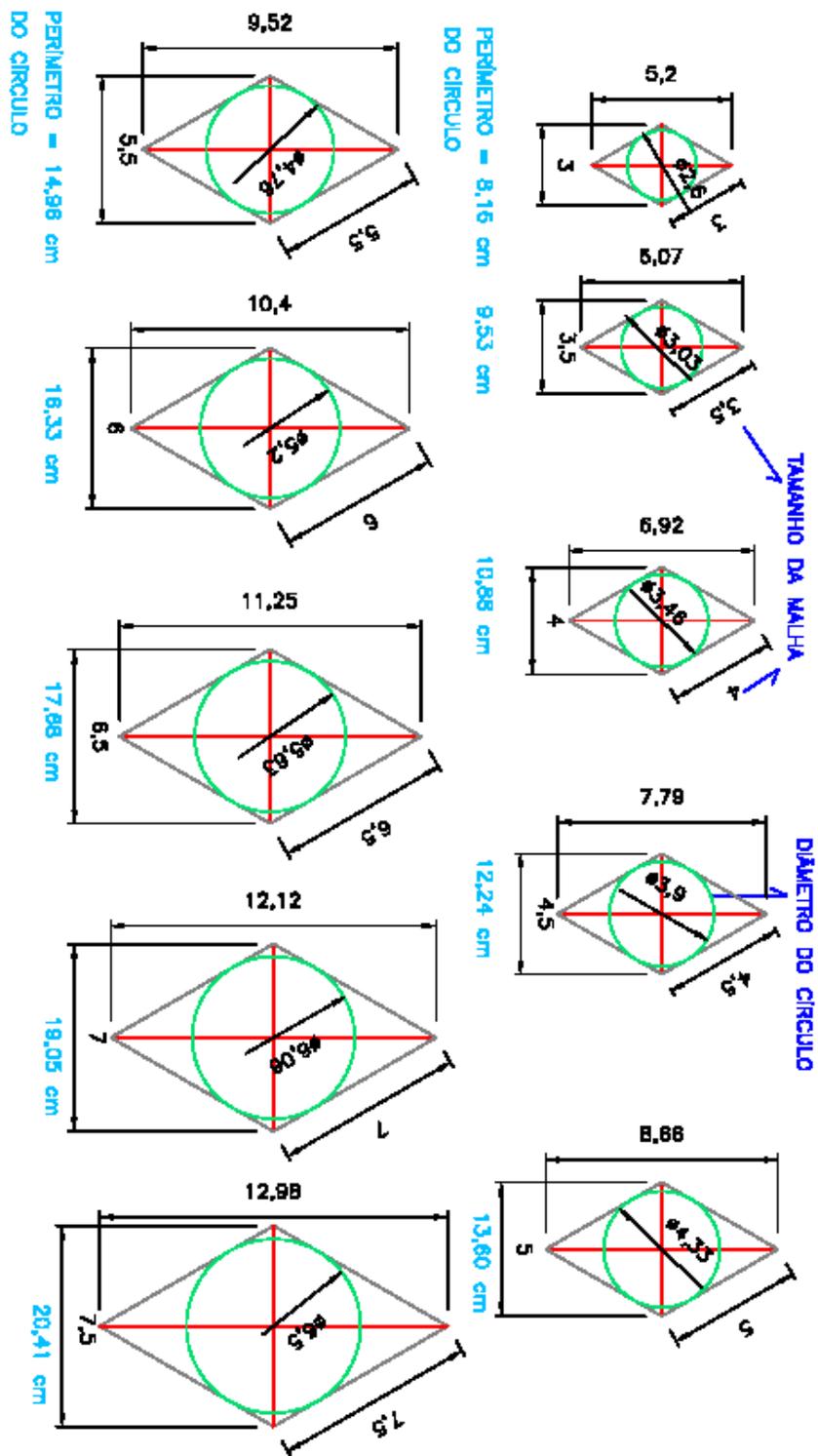
Krustanord	França	0	0	0	4	0	7	11	0,9%
Mark Foods	EUA	2	0	4	31	57	31	125	10,2%
Mazzeta	EUA	0	4	5	20	7	2	38	3,1%
MPI Fisheries	EUA	0	0	0	46	22	10	78	6,4%
Ocean Bistro	EUA	0	0	2	2	0	0	4	0,3%
<i>Ocean Rich</i>	EUA	0	7	7	39	1	0	54	4,4%
<i>Acqua Terra</i>	França	0	0	1	0	0	0	1	0,1%
Pescanova	EUA	0	0	6	84	100	68	258	21,0%
Red Chamber	Austrália	0	0	0	4	0	0	4	0,3%
Landic france	França	0	0	0	1	0	0	1	0,1%
Toppits Foods	Canadá	0	0	0	2	0	0	2	0,2%
Pescafina	Espanha	0	3	7	0	1	1	12	1,0%
Censea	EUA	0	0	1	0	0	0	1	0,1%
P&P Seafood	EUA	17	4	1	0	0	0	22	1,8%
Delfin	Espanha	0	0	3	0	0	25	28	2,3%
Galicia	Espanha	0	2	0	0	0	0	2	0,2%
0269-SI	França	0	0	0	0	3	2	5	0,4%
Paul Barnet	EUA	13	7	9	0	0	0	29	2,4%
Loung Sing	Hong Kong	0	0	0	0	0	1	1	0,1%
Pescatrade	Espanha	0	0	2	0	1	2	5	0,4%
Ocean Fisheries	Japão	0	0	1	0	0	0	1	0,1%
Effegi	Itália	0	0	1	0	2	8	11	0,9%
Kohyo	Japão	0	0	0	0	3	4	7	0,6%
Corenav	EUA	0	0	0	0	8	0	8	0,7%
Gof	Bélgica	0	0	0	0	2	6	8	0,7%
Sea Central	Taiwan	0	0	0	0	2	0	2	0,2%
Interbleu	França	1	5	0	0	0	0	6	0,5%
Bobbery	EUA	13	0	0	0	0	0	13	1,1%
Niamar	EUA	2	0	0	0	0	0	2	0,2%
Conagra	EUA	10	0	0	0	0	0	10	0,8%
Gelazur	França	1	0	0	0	0	0	1	0,1%
Intercrest	Japão	0	0	0	0	4	7	11	0,9%
Collova	Austrália	0	0	0	0	4	7	11	0,9%
American	EUA	0	0	0	0	2	0	2	0,2%
Slade Gorton	EUA	0	0	0	0	1	0	1	0,1%
Ebisho	Japão	0	0	0	6	0	0	6	0,5%
Maruha	Japão	0	0	0	5	0	9	14	1,1%
Northgate	Uruguai	0	0	0	0	1	0	1	0,1%
Ocean Edge	EUA	0	0	0	0	2	0	2	0,2%
Vinalines	Vietnam	0	0	0	0	0	1	1	0,1%
Chicken of the sea	EUA	0	0	0	0	0	8	8	0,7%
Jomara Seafood	EUA	0	0	0	0	0	2	2	0,2%
K.B. Foods	Japão	0	0	0	0	0	2	2	0,2%
Jonhson Seafood	Taiwan	0	0	0	0	0	1	1	0,1%
Interpral	Holanda	0	0	0	0	0	24	24	2,0%
Blue Ocean	EUA	0	0	0	0	0	1	1	0,1%

Jagota	Tailândia	0	0	0	0	0	2	2	0,2%
East Fish	Emirados	0	0	0	0	0	1	1	0,1%
Leather South	Taiwan	0	0	0	0	0	1	1	0,1%
Palmetto Food	Cingapura	0	0	0	0	0	3	3	0,2%
Não identificado		31	26	20			9	86	7,0%

FONTE: Certificados de Classificação de Lagosta.

APÊNDICE F – CARACTERÍSTICAS DA MALHAS

CARACTERÍSTICAS DA MALHA COM COEFICIENTE DE ENTRALHE (E) 50%



ANEXOS

ANEXO A – INFORMATIVO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ICAPUÍ – ABRIL-MAIO 1995.

A1) CAPA

ICAPUÍ
CONSTRUINDO O FUTURO

PREFEITURA DE ICAPUÍ
2 ANOS

PLANO DE AÇÃO
1995

VII - SECRETARIA DE PESCA, TURISMO E DESENVOLVIMENTO
DEPARTAMENTO DE FOMENTO / PESCA

AÇÕES / METAS	CRONOGRAMA						QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
	J	F	M	A	M	J			
Implantação de viveiros para organismos aquáticos							02	300.000,00	600.000,00
Construção de mini-ponto de venda de insumos para pesca e comercialização de pescado							04	15.000,00	60.000,00
Incentivo à produção agropecuária									40.000,00
Incentivo ao preparo de área para o plantio							80 ha	800,00	64.000,00
Promoção de dias de campo							10	200,00	2.000,00
Promover cursos de capacitação para produtores agropecuários							10	2.000,00	20.000,00
Construção de parques de exposição							01	95.000,00	95.000,00
Implantação de apiários							01	5.000,00	5.000,00
Implantação de unidades demonstrativas do cajueiro anão-precoce							80 ha	2.000,00	160.000,00
Implantação de uma unidade de produção de mudas							01	50.000,00	50.000,00
Reparo de embarcações de pequeno porte							80	1.000,00	80.000,00
Implantação do projeto cabra leiteira							01	5.000,00	5.000,00
Construção do matadouro público							01	150.000,00	150.000,00
Reforma do mercado público							01	25.000,00	25.000,00
Promover cursos de capacitação para técnicos da SETUD							03	2.000,00	6.000,00
Participar de cursos de capacitação e reciclagem de técnicos da SETUD							09	500,00	4.500,00
Apoiar a instalação e funcionamento das pequenas Agro-indústrias							04	25.000,00	100.000,00
Implantação de micro-indústrias							05	5.000,00	25.000,00
Promover cursos na área de pesca							10	3.000,00	30.000,00
Construção do museu da pesca							01	50.000,00	50.000,00
Apoio à implantação de hortas comunitárias							06	15.000,00	90.000,00
TOTAL									1.356.500,00

A2) ORÇAMENTO DA SECRETARIA DE PESCA, TURISMO E DESENVOLVIMENTO

ANEXO B -

ANEXO BB – Contato com Portal da Transparência para melhoria da apresentação das informações..

 **PORTAL TRANSPARENCIA** portaltransparencia@cgu.gov.br 27 ago (11 dias atrás) ☆  

para mim ▾

Prezado Senhor Marcelo Augusto,

Agradecemos o encaminhamento da sua mensagem.

Em resposta à sua sugestão sobre a inclusão de mais informações sobre o seguro-defeso, informamos que poderá fazer parte dos projetos de melhorias do Portal. Informamos, também, que o Portal disponibiliza dados em planilha onde podem ser feitos filtros, acesse o link <http://www.portaldatransparencia.gov.br/planilhas/> e saiba mais.

Estamos nos empenhando para dia após dia aprimorarmos os dados e consultas feitas a esse importantíssimo instrumento de transparência pública e sua participação nesse canal é muito importante para esse aprimoramento.

Atenciosamente,

Equipe Técnica Responsável pelo Portal da Transparência do Governo Federal
Controladoria-Geral da União

ANEXO C – Informativo sobre a frota pesqueira destina a pesca de lagosta.

BARCO LAGOSTEIRO DE AÇO




"DELMAR VI" "ADOLPHO'S"

Barco construído em chapão de aço laminado, 18 metros de comprimento, motor de 240 HP, 70 m3 de porão para armazenamento, refrigerado com compressores, ar-condicionado, separadores de óleo, além dos equipamentos e aparelhamentos para a navegação e pesca. Operar num raio de até 400 milhas, 60 dias de autonomia, velocidade 10 nós.

Produto DELMAR LTDA, Indústria de Pesca do Ceará S/A, Companhia Capiteira de Exportação S/A, Indústria de Frio e Pesca S/A, Indústria de Pesca Norte-Sul S/A e outras empresas, além de armadores comprarem a alta rentabilidade dos barcos construídos pela INDÚSTRIA DO CEARÁ LTDA.

INDÚSTRIA NAVAL DO CEARÁ LTDA
Poço da Draga – Fortaleza – CE.

BARCOS LAGOSTEIROS DE AÇO

Presenciamos pela Sociedade Norte-Nordeste da "Revista Nacional de Pesca" a Indústria Naval do Ceará Ltda. foi o lançamento de "ADOLPHO'S", o 2º barco lagosteiro construído em aço no Nordeste. Estavam presentes os sen. Cel. Humberto Bezerra, vice-governador do Estado, acompanhado de sua esposa - madrinha da nova unidade lagosta; Cap. Carlos Oswald Assunção, Comandante da Capitania dos Portos do Ceará; Cap. Waldemar Barros, Comandante da Escola de Aprendizes de Marinheiros; Ten. Cabral, oficial de Relações Públicas da Base Aérea de Fortaleza representando os sen. Com. Ney Vasquez Freitas; Cel. Edmar Fábulo, diretor da CEPESCA; Dr. Hélio Edson Leal, diretor-geral do Serviço Social da Indústria - SISI; Sebastião Ramos, delegado regional da SUDENE, representantes da SUDENE, RNB, BEC, Delegacia Regional de Trabalho, Prefeitura Municipal de Fortaleza, Indústrias, Farmácias, etc.

Foram convidados pelo Eng. Antonio Gil Fernandes Bezerra, diretor-presidente da Indústria Naval do Ceará Ltda. que em rápida palestra fez um relato das atividades de sua empresa.

"Até o presente momento, foram construídos 30 embarcações, além de 150 restaurantes, empregando 200 homens como mão de obra direta e indireta, a construção de barcos no valor de US\$ 4.200.000,00 anuais, que representa para a economia do Estado do Ceará quase a metade da exportação de Algodão da safra de 71 e a substituição da importação, uma economia no valor de US\$ 2.000.000,00 anuais e estando aos seus proprietários menos que a metade na sua importação", foram as suas primeiras palavras.

"Sabemos que a Indústria Naval do Ceará Ltda. não conta com financiamento de qualquer natureza, não obstante tem o patrocínio da Marinha do Brasil e o apoio da Capitania dos Portos do Ceará nos pontos de sua construção e efetiva sub-estrutura", explicou Fernandes Bezerra.

A sociedade teve assistência com o maquinário de "ADOLPHO'S" pela empresa do vice-governador Cel. Humberto Bezerra e oferecido o quê? a bordo.

"O esforço, a dedicação e vontade de progresso da iniciativa privada que controla sem alarde é o alívio de uma Nação e o Governador do Estado do Ceará em exercício, estão-se orgulhando ao participar de uma indústria de comêstos, e ser este emaranhado todo, a capacidade criadora de uma empresa como a Indústria Naval do Ceará Ltda que controla, que compete e entrega aos jovens industriais Paulo e João Ceará Neto uma embarcação de porte de ADOLPHO'S" finalizou o chefe do executivo cearense em exercício.

"O esforço, a dedicação e vontade de progresso da iniciativa privada que controla sem alarde é o alívio de uma Nação e o Governador do Estado do Ceará em exercício, estão-se orgulhando ao participar de uma indústria de comêstos, e ser este emaranhado todo, a capacidade criadora de uma empresa como a Indústria Naval do Ceará Ltda que controla, que compete e entrega aos jovens industriais Paulo e João Ceará Neto uma embarcação de porte de ADOLPHO'S" finalizou o chefe do executivo cearense em exercício.

30º BARCO PESQUEIRO CONSTRUÍDO

A Indústria Naval do Ceará Ltda com o lançamento de "ADOLPHO'S" atingiu 30 embarcações construídas em seu estaleiro do Poço da Draga. É a segunda unidade construída em aço laminado (DELMAR VI foi a primeira construída e entregue em agosto de 71), devendo até fins de setembro ser entregues mais 12 em idênticas condições.



Este, assim os anteriores barcos-pesqueiros que estão operando em alto nível rentístico, construído pela Ind. Naval do Ceará Ltda.

Fonte: Revista Nacional de Pesca, 1974

ANEXO D – Modelo do título de embarcação miúda, emitido pela Capitania dos Portos.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL AUTORIDADE MARÍTIMA BRASILEIRA Capitania dos Portos do Ceará TÍTULO DE INSCRIÇÃO DE EMBARCAÇÃO MIÚDA			
Nº DE INSCRIÇÃO [REDACTED]	DATA INSCRIÇÃO 06/05/2007	VALIDADE 29/9/2014	VIA 2
NOME DA EMBARCAÇÃO [REDACTED]			
TIPO DE PROPULSÃO Vela	TIPO DA EMBARCAÇÃO Bete - Small Boat		
POTÊNCIA (HP) *****	Nº DO 1º MOTOR/SÉRIE *****	NOME FABRICANTE *****	
	Nº DO 2º MOTOR/SÉRIE *****	NOME FABRICANTE *****	
	Nº DO 3º MOTOR/SÉRIE *****	NOME FABRICANTE *****	
ÁREA DE NAVEGAÇÃO Cabotagem	ATIVIDADE/SERVICO Pesca		
QTD. DE TRIPULANTES 2	QTD. DE PASSAGEIROS *****		
HIPOTECADA: NÃO	CREDOR HIPOTECÁRIO *****		
ALJENAÇÃO *****			
<p style="text-align: right;">PROPRIETÁRIO</p> <p>NOME: [REDACTED] CPF/CNPJ: [REDACTED] ENDEREÇO: PRAIA DE REDONDA NÚMERO: S/N COMPLEMENTO: BAIRRO: REDONDA CEP: 62810-000 CIDADE: ICAPUI ESTADO: CEARA</p>			
<p style="text-align: right;">CO-PROPRIETÁRIO</p> <p>NOME: ***** CPF/CNPJ: ***** ENDEREÇO: ***** NÚMERO: ***** COMPLEMENTO: ***** BAIRRO: ***** CEP: ***** CIDADE: ***** ESTADO: **</p>			
<p>Por ordem: <i>[Handwritten Signature]</i> DEDDO MACHADO PONTIELA Ao Arq. NI-A-III-FG-2 Carimbo e Assinatura de Titular do D.O.V. 872189389929379889709991998279573947997994 28/10/2009</p>			
<p>CONSTRUTOR: GERARDO JOAQUIM DE MENEZES ANO DE CONSTRUÇÃO: 1990 COMPRIMENTO TOTAL: 5,33 MAT. CONSTRUÇÃO CASCO: Madeira NÚMERO DE SÉRIE DO CASCO/CHASSE: ***** COR PREDOMINANTE DO CASCO: AMARELA</p>			
<p>OUTRAS OBSERVAÇÕES 1) Tripulação de Segurança: 2 POP..... 2) Lotscho Máxima Permitida: 4 TRIPULANTES..... 3) Navegação Autorizada: COSTEIRA</p>			