

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

MARCILIA MARQUES VIEIRA

A SUSTENTABILIDADE DA PESCA DA LAGOSTA NA VISÃO DO
PESCADOR ARTESANAL: UM ESTUDO DE CASO.

Fortaleza – Ceará
2007

MARCÍLIA MARQUES VIEIRA

A SUSTENTABILIDADE DA PESCA DA LAGOSTA NA VISÃO DO
PESCADOR ARTESANAL: UM ESTUDO DE CASO.

Dissertação submetida à coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Ceará (UFC), como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Pesca.

Orientador: Prof^o Dr. Ruben Dario Mayorga, PhD

Co-Orientadora: Prof^a. Dr^a Maria Irles de Oliveira Mayorga, PhD

Fortaleza-Ceará
2007

F882c Vieira, Marcília Marques
 A Sustentabilidade da Pesca da Lagosta na visão do
 pescador artesanal: um estudo de caso / Marcília Marques
 Vieira– Fortaleza, 2007.
 xi, 76f: il.
 Orientador. Professor. Dr. Ruben Dario Mayorga.
 Dissertação (Mestrado em Engenharia de Pesca) –
 Universidade Federal do Ceará. Departamento de Engenharia
 de Pesca.
 1. Lagosta. 2.Pescador Artesanal 3.Sustentabilidade
 I. Título.

CDD 639.2

Esta dissertação foi submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de pesca, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de Mestre em Engenharia de Pesca, outorgado pela Universidade Federal do Ceará e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca Central da referida Universidade.

A citação de qualquer trecho desta dissertação é permitida desde que seja feita de conformidade com as normas de ética científica.

Marcília Marques Vieira

Dissertação aprovada em: ____/____/ 2007.

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dr. Ruben Dario Mayorga

Universidade Federal do Ceará

Prof^a Dr^a. Maria Irles de Oliveira Mayorga

Universidade Federal do Ceará

Prof^o. Dr. Raimundo Nonato de Lima Conceição

Universidade Federal do Ceará

DEDICO

Minhas realizações pessoais e profissionais sempre dedicarei à Deus, a meus pais Ant^o Marcelino(*in memoriam*) e Augusta, a meu querido esposo França Neto e ao Luiz Victor, meu filho e razão de viver.

AGRADECIMENTOS

A palavra em sim já é muito especial. Ao longo de minha vida procuro usá-la, pois como sempre digo em minhas orações: “*tenho pouco a pedir e muito a agradecer*”.

Primeiramente louvo e agradeço a Deus, pelo privilégio de viver, pela saúde e tudo o mais que ele me proporciona neste plano.

À Jesus Cristo e Nossa Senhora, pela fé e presença diária em minha vida. Obrigada pela pessoa que sou!

A meus avós maternos, Nando (93 anos) e Odília (89 anos) pelo amor, carinho e respeito que nos une. Sinto-me privilegiada por tê-los.

A meus pais Antonio Marcelino (*in memoriam*) e Maria Augusta, por tudo. Ao longo de minha vida sempre procurei dar-lhes alegrias. Acho que estou conseguindo...

A meu esposo e norte verdadeiro, França Neto. Assim como disse Cazuya, “*nosso destino estava traçado na maternidade...*”, Obrigada pelo amor, amizade, respeito e admiração que mutuamente sentimos.

A Luiz Victor, meu filho e razão de viver. Através dele pude tornar realidade a maior dádiva de Deus: ser mãe.

A meus irmãos, Marcelino, Marcélia e Márcia, pelo carinho, incentivo e apoio nas horas necessárias. Obrigada por me ajudarem sempre que precisei.

Ao Samuel e Rebeca, pela alegria de amá-los e o prazer de ser tia.

A família Vieira, que me recebeu de braços abertos, fazendo-me sentir uma filha e dividindo sempre com eles minhas conquistas.

A Socorro Galdino, por cuidar do Luiz Victor com carinho e zelo de mãe, deixando-me tranqüila quando me ausentava.

A meu Orientador, Prof^o Dr Dario Mayorga, pelo apoio técnico-científico e pelo carinho e respeito existente entre nós.

A Co-orientadora, Prof^a Irlles Mayorga, pelos conhecimentos repassados, amizade e incentivo.

Ao Prof^o Francisco Calíupe, pela orientação inicial, amizade e respeito.

Aos professores das disciplinas cursadas, pelo aprendizado e convivência harmoniosa. Em especial, à prof^a Silvana Sampaio, a qual tenho como referencial de mestre e pessoa.

Ao Instituto CENTEC, na pessoa do Dr^o Amaury Oriá, pela oportunidade ímpar concedida. Obrigada por investir no meu crescimento profissional e pessoal, fazendo dessa forma, fortificar meu compromisso junto à Empresa.

Aos companheiros de mestrado, em especial, à Ianna Fernandes. Através de sua amizade, incentivo e carinho, as viagens diárias tornaram-se alegre rotina.

A Praia das Frexeiras, na pessoa de Ivan Laurindo, que tão bem me acolheu. Agradeço aos pescadores que deram voz e vida à minha dissertação, pelos quais tenho respeito, carinho e admiração. Obrigada!

Enfim, a todos aqueles que se sentem felizes com minhas realizações e de alguma forma contribuíram, seja em pensamento ou ações, o meu muito obrigada!

Mucuripe

Composição: Belchior / Raimundo Fagner

*As velas do Mucuripe
Vão sair para pescar
Vou levar as minhas mágoas
Pras águas fundas do mar
Hoje à noite, namorar
Sem ter medo da saudade
Sem vontade de casar
Calça nova de riscado,
Paletó de linho branco
Que até o mês passado
Lá no campo inda era flor
Sob o meu chapéu quebrado
O sorriso ingênuo e franco
De um rapaz novo, encantado
Com vinte anos de amor
Aquela estrela é dela,
Vida, vento, vela leva-me... daqui*

RESUMO

A sustentabilidade dos recursos naturais, inclusive pesqueiros, tem sido pauta de discussão há décadas. A sensação de infinito, que por vezes temos do mar, parece que se estende aos recursos ali encontrados. O saber científico e o saber popular convergem num só alerta: sem medidas urgentes e realmente eficazes, a lagosta pode se acabar como atividade econômica. O Ceará ainda é o principal estado da federação na exportação do crustáceo, mas o item, que por muito tempo esteve em primeiro lugar na pauta de exportações do Estado, hoje está na quarta colocação. Este estudo consiste em verificar junto aos pescadores artesanais da Praia das Frexeiras, Beberibe-Ce, a visão dos mesmos sobre a Sustentabilidade da pesca da Lagosta. Para alcançar esta finalidade, utilizou-se dados de origem primária, obtidos através de questionários envolvendo as questões referentes aos aspectos pessoais e sociais da família, profissionais, bens de produção, defeso da lagosta e seguro-desemprego, contemplando a população de 33 pescadores, todos beneficiários do Programa de Seguro Desemprego ao Pescador Artesanal. Fez-se a gravação de entrevistas, que relatavam o pensamento deles sobre o assunto e utilizou-se também a observação científica. Conclui-se que os pescadores artesanais da Praia das Frexeiras em Beberibe-Ce, são possuidores de um senso crítico formador de opinião sobre a Sustentabilidade da pesca da Lagosta. 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 consequência, a sustentabilidade da atividade.

Palavras Chaves: Sustentabilidade, Lagosta, Pescador Artesanal.

ABSTRACT

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1: Jangada típica de pescadores artesanais	2
Figura 2: <i>Panulirus laevicauda</i> (lagosta verde)	7
Figura 3: Evolução da produção de lagosta no período de 1965 a 2005	11
Figura 4: Vila de pescadores, com sinais do desenvolvimento turístico	29
Figura 5: Aplicação de questionários aos pescadores de Frexeiras	33
Figuras 6,7,8 e 9: Oficina sobre Defeso da Pesca da Lagosta	35
Figura 10: Entrevista aos primeiros moradores de Frexeiras	36
Figura 11: Tempo de residência dos pescadores na comunidade	41
Figura 12: Faixa etária dos entrevistados	43
Figura 13: Religião dos pesquisados	44
Figura 14: Renda mensal total em salários mínimos	47

iii

51

Figura 15: Local de ancoragem das jangadas na praia

Figura 16: Representatividade dos benefícios da rede hoteleira à comunidade 52

Figura 17: Treinamento de GPS aos pescadores 53

Figura 18: Utilização do GPS em pescarias 54

Figura 19: Armadilha de captura permitida pelo IBAMA 59

Figura 20: Condição financeira antes do benefício do Seguro-Desemprego 63

LISTA DE TABELAS

Páginas

Tabela 1: Representatividade positiva ou negativa quanto ao filho ser pescador	46
Tabela 2: Comentários citados pelos pescadores justificando a felicidade ...	49
Tabela 3: Comentários sobre o equipamento GPS	54
Tabela 4: Escoamento da lagosta capturada em 2007	56
Tabela 5: Sugestões de períodos para o defeso da lagosta	57
Tabela 6: Número de pescadores	63
Tabela 7: Motivos que favorecem ao decréscimo da produção de lagosta ...	65
Tabela 8: Comentários sobre a pesquisa aplicada	65

--	--

vi

SUMÁRIO

Resumo	i
Abstract	ii
Lista de Figuras	iii
Lista de Tabelas	iv
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 O problema e sua importância	3
1.2 Hipótese	4
1.3 Objetivos	5
2 REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1 Aspectos gerais da biologia da Lagosta	6
2.2 A produção de lagosta no Brasil	11
2.3 A pesca artesanal	12
2.4 A gestão da pesca no Brasil	17
2.5 Defeso da pesca da lagosta e Seguridade Social ao pescador	

artesanal	22
3 MATERIAL E MÉTODOS	27
3.1 Área Geográfica de Estudo	27

vii

3.1.1 O município	27
3.1.2 Praia das Frexeiras	28
3.2 Área científica de Estudo e Justificativa	31
3.3 Fonte de Dados e Universo da Pesquisa	32
3.3.1 Fontes de Dados primários	32
3.3.2 Fonte de Dados Secundários	36
3.3.3 Fontes de Dados.Qualitativos e Quantitativos	36
3.4 Métodos e Técnicas de Análise	37
3.4.1 O Estudo de Caso	39
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	41
4.1 Caracterização e Identificação do Pescador	41
4.2 Profissão e Atividade Pesqueira	45
4.3 A Rede Hoteleira e a Pesca Artesanal	49
4.4 A Tecnologia na Pesca Artesanal	52
4.5 Bens de Produção	55

4.6 Defeso da Pesca da Lagosta e Fiscalização	56
4.7 Seguro Desemprego ao Pescador Artesanal	60
5 CONCLUSÕES	66
6 SUGESTÕES	68
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70

1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade dos recursos naturais, inclusive pesqueiros, tem sido pauta de discussão há décadas. A sensação de infinito, que por vezes temos do mar, parece que se estende aos recursos ali encontrados. Engana-se fortemente o Homem, que se apropriou das técnicas e conhecimentos para medir forças com a sábia Natureza.

Foi por esse mar aberto que se deu a fixação dos primeiros centros urbanos e de pequenas vilas e localidades de populações mestiças de europeus, indígenas e africanos, o que levou a uma das primeiras e

ininterruptas atividades econômicas do Brasil: a pesca. Segundo Lima (2004) e Da Silva (2004), a despeito da propalada exuberância da flora e fauna nativa descrita por viajantes de então, há quem afirme que um povoado ‘mestiço’ em terra brasileira se mantinha exclusivamente da pesca - uma localidade próxima à vila de Porto Seguro(BA), habitado por brancos, negros, escravos e índios no século XVIII. Essa atividade resultante da necessidade de sobrevivência e do intercâmbio de técnicas variadas, fez surgir emblemas como a jangada¹ (FIGURA 1), combinação das balsas indígenas feitas de troncos de madeira com a vela latina trazida pelos europeus que por sua vez, a herdaram dos árabes(MUNIZ, 2005).

¹ NEVES (2001), a jangada é “derivada das antigas embarcações indígenas quinhentistas denominadas piperisou igapebas (...) No século XVI, (...) segundo Câmara Cascudo, é que vai



aparecer pela primeira vez a denominação atual”.

FIGURA 1: Jangada, típica de pescadores artesanais.

De elevada importância social e econômica é a exploração lagosteira para o Ceará e dela dependem, diretamente, cerca de 15.000 pescadores. Estima-se também, que mais de 150 mil trabalhadores estejam indiretamente envolvidos com o setor, desenvolvendo atividades nas áreas de construção e reparo de embarcações e aparelhos de pesca, venda de material de pesca, fornecimento de rancho, fabricação e transporte de gelo, comercialização, recepção, armazenagem, beneficiamento, congelamento e exportação da produção. As divisas com a exportação de lagostas, nos últimos três anos, têm variado entre US\$ 70 milhões e 80 milhões e dentre os estados com maior exportação destacam-se o Ceará, o Rio Grande do Norte e Pernambuco (MMA/ SEAP/IBAMA, 2007).

A exploração de um recurso pesqueiro que pretenda manter sua população ecologicamente equilibrada deve ser baseada em um raciocínio lógico e elementar, no qual se observa que seu estoque possui um limite máximo sustentável de exploração. Desrespeitar esse limite significa atingir o ponto de inflexão e, a partir desse instante, a espécie tenderá a um processo que poderá levá-la à extinção. Infelizmente, a evolução histórica da utilização dos recursos pesqueiros tem demonstrado que a tendência inevitável é atingir um estágio de sobreexploração física e econômica desses recursos (BEDDINGTON et al., 1984 & LIMA, 1993).

Estudiosos garantem que não há risco de extinção da espécie, mas a captura da lagosta como fonte de renda pode deixar de existir. E é diante dessa situação exposta sobre o setor, que as comunidades pesqueiras clamam

por dias melhores. Esse clamor está sendo ouvido por pesquisadores, sindicatos, governo, e sociedade civil.

Em face à crise instalada no setor lagosteiro e sendo 2006 considerado o ano de produção mais crítica, viu-se a importância e necessidade de pesquisar o tema. Desta feita, procurando compreender o pensamento do pescador artesanal à cerca da sustentabilidade da atividade, onde o mesmo é fundamental ao processo produtivo, será desenvolvida a presente pesquisa.

Com o fim de permitir melhor apresentação e compreensão da pesquisa, além desta introdução, será feita a segmentação em Capítulos.

1.1 O problema e sua importância

O saber científico e o saber popular convergem num só alerta: sem medidas urgentes e realmente eficazes, a lagosta pode se acabar como atividade econômica. O Ceará ainda é o principal estado da federação na exportação do crustáceo, mas o item, que por muito tempo esteve em primeiro lugar na pauta de exportações do Estado, hoje está na quarta colocação. E possibilidade de queda constante é real em função da crise que se arrasta há anos e cujo agravamento atinge o seu pico em 2006. Este é o pior ano de produção da lagosta (UFC, 2006).

Alguns fatores como o não cumprimento das leis vigentes tanto no período de defeso, bem como de liberação da pesca da lagosta, juntamente com a falta de conscientização de alguns pescadores e negligências na

fiscalização por parte dos órgãos competentes, são apontados como causa ao longo dos anos, da redução dos estoques lagosteiros e instabilidades no setor.

Essa instabilidade atinge diretamente ao pescador artesanal e suas famílias, gerando incertezas em suas vidas. A falta de “emprego” e fonte de renda torna-se uma preocupação constante e a pesca artesanal da lagosta distancia-se cada vez mais do cenário visto na década de 50, onde o crustáceo era denominado “o ouro do mar”. O momento é oportuno a reflexões por todos os atores envolvidos na cadeia produtiva, para que unindo esforços, as medidas necessárias sejam implementadas e cumpridas, visando a sustentabilidade da pesca da lagosta, e por que não dizer, do “pescador artesanal”.

1.2 Hipótese

O pescador artesanal da Praia das Frexeiras, em Beberibe-Ce, tem um senso crítico formador de opinião sobre a Sustentabilidade da Pesca da Lagosta.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Verificar junto aos pescadores artesanais da Praia das Frexeiras, Beberibe-Ce, a visão dos mesmos sobre a Sustentabilidade da pesca da Lagosta.

1.3.2 Objetivos específicos

Analisar e investigar com base no posicionamento do pescador artesanal, a percepção do mesmo sobre a sustentabilidade da pesca da lagosta;

Verificar a conscientização da comunidade pesqueira no período de defeso da lagosta;

Avaliar junto à comunidade pesqueira em estudo, os aspectos pessoais, profissionais e sociais relativos à sua condição de trabalho;

Verificar e avaliar como as iniciativas tomadas pelos órgãos competentes ao setor são vistas pelos pescadores artesanais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aspectos gerais da Biologia da Lagosta

Participar da exploração racional de um recurso pesqueiro requer, antes de tudo, o conhecimento da biologia da espécie que se pretende explorar. Assim sendo, nem todos os segmentos poderiam participar de tal ação, ficando de fora, principalmente aqueles que fazem uso da pesca predatória sem discriminação. Entretanto, tem-se observado, de certo modo, que todos os grupos querem ter direito de pescar todas as espécies, em qualquer lugar, a qualquer montante, durante qualquer período. Isso tem levado a uma difícil e ineficiente administração dos recursos aquáticos, tornando a atividade econômica da pesca numa prerrogativa para certos segmentos e não um direito de todos, principalmente daqueles que sobrevivem exclusivamente dessa atividade. Numa sociedade capitalista como a brasileira, torna-se difícil encontrar maneiras de socializar e distribuir eqüitativamente esses privilégios (por ex: licença de pesca), haja vista a existência de segmentos diametralmente opostos (industrial x artesanal), explorando um mesmo recurso animal (GALDINO, 1995).

As lagostas (FIGURA 2) são crustáceos de alto valor para a humanidade, seja como fonte de alimento, como produtora de receita pela sua importância comercial ou simplesmente possibilitando atividades recreacionais pela sua pesca; os palinurídeos são o item alimentar de origem marinha de maior valor de comercialização (WILLIAMS, 1986 e LIPCIUS & COBB, 1994).

As quatro famílias desses crustáceos estão constituídas por 163 espécies. A bibliografia sobre ocorrência registra pelo menos oito espécies pertencentes às famílias *Palinuridae* – *Panulirus argus* (lagosta vermelha), *Panulirus laevicauda* (lagosta verde), *Panulirus echinatus* e *Palinustus truncatus* e, *Scyllaridae*- *Scyllarides brasiliensis*, *Scyllarides delfose*, *Scyllarides*

deceptor e *Parribacus antarcticus* (FAUSTO-FILHO, 1966/1967/1969/1977; FAUSTO-FILHO, MATTHEWS & LIMA, 1966 e PHILLIPS, COBB & GEORGE, 1980). É registrada também a ocorrência da espécie *Panulirus guttatus* em águas costeiras do Brasil (FARIAS & SILVA, 1967).



FIGURA 2: *Panulirus laevicauda* (lagosta verde).

O interesse e o esforço despendidos para investigar a biologia e o comportamento da lagosta resultam de pelo menos três importantes fatores. Primeiro, as características do animal e o que ele faz. Como jovem ou adulto ocupa os mais variados tipos de *habitats* marinhos, quer seja tropical, temperado ou boreal, indistintamente em águas profundas. Segundo, como muitas espécies bentônicas de pequenas profundidades, são relativamente acessíveis para estudos *in loco*, além de serem bastante tolerantes a variações de fatores ambientais o que as tornam excelentes animais para estudos de laboratório. Terceiro, o alto valor de comercialização representado por pelo menos duas famílias (*Palinuridae* e *Nephropidae*), onde se incluem as espécies

de lagosta de maior importância econômica capturadas em diferentes áreas de pesca (CEPENE, 1996).

As lagostas *Panulirus argus* e *Panulirus laevicauda*, a exemplo de um grande número de outros palinurídeos, iniciam a vida bentônica em habitats bastante distintos daqueles onde os pré-adultos e adultos vivem; são fundos arenosos, conhecidos como áreas de criação, protegidas principalmente por vegetais, algas bentônicas e por esponjas, onde também são encontrados afloramentos rochosos e recifes. Esses indivíduos aí permanecem por períodos indefinidos, até se tornarem juvenis, realizando movimentos (*homing*)² de ida e volta para um mesmo local, cujo prolongamento varia na dependência da espécie. Na fase juvenil as lagostas iniciam movimentos de migração ontogenética para áreas próprias de alimentação onde vivem os pré-adultos e os adultos. Nas áreas de crescimento, como nas áreas de alimentação, as lagostas, em geral, vivem grande parte de suas vidas protegidas em fendas existentes em rochas ou em corais endurecidos, mas também se protegem sob densas camadas de vegetais e algas bentônicas (KHANDKER, 1964). [verificar](#)

² Homing são movimentos periódicos e freqüentemente diários realizados por indivíduos de uma população ao se deslocarem entre um abrigo e uma área próxima, com conseqüente retorno ao abrigo original ou a outro abrigo próximo ao anterior.

Os crustáceos têm o corpo revestido por um exoesqueleto quitinoso, rico em carbonato de cálcio, rígido e inextensível, que não permite o crescimento contínuo do indivíduo. Desta forma, o crescimento da lagosta ocorre, periodicamente, após o indivíduo abandonar o exoesqueleto, fenômeno

conhecido como muda ou ecdise. Durante a pré-muda os indivíduos se entocam, para se alimentar, ingerem e absorvem água que se espalha por todo o corpo. A muda ocorre quando a lagosta se liberta do exoesqueleto velho, forçando uma abertura na junção do cefalotórax com o abdômen. Após a muda, os indivíduos procuram proteger-se até que a nova carapaça se torne completamente rígida (PHILLIPS et al, 1980 e AIKEN, 1980).

Como animais gregários, as lagostas encontram-se em seu substrato natural formando grandes agrupamentos, e realizam movimentos aleatórios ou tróficos à procura de alimentos e abrigos onde se protegem dos seus predadores. De hábito alimentar noturno, com caráter essencialmente carnívoro e predação ativa e oportunista, as lagostas incluem em sua dieta grupos sedentários ou de movimentos lentos, como crustáceos, anelídeos, equinodermas e, principalmente, moluscos/gastrópodes (KANCIRUK, 1980; BRITO, 1991). **Falta referência**

As lagostas são atacadas por inimigos naturais nas diferentes fases de sua vida. Na fase planctônica, quando arrastadas por correntes marinhas, as larvas são atacadas e devoradas por um grande número de peixes e outros animais que se alimentam do plâncton e, nas fases pré-adulta e adulta, são presas de importantes predadores como tubarões, garoupas, raias e pargos (PAIVA et al, 1973). **Verificar com Blister 1992.**

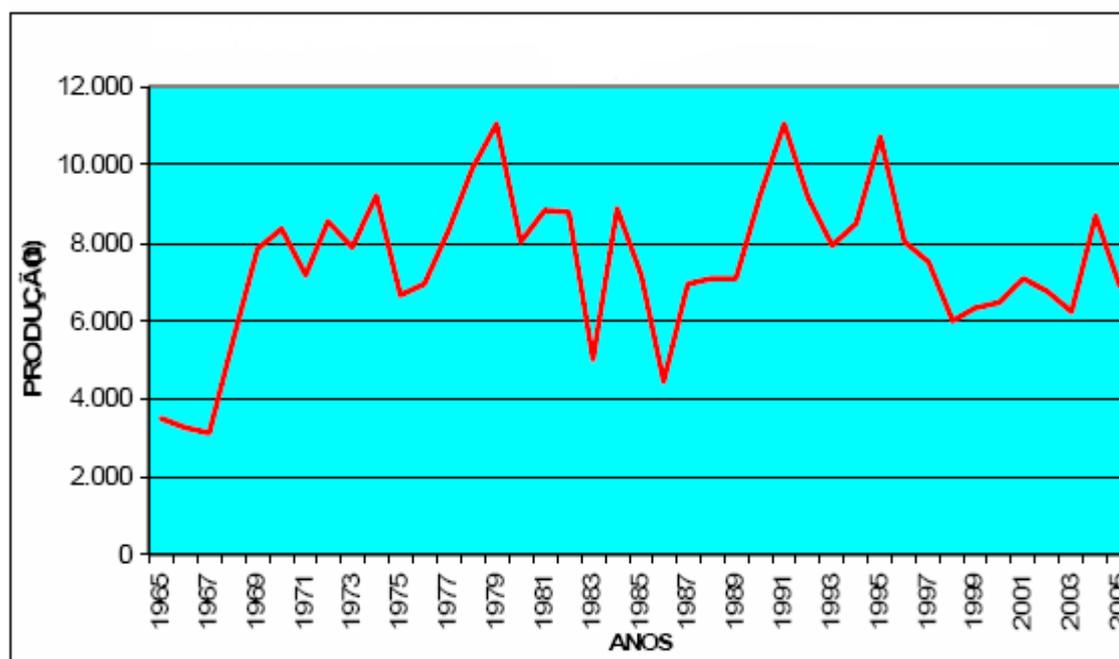
Como animais bentônicos, as lagostas dependem para sua alimentação dos organismos que compõe a biocinese do fundo do mar, e assim as espécies mais freqüentes na sua alimentação são um reflexo da dominância desses organismos acessíveis às lagostas (IVO & PEREIRA *op. cit.*, 1996).

As lagostas *Panulirus argus* e *Panulirus laevicauda* são particularmente importantes no que diz respeito as suas capturas na costa do Brasil. A lagosta *Panulirus argus* apresenta a maior área de distribuição entre as espécies do gênero *Panulirus*, podendo ser encontrada em ilhas oceânicas, em bancos submarinos e na plataforma continental. Sua área de ocorrência se estende pela região norte do Oceano Atlântico, desde as Bermudas e Carolina do Norte nos Estados Unidos até o Rio de Janeiro, no Atlântico Sul, ocorrendo também na região de Yucatan e Antilhas. Entre as espécies de lagosta capturadas em todo o Atlântico Oriental, Centro e Brasil, a lagosta vermelha é a mais importante do ponto de vista comercial. A lagosta *Panulirus laevicauda*, que por sua vez ocorre nas costas tropicais americanas do Oceano Atlântico, e desde Cuba até o Brasil (Rio de Janeiro), tem sua captura alguma representatividade apenas no Brasil (BAISRE & ALFONSO,1994).

No litoral do Brasil as capturas comerciais de lagosta são realizadas desde a costa do Estado do Amapá até a costa do Estado do Espírito Santo. A espécie *Panulirus argus* é capturada de forma significativa em toda sua extensão de costa e em profundidades de até 90m (IVO & PEREIRA, 1996).

2.2 A produção de lagosta no Brasil

A produção (peso inteiro) obtida com a pesca da lagosta no País, no período de 1965 a 2005, apresentou uma tendência de crescimento até 1979, quando atingiu 11.032t. No ano de 1980, a produção caiu para cerca de 8.000t, ocorrendo em seguida, um período de elevada instabilidade que durou até 1989. Em 1983 e 1986, foram obtidas produções críticas, da ordem de 5.000t e 4.400t, respectivamente. De 1986 a 1991, em função da ampliação da área de pesca, houve recuperação da produção que chegou a 11.059t, com posterior decréscimo. No final da década de 90, observaram-se novos decréscimos, seguindo-se recuperações. No período de 2002 a 2005, a produção tem ficado em torno de 7.000t (MMA/ SEAP/IBAMA 2007).



Fonte: MMA, SEAP/PR E IBAMA, 2007

FIGURA 3: Evolução da produção de lagosta no período de 1965 a 2005.

A produção cearense de lagosta attingia 3.000 toneladas /ano, em média, na década de 1970, número que caiu para 2.500 nos anos de 1980 e para

2.300 na década seguinte. Segundo o pesquisador do LABOMAR, Dr. Adauto Fonteles, a década de 70 foi de equilíbrio, a década de 80 de instabilidade, os anos 90 foram de decréscimo e os anos 2000 são de continuidade da queda na produção (UFC, 2006).

Apesar de todas as condições adversas, o Ceará ainda é o líder na exportação de lagosta, segundo o Núcleo de Pesquisa e Aqüicultura, da Secretaria da Agricultura do Estado do Ceará. Internamente perde lugar para a exportação de castanha de caju, peles e couros e camarão, com 4,7% do total do agronegócio, ficando em quarto lugar (UFC, 2006).

Com a queda na produção, aumentou a dificuldade de cobrir os custos da pesca motorizada e a atividade está retomando um perfil cada vez mais artesanal.

2.3 A Pesca Artesanal

Caracterizada como atividade vinda dos primórdios da existência do Homem na Terra, a pesca artesanal é um processo extrativista ainda bastante difundido nos dias de hoje, sendo praticada ao longo de toda a costa brasileira e águas continentais. Saliente-se, que existem diferenças peculiares às áreas de abrangência, promovendo desta forma, características intrínsecas às comunidades pesqueiras.

Existem diferenças peculiares à pesca artesanal e industrial, sendo necessário frisar, que embora pareça óbvio, a pesca da lagosta com fins industriais não foi o determinante para o surgimento de técnicas artesanais de

pesca. Essas vêm bem antes dos anos de 1950 e antes mesmo do século XX. Mas a alta rentabilidade proporcionada a partir da pesca industrial da lagosta permitiu que a prática artesanal se mantivesse e que se alterasse seu caráter de subsistência.

A pesca comercial da lagosta é uma modalidade relativamente recente na atividade pesqueira do Brasil. Pesquisadores concordam em afirmar que a pesca da lagosta para fins comerciais teve início, no Ceará, em 1955, “utilizando típicas embarcações de pesca artesanal do nordeste brasileiro, de baixo rendimento e raio de ação muito limitado, que operavam usando covos (manzuás) e gererés (PAIVA, 1973).

A expressão pesca artesanal passou a ser utilizada com maior frequência a partir da criação da SUDEPE (Lei Delegada nº. 10, de 11/10/62; Autarquia Federal vinculada ao Ministério da Agricultura), e teve suas primeiras caracterizações quando da criação do Plano de Assistência à Pesca Artesanal-PESCART, em 17 de abril de 1973, o qual serviu como um divisor entre os dois sub-setores industrial e artesanal. Foi a partir deste referencial que a expressão passou a ser difundida em todos os meios, sendo inclusive propagada entre intelectuais e acadêmicos que trabalham no setor (GALDINO, 1995).

Os pescadores artesanais brasileiros se identificam, predominantemente, pelo estágio de subdesenvolvimento, na condição de dupla marginalidade em que sua maioria se encontra, em grande parte em consequência do modelo de crescimento econômico vigente no País, concentrador de renda e voltado prioritariamente para atender aos interesses das classes econômicas dominantes. É um marginal geográfico, pelo fato de realizar seu labor à margem da costa oceânica, dos rios e lagoas. É, também,

um marginal social, pois a sua maioria se situam à margem dos benefícios concedidos às demais categorias de trabalhadores organizados e amparados pelo poder público (TIMM,1990).

Sendo a pesca da lagosta importante no Ceará, esta vem sendo realizada pelo setor artesanal desde 1955. No tocante à frota, destacam-se alguns municípios em sua captura, a exemplo de Icapuí - que participa com cerca de 20% dos embarques do crustáceo. Também devem ser citados, em função da frota, os municípios de Aracati, Beberibe, Trairi e Acaraú (IDT/SINE, 2003).

Segundo o I Plano estadual de desenvolvimento da pesca no Ceará, a pesca artesanal marítima é praticada em toda a extensão do litoral cearense, à margem da tecnologia, com um sistema de produção que varia desde uma atividade de subsistência até aquele que se submete ao processo de subordinação ao capital comercial. Difere basicamente do setor industrial em relação à quantidade e qualidade da mão-de-obra empregada, composição de produção, produtividade, meios de produção, métodos de captura, volume de inversões e organização empresarial (CEPA, 1978).

O setor pesqueiro artesanal cearense possui enorme relevância econômica e social para o estado. Segundo o IBAMA, no Ceará a pesca artesanal é responsável por 92% da pesca extrativista do estado. Este setor contribui para a produção de alimentos sob a forma de pescado, proporcionando a geração de trabalho a baixos custos. Participa ainda a pesca artesanal da captura da lagosta, a qual se destaca como produto de alto valor econômico e cuja produção destina-se à exportação (IDT/SINE, 2003).

A pesca industrial da lagosta introduz uma dimensão específica na pesca artesanal, alterando significativamente o cotidiano dos pescadores, seus referenciais no mar, seu tempo de trabalho e as formas de comercialização do pescado. Os pescadores tiveram que fazer valer ainda mais seu conhecimento da natureza, seu conhecimento da territorialidade marítima, em suma, fazer valer de sua “capacidade cognitiva” (MALDONADO, 1989), para dar prosseguimento a seu trabalho diante da ‘articulação com a empresa capitalista’ que se impôs a partir de 1955 (MUNIZ, 2005).

A arte dos pescadores resulta de sua criatividade, de seu sentimento de liberdade e resistência, pois a pesca artesanal sempre se caracterizou, para seus profissionais, como uma não subordinação à sociedade canavieira e à sociedade urbana de consumo, que fizeram com que seu trabalho e seu modo de vida (para eles livres) permitisse o surgimento de uma arte (a arte da pesca) repleta de códigos próprios.

Um dos aspectos relevantes da pesca artesanal é um relativo controle do tempo, por parte dos pescadores, dando-lhes autonomia sobre o mesmo. Isso ocorre por se tratar de um trabalho diretamente associado à natureza. Thompson (1998) afirma a importância de observar

“o condicionamento essencial em diferentes notações de tempo gerados por diferentes situações de trabalho, e sua relação com os ritmos ‘naturais’. É óbvio que os

caçadores devem aproveitar certas horas da noite para colocar as suas armadilhas. Os pescadores e os navegantes devem integrar em suas vidas as marés(...); e isso parece natural e compreensível para os pescadores ou navegadores: a compulsão é própria da natureza”.

É importante ressaltar, que a produção vem declinando ao longo dos anos. O impacto sentido pela frota industrial motorizada no Ceará foi ainda maior, devido aos altos custos comparativos de produção em relação ao setor artesanal e ao seu tempo de viagem (15 dias ou mais). Tal fato explica a gradativa artesanalização da captura. Isso significa dizer que por seus menores custos, devido à propulsão à vela, despesa de armação e vantagens operacionais (pesca de ir-e-vir e de poucos dias trazendo lagostas vivas ou frescas), a pesca artesanal passou a demonstrar um aumento de sua participação na captura do crustáceo gradativamente (IDT / SINE, 2003).

Ao longo das últimas cinco décadas, os pescadores artesanais de lagosta lidam com o enfrentamento de adversidades que vão além da natureza. São inseridos “de cima para baixo” num sistema que exige readaptações constantes de suas práticas tradicionais para que possam continuar existindo enquanto trabalhadores autônomos, ou seja, não sujeitos totalmente à lógica do mercado e da indústria. A introdução de novas tecnologias, não eliminou o trabalho do pescador artesanal, aquele que ainda hoje singra os mares dependendo do vento e não do motor de combustão, da rede tecida por ele mesmo, na embarcação de madeira que ele talhou com suas próprias mãos ou

as do companheiro, não numa forja donde saem os barcos industriais (MUNIZ, 2005).

2.4 A Gestão da Pesca no Brasil

A extração de produtos pesqueiros no Brasil, assim como em muitos países, caracteriza-se por inúmeros conflitos entre diversos segmentos da sociedade. Estes conflitos são decorrentes da exploração desordenada e conseqüente escassez de pescado, sobreposição de áreas de extração entre diversas comunidades e a existência de uma dinâmica sócio-econômica de exploração que amplia as desigualdades sociais, entre outros. Sabe-se hoje que a maioria dos recursos pesqueiros estuarinos e de plataforma do mundo, estão sendo sobrexplorados em maior ou menor grau. Esse quadro é mais alarmante nas regiões costeiras, onde o acesso ao recurso é facilitado à grande parte da população, o que resulta em maiores impactos (CNIO, 1998).

Qualquer atividade que envolva a extração dos recursos naturais deve ser gerenciada por meio de medidas de ordenamento e manejo, para permitir o equilíbrio dos ecossistemas, promover o uso sustentável de seus recursos e garantir a preservação não só deste sistema, mas de todas as entidades biológicas associadas (NOTTINGHAM et all, 2004).

Comparada às outras atividades agrícolas ou agrárias, categoria nas quais geralmente é inserida, a atividade pesqueira torna-se bastante peculiar. Vários fatores podem ser citados caracterizando sua complexidade, principalmente em se tratando do ambiente na qual é realizada (oceanos,

mares, lagos e rios). Afora do objeto atingido, no caso o pescado, possuindo o mesmo, capacidade limitada de reprodução natural e conseqüentemente exploração.

Grande parte dos problemas da exploração sem controle das áreas costeiras deve-se à inexistência de uma divisão ou gerenciamento do espaço disponível para a atividade extrativista, tal como ocorre com os recursos minerais e alguns recursos vivos em áreas continentais. O conceito da propriedade de uso comum leva geralmente a uma exploração dos recursos sem responsabilidade com sua sustentação, levando os pescadores, em alguns casos, a adotarem uma estratégia exploratória de “nuvem de gafanhotos” exaurindo os recursos naturais de uma área e migrando para novas áreas de exploração, reiniciando o ciclo (GORDON, 1998).

O manejo da pesca no Brasil tem sido, até o momento, realizado principalmente por medidas planejadas e implementadas de forma centralizada e que utiliza metodologias tradicionais, tais como o estabelecimento de épocas de defesos e regulação de tamanhos de malhas. Em poucos casos existe a participação dos usuários (comunidades, pescadores, armadores) como co-gestores deste processo. Como conseqüência, as medidas reguladoras e normatizadoras acabam se tornando mais um elemento de conflito social ao invés de contribuir para a sustentabilidade da exploração dos recursos vivos (IBAMA, 2001).

Após a extinção da SUDEPE, criada em 1962, todo o controle e gerenciamento da atividade pesqueira foi competência do Ministério do Meio Ambiente e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis-IBAMA, criado em 1988.

O Ministério do Meio Ambiente juntamente com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis-IBAMA ficaram à frente da Gestão até o ano de 1998. Neste mesmo ano foi transferida a área de competência relativa à produção e fomento da pesca ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA/Departamento de Pesca e Aqüicultura - DPA. A divisão de competência tomou o MAPA responsável pela organização e manutenção do Registro Geral da Pesca-RGP, concessão de licenças, permissões e autorizações para o exercício da pesca comercial e artesanal e da aqüicultura. Ao Ministério do Meio Ambiente-MMA e IBAMA, a sua competência passou a ser a das políticas nacionais do meio ambiente, da preservação, da conservação e a proposição de estratégias, mecanismos e instrumentos econômicos e sociais para a melhoria da qualidade ambiental e do uso sustentável dos recursos naturais (NOTTINGHAM et all 2004).

Em se tratando da gestão do uso dos recursos pesqueiros sobreexplotados ou ameaçados de sobreexploração, compreendendo fixar normas, critérios e padrões para a pesca, o MMA e IBAMA permaneceram como órgãos responsáveis.

Através da medida provisória Nº. 103, de 01 de janeiro de 2003 e posteriormente transformada na Lei Nº. 10.683, de 28 de maio de 2003, criou-se a Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República - SEAP/ PR. Assim, toda a estrutura de gestão da pesca no Brasil passou à competência do referido órgão.

O Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste – CEPENE, instalado em 1983 em Tamandaré-Pe, é um dos Centros Especializados do IBAMA voltados para o estudo, a pesquisa e a gestão dos

recursos pesqueiros e a ele compete gerar, induzir a geração, adaptar e difundir conhecimentos científicos, tecnológicos, sócio-econômicos e ambientais, além de executar e fazer executar a gestão desses recursos, no âmbito de suas competências, em articulação com as unidades do IBAMA e demais órgãos pertinentes (IBAMA, 2006).

Com a intenção de obter mais subsídios e apoio nas decisões tomadas relativas à sustentabilidade da pesca da lagosta, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA, através da portaria nº. 83, de 23 de setembro de 2004, criou o Comitê de Gestão de Uso Sustentável de Lagostas - CGSL. A constituição do CGSL é de forma paritária e de caráter consultivo, tendo por objetivo assessorar o Ibama na tomada de decisão sobre a gestão do uso sustentável de lagostas no litoral brasileiro, por meio de um regimento interno.

A substituição da rede caçoeira pelo manzuá é uma das principais medidas adotadas pelo governo federal (através da SEAP e IBAMA) para recuperar a pesca da lagosta no país, que vinha sofrendo com a redução de estoques causada pela pesca excessiva e pelo uso continuado de métodos predatórios de captura - como a caçoeira que captura a lagosta miúda e remove o substrato marinho. As medidas foram tomadas a partir de deliberações do CGSL. Outra medida deliberada pelo Comitê e implementada pela SEAP foi o ordenamento das embarcações lagosteiras. A SEAP abriu processo de seleção para a concessão de permissões de pesca da lagosta, seguindo critérios de sustentabilidade da atividade. A partir de junho de 2007, apenas as embarcações permissionadas poderão pescar (PRESIDÊNCIA DO BRASIL, 2007).

As medidas regulamentares de proteção à lagosta são: limitação da frota, tamanho mínimo de captura, proibição de descaracterização das caudas das lagostas (que impedem que se burle a medição dos indivíduos), autorização somente do emprego de armadilhas (covos, manzuás e cangalhas) e estabelecimento de tamanho mínimo para as malhas destas armadilhas, proibição da pesca em criadouros naturais, proibição de utilização de aparelhos de ar comprimido (compressores) e, final e indiscutivelmente, a mais efetiva das medidas: o defeso ou paradeiro – como é conhecido pelas populações locais a época de proibição da captura de lagosta (IDT/SINE 2003).

Para o gerenciamento dos recursos pesqueiros, o IBAMA tem adotado a co-gestão, promovendo reuniões técnicas com a participação de todos os segmentos envolvidos (órgãos governamentais, instituições de pesquisa, setor produtivo, ONG's e representantes da sociedade civil organizada). A co-gestão considera que a sustentabilidade é um caminho a ser construído e que busca objetivos sociais, econômicos e ambientais por meio de um arranjo político-institucional, no qual as responsabilidades pela regulação do uso dos recursos pesqueiros são compartilhadas entre os seus usuários (MARRUL-FILHO, 2003).

O ordenamento da atividade pesqueira no Brasil apresenta grande complexidade na medida em que envolve processos bioecológicos, econômicos, sociais, ambientais e a participação de atores públicos e privados. Torna-se então necessária, grande capacidade de articulação e competência do gestor público para o estabelecimento de uma política socialmente justa, economicamente viável e ambientalmente sustentável (PEDROSA, 1998).

A Assembléia Legislativa do Estado do Ceará promoveu no dia 02 de abril de 2007, uma Audiência Pública sobre a Pesca da Lagosta. Pela terceira vez a casa receberia representantes do poder público, setor privado e sociedade civil discutindo o tema e propondo medidas concretas de amenização da crise instalada no setor.

2.5 Defeso da Pesca da Lagosta e Seguridade Social ao Pescador Artesanal

A redução da produção de lagosta com o início da exploração foi tão evidente que exigiu intervenção do Estado. A partir de 1975 o governo federal regulamenta o período de interrupção da pesca da lagosta entre Janeiro e Maio, o defeso³, causando impacto na atividade dos pescadores, provocando ociosidade (MUNIZ ,2005). Segundo Castro e Silva & Rocha (1999), este seria um dos maiores problemas levantados pelo setor produtivo, em virtude do desemprego gerado por essa medida administrativa, uma vez que poucos pescadores desenvolvem outra atividade nesse período.

Defeso é definido atualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA variando de acordo com as espécies e regiões do país. Sabe-se que nessa época, as espécies realizam seus ciclos naturais de reprodução.

Popularmente chamado de *paradeiro* pelos pescadores, o defeso já é realizado no país há duas décadas. Segundo o IBAMA, esse período de

proibição da pesca nem sempre foi nos quatro primeiros meses do ano. Chegou-se a fazer em outras épocas, mais cedo e mais tarde. Fez-se também dois intervalos por ano, um no começo e outro em julho. Mas, junto com os pescadores, concluiu-se que o melhor período seria de janeiro a abril. Este ano, após subsídios de aporte científico e necessidade da SEAP na implementação de medidas de ordenamento do setor lagosteiro, ampliou-se o defeso até 15 de junho. É uma iniciativa louvável, pois ações assim, fazem o constante repensar na atividade, buscando formas e alternativas para sua sustentabilidade.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis –IBAMA, através do trabalho de fiscalização no período de defeso da lagosta, faz além da apreensão do material de pesca e recolhimento do produto, aplicação de multas, que em 2006 tiveram variação de R\$ 700 a R\$ 100 mil reais. Em caso de reincidência, a embarcação é apreendida. Para patrulhar os cerca de 500 quilômetros do litoral cearense, o IBAMA possui apenas dois barcos. Quando algum material é apreendido, vai parar nos frigoríficos do órgão na capital cearense e é doado para instituições de caridade.

No período da proibição da pesca, o IBAMA sugere que a população não consuma o crustáceo. Desta forma, a sociedade civil também possui formas de colaborar na tentativa de recuperação da atividade, pois através do não consumo, dificultar-se-ia a comercialização (PNDU, 2006).

Os Estados brasileiros regem-se por uma única Legislação, fato esse que enfatiza o Sistema de Seguridade Social ser unificado. Foi durante o regime militar (1964-84), que praticamente todas as categorias de trabalhadores passaram a ser incluídas no sistema previdenciário. No Brasil, as

primeiras iniciativas de proteção social a trabalhadores surgiram ainda no final do século XVIII e décadas iniciais do século XIX, quando o país estava sob um regime escravocrata. Posteriormente, nos primeiros ensaios de industrialização ocorridos, principalmente na região sudeste do país, foram consolidados programas voltados a algumas categorias de funcionários públicos, bem como a grupos de trabalhadores de setores estratégicos na economia, entre os quais ferroviários e portuários ligados a atividades de exportação (LOURENÇO, 2006).

Historicamente, a assistência aos trabalhadores desempregados no Brasil já constava na Constituição de 1966, entretanto, somente no ano de 1986 o país instituiu a Política de Seguro-Desemprego, através do Decreto Lei nº. 2.284 de 10 de março, do Governo Federal e pelo Decreto nº. 92.608, de 30 de abril (BRASIL, 1986 a). Em 1988, com a entrada em vigor da nova constituição federal, o seguro-desemprego passa a ser assegurado como direito constitucional de todos trabalhadores em situação de desemprego involuntário (TEIXEIRA & ABDALLAH, 2004)

Através da implementação de tal Política, o Governo Federal objetivou garantir uma renda mínima³ ao beneficiário. Estaria dessa forma, proporcionando um rendimento provisório e uma adequação do segurado às

³ SUPPLY, 2002, p.43 “ Juan Luiz Vives em 1526, fez a primeira proposta de renda mínima para o prefeito da cidade flamenga de Bruges, em *De subventionem pauperum sive de humanis necessitatibus*. Sua obra teve importante influência sobre as diversas formas que tomaram na Inglaterra e na Europa as Leis de Assistência aos Pobres (The Poor Laws)

novas exigências do mercado de trabalho, promovendo uma inclusão social e reduzindo a probabilidade do mesmo vir a precisar novamente do benefício.

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 (IDT, 1998).

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).

No entanto, o programa assim instituído não possuía dotação orçamentária regulamentada. Desta forma, ele era passível às vicissitudes das conveniências políticas dos governantes do momento, assim como ao contingenciamento de seus recursos por motivos de crise econômica (TEIXEIRA & ABDALLAH, 2004).

O Decreto Lei 7.998 de 11 de janeiro de 1990 instituiu o Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT e designou que o Fundo será responsável pelo financiamento da política de Seguro-Desemprego bem como do abono salarial. O mesmo terá sua composição a partir de contribuições oriundas do Programa de Integração Social-PIS e do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PASEP (BRASIL, 1990 b).

De acordo com o Decreto Lei nº. 8.287, para estar apto a receber o benefício do Seguro-Desemprego, são necessários alguns documentos, dentre eles: certidão do registro de pescador emitida pelo IBAMA e atestado da Colônia dos Pescadores a que esteja afiliado ou do órgão do IBAMA responsável pela zona pesqueira. No decreto mencionado, eram necessários no mínimo três anos de comprovação da atividade, da data de publicação da lei. Atualmente, após alteração emitida pela Lei nº. 10.779 de 25 de novembro de 2003, reduziu-se o tempo de comprovação da atividade para um ano de registro profissional, emitido pela Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca - SEAP/PR em comum acordo com IBAMA (BRASIL, 2003 d).

A Política de Seguro-Desemprego (PSD), neste contexto, tem o papel fundamental de garantir uma renda de subsistência ao pescador no período de Defeso da Lagosta. Sendo que os mesmos ficam proibidos legalmente de pescarem esse recurso, medida essa que vai ao encontro à renovação destas espécies e a sustentabilidade da atividade (TEIXEIRA & ABDALLAH, 2004).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área Geográfica de Estudo

3.1.1 O Município

O município de Beberibe situa-se a 93 km de Fortaleza, sendo a rodovia de acesso a CE-040. É um dos municípios litorâneos da região leste do estado. Ocupando uma área geográfica de 1.617,00 km², limita-se ao norte com o Oceano Atlântico, ao sul, com Morada Nova, Russas e Palhano, com os quais se liga pela CE-138; a leste com Fortim e Aracati, ligando-se aos mesmos pela CE-040; e a oeste com o Município de Cascavel, ligando-se a esse também pela CE-040. Possui como referências cartográficas, as coordenadas 04°10'47" de Latitude Sul e 38°07'50" de Longitude Oeste. O município encontra-se a 11,83 m acima do nível do mar (PDDU, 2000).

Nos seus 54 km de litoral, o município apresenta acentuada vocação para o turismo de lazer e forte tradição na pesca artesanal de peixes e crustáceos. Ao longo de sua costa distribuem-se oito praias⁴, sendo elas: Morro Branco, Praia das Frexeiras, Diogo, Uruaú, Barra, Ariós, Prainha do Canto Verde e Parajuru.

⁴ A denominação das praias do município está de acordo com a documentação do SINE/IDT.

A origem do Município de Beberibe liga-se à colonização lusitana, através de Pero Coelho. A ocupação efetiva da região somente concretizou-se

nas primeiras décadas do século XIX. Beberibe foi criado em 5 de julho de 1892 pelo Decreto nº. 67. Entretanto, a Lei de nº. 1.794, de 9 de outubro de 1920, o extinguiu. Após alguns decretos de restauração e supressão, somente em 25 de março de 1955 houve sua instalação oficial. A palavra Beberibe é de origem indígena, cujo significado é “lugar onde cresce a cana”, clara alusão às terras férteis do Município (PDDU, 2000).

Segundo o Censo de 2000, Beberibe possuía uma população de 42.343 habitantes e uma densidade demográfica de 26,15 hab/km², com uma preponderância da população rural. A estimativa para 2004 seria de 45.186 habitantes. Sua taxa de urbanização em 2000 era de 46,52%, bastante significativa quando comparado com os demais municípios da região (IPECE, 2002).

3.1.2 Praia das Frexeiras

Praia das Frexeiras, comunidade-alvo da pesquisa, é uma típica praia onde a pesca artesanal ainda se faz presente no seu contexto geral. Dista 5 km da sede do município, surgindo a partir de uma vila de pescadores. Localidade com características de veraneio, com forte vocação para o turismo e intensa população flutuante (PDDU, 2000).

Frexeiras é o nome de origem da hoje conhecida mundialmente Praia das Fontes, compondo o cartão postal das mais belas praias do litoral cearense. O Sr. José Costa, dono na época de restaurante e terras na comunidade, modificou o nome Frexeiras por Praia das Fontes. Desta forma

faria alusão direta à beleza natural da praia, com suas fontes de água doce. Comenta-se que ele teria duas opções: Praia das Fontes ou Praia das Vertentes. Esse fato causou revolta em alguns moradores locais e até hoje, principalmente as primeiras famílias ali instaladas e os pescadores artesanais, se reportam à praia, como Praia das Frexeiras. Saliente-se, que a nível de documentação do SINE/IDT referente às áreas litorâneas do município, também permanece a denominação Praia das Frexeiras.

Foi no Sítio Onofre que se instalaram as primeiras famílias dando origem à Frexeiras, localidade ainda hoje existente e residência da maioria dos pescadores. Seus primeiros moradores foram as famílias de Vicente Laurindo e Manuel Germano. Relatam os moradores mais antigos que havia apenas dois pescadores na localidade. Estes tinham muitas dificuldades de venda do pescado, pois tudo era muito distante.



FIGURA 4: Vila de pescadores, com sinais do desenvolvimento turístico.

A praia é reconhecida por suas fontes de água doce, belezas naturais que jorram das falésias. Possui na sua formação paisagística falésias e dunas.

Nesta praia encontra-se uma formação muito representativa, conhecida por Gruta da Mãe d'água⁵. (PDDU, 2000).

Visando oportunizar o turismo através de seus atrativos naturais, vários hotéis e pousadas foram instalados na comunidade. O local é polarizado pelo complexo habitacional e recreacional do Hotel Praia das Fontes.

Embora existam atividades de artesanato e de pesca na vila, as principais fontes de renda da população são as atividades ligadas ao turismo, principalmente a prestação de serviços para os hotéis, bares e restaurantes.

No que diz respeito ao saneamento básico, Praia das Fontes não possui sistema de abastecimento de água e nem esgotamento sanitário.

A comunidade conta com uma pré-escola, uma escola de 1º grau e um posto de saúde, todos com bom acesso, porém não possui praça construída (PDDU,2000).

Em virtude do tema central da pesquisa ser a pesca artesanal da lagosta e além dos órgãos referentes à pesca, bem como os próprios pescadores, referirem-se à praia como Praia das Frexeiras, a partir de deste momento far-se-á referência apenas à praia das Frexeiras. Essa atitude visa uma melhor compreensão do texto.

⁵ Caverna natural formada nas falésias, em que a água da chuva acidificada pelo dióxido de carbono da atmosfera, infiltra-se pelas juntas formando estalagnites e colunas.

3.2 Área Científica de Estudo e Justificativa

O litoral cearense encontra-se segmentado em litoral leste, com cerca de 254 km e litoral oeste, com 350km. O litoral oeste é mais produtivo em termos pesqueiros, devendo-se o fato, sobretudo, à influência da fertilidade das águas marinhas que, nessa região contam com a contribuição e o aporte de nutrientes da vários rios que ali desembocam (IDT, op cit). Em contrapartida, os pescadores artesanais do litoral leste possuem um maior nível de organização, apresentando uma participação forte no contexto das decisões relacionadas à pesca e pescadores, sendo esse um dos motivos da pesquisa.

Procurando contribuir cientificamente para o desenvolvimento da pesca no litoral cearense, selecionou-se o município de Beberibe para o desenvolvimento do trabalho. Há uma necessidade de pesquisas que abordem as comunidades envolvidas diretamente com o setor pesqueiro, em específico, o lagosteiro. Ao ouvir os pescadores artesanais sobre a opinião por eles formada sobre Sustentabilidade da Lagosta, pode-se contribuir para uma melhoria das ações direcionadas à atividade e eficácia nos resultados.

A escolha da comunidade de Frexeiras foi resultado do somatório de alguns fatores, a saber: ser o município de Beberibe a residência da pesquisadora e a mesma possuir experiência profissional desenvolvida através do Centro Vocacional Tecnológico - CVT, com atividades de extensão há oito anos na região; tratar-se de uma comunidade típica de pescadores artesanais do litoral cearense; a boa receptividade da comunidade, através de suas principais lideranças formais e não formais, durante os contatos, levantamentos iniciais e no decorrer da coleta dos dados para a concepção da pesquisa; ser uma comunidade a princípio merecedora de atenção, pois é reconhecida no município, sem ainda ter sido alvo de estudos; proximidade da sede do

município e sobretudo, pela evidência da temática proposta, onde uma reflexão se fazia necessária, principalmente vinda dos próprios pescadores artesanais.

3.3 Fontes de Dados e Universo da Pesquisa

Após visita às oito praias que perfazem a costa do município, selecionou-se a Praia das Frexeiras para o desenvolvimento da pesquisa. Os contatos com as comunidades pesqueiras tiveram início em dezembro de 2006, pois se tinha a intenção de aplicar a pesquisa no período de defeso da lagosta. Esse período seria o ideal pelo fato dos pescadores estarem mais disponíveis, estando mais tempo em terra do que no mar.

Com a pretensão de alcançar os objetivos propostos, utilizou-se dados primários, secundários, quantitativos e qualitativos obtidos em pesquisas de campo.

3.3.1 Fontes de dados primários

Os instrumentos metodológicos utilizados na coleta de dados primários foram: um questionário envolvendo as questões (abertas e fechadas) referentes aos aspectos pessoais e sociais da família, profissionais, bens de produção, defeso da lagosta e seguro-desemprego; utilização de entrevistas estruturadas e informais, com o auxílio de um gravador. Essas entrevistas foram aplicadas ao capataz da praia em estudo, ao marchand ou intermediário

na venda do pescado, a alguns pescadores que respondiam aos questionários e relatavam situações ou fatos de relevância, aos primeiros moradores locais e à profissionais relacionados ao tema em estudo, como pesquisadores de Universidades, fiscais do IBAMA e Engenheiros de Pesca.

A pesquisa de campo foi direcionada aos pescadores artesanais proprietários ou não de embarcações e que se dedicavam regularmente à atividade pesqueira (FIGURA 5) ou seja, tinham a pesca artesanal como profissão principal e não como uma ocupação eventual. Todos os pescadores artesanais envolvidos na pesquisa são beneficiários do Programa de Seguro-Desemprego ao Pescador Artesanal.



FIGURA 5: Aplicação de questionários aos pescadores de Frexeiras.

Para efeito desse estudo e por tratar-se de uma comunidade pesqueira possuidora de características homogêneas, coletaram-se dados de todos os pescadores artesanais da Praia das Frexeiras, compondo uma população de 33 pessoas. Responderam aos questionários 31 pescadores, pois 02 (dois)

estavam impossibilitados de responder, um devido a problemas de saúde e outro que estava viajando no período da pesquisa de campo.

No dia 06 de março fez-se a aplicação de um pré-teste, onde 10(dez) pescadores de outras praias do município responderam aos questionamentos, para que assim fossem feitas as avaliações e correções necessárias na compreensão das perguntas.

As atividades de campo em Frexeiras tiveram início em 15 de março de 2007. Nesse mesmo dia, marcou-se uma reunião com todos os pescadores da comunidade, explicando a pesquisa e sua metodologia. A receptividade foi excelente e todos aceitaram participar. Até essa data de início das atividades, fez-se levantamentos bibliográficos, entrevistas com pesquisadores e revisão de literatura, para uma melhor fundamentação no assunto.

Realizou-se no dia 24 de março de 2007, uma Oficina com os participantes da pesquisa, sendo abordado como principal tema, o Defeso da pesca da Lagosta. Na oportunidade, através de aplicação trabalhos em grupo, coletou-se informações sobre o que seria para eles o Defeso Real e o Ideal. Previamente, explicou-se como vigora o Defeso Legal (FIGURAS 6,7,8 e 9).

A aplicação dos questionários foi no período de 09 de abril a 09 de maio de 2007. Os locais eram geralmente as residências dos entrevistados ou residência do capataz da praia, local de fácil acesso a todos. Algumas entrevistas foram realizadas na área de ancoradouro das jangadas, na própria praia. Foram todas aplicadas pela pesquisadora, fato esse que facilitou o contato da mesma com a comunidade e maior interesse e responsabilidade nas respostas, por parte dos pescadores.

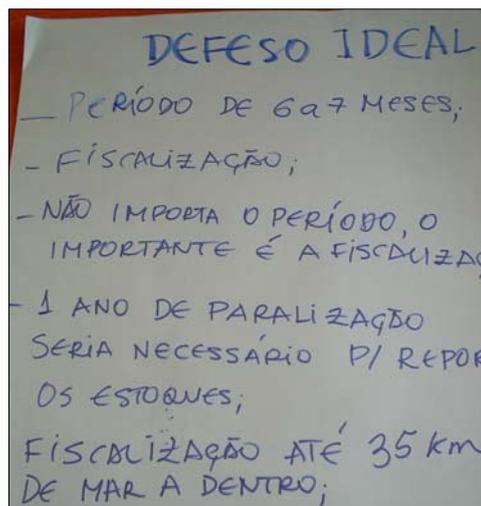
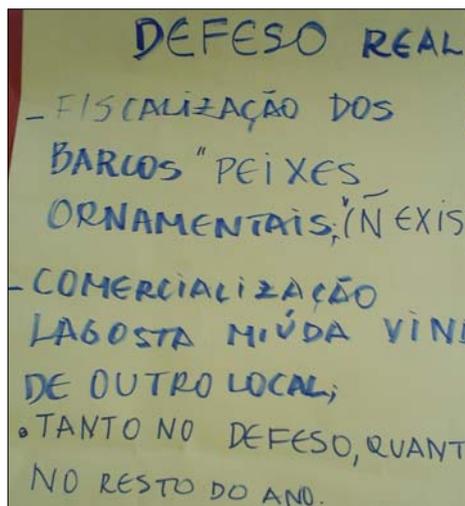


FIGURA 6,7,8 e 9: Oficina sobre Defeso da Pesca da Lagosta

As entrevistas gravadas aconteceram ao longo do período de defeso da lagosta, sendo o mesmo pela primeira vez, ampliado a 15 de junho do corrente. Esse fato aconteceu durante o desenvolvimento da pesquisa e foi pauta de discussão com os mesmos.

Saliente-se, que durante o decorrer do trabalho de campo, houve intensas visitas à comunidade, onde se conquistou a confiança, admiração, amizade e acima de tudo, o respeito de todos os envolvidos na pesquisa. A pesquisa preservou o que foi considerado fundamental desde o início: dar voz aos trabalhadores deste setor.



FIGURA 10: Entrevista aos primeiros moradores de Frexeiras, Beberibe-Ce.

3.3.2 Fontes de dados secundários

Os dados secundários que complementam as informações necessárias ao desenvolvimento e análise da pesquisa foram obtidos junto à órgãos oficiais (IBAMA, PMB, IPLANCE, IDT, LABOMAR, UFC) e Instituto Terramar. Fez-se o levantamento de publicações sobre a área de estudo e de pesquisas acadêmicas realizadas.

3.3.3 Fontes de dados qualitativos e quantitativos

O estudo qualitativo foi efetuado com base nos resultados das entrevistas (gravações e fichas) e observações realizadas em campo, os quais foram tabulados. Esse material coletado, juntamente com a tabulação das

questões abertas dos questionários, foi utilizado para fundamentar e reforçar a análise dos dados quantitativos obtidos a partir dos questionários.

Por tratar-se de uma pesquisa descritiva, sua análise tem por finalidade enumerar e descrever as características dos fenômenos (coisas, objetos, conhecimentos ou eventos) com base nos dados coletados, assumindo diferentes peças de informação, realizadas dedutiva e indedutivamente, nas formas verbal, estatística ou ainda combinando as duas (FERRARI, 1982).

3.4 Métodos e Técnicas de Análise

No desenvolvimento da pesquisa, procurou-se observar e identificar características dos fenômenos sociais e econômicos de uma comunidade de pescadores artesanais, procurando descrevê-los, classificá-los e interpretá-los. Desta forma, ela é classificada como um *survey* (levantamento) de acordo com GIL (1994). O autor adverte para o fato de que, em pesquisas desta natureza, as limitações encontram-se na fase de levantamento dos dados primários, visto que estes estão fundamentados na memória dos informantes. É também considerada como uma *pesquisa descritiva*, pois seu interesse maior está em narrar o que aconteceu, e não de explicar de que modo e por que o fenômeno e/ou fatos aconteceram (ALMEIDA, 1989 & RUDIO, 1995).

Nesse estudo foi ressaltado o pensamento de CHIZZOTTI (1991), quando em relação às técnicas de investigação afirma: “A *pesquisa é uma criação que mobiliza a acuidade inventiva do pesquisador, sua habilidade artesanal e sua perspicácia para elaborar a metodologia adequada ao campo*

de pesquisa, aos problemas que ele enfrenta com as pessoas que participam da investigação”.

A pesquisa também não deixa de ser exploratória, método que visa obter conhecimento sobre o assunto através do levantamento bibliográfico. Para MATTAR (1993), a pesquisa exploratória é aquela que alimenta o pesquisador com uma gama maior de conhecimento a respeito do tema ou problema proposto.

Outro instrumento utilizado, com destaque especial, ficou por conta da *observação científica*, com enfoque para a: *observação assistemática ou ocasional*, pois, segundo RUDIO (1995) e GIL (1994), tem seu papel mais evidente na fase de coleta de dados e se constitui como um elemento fundamental e essencial para a pesquisa, e da *observação participante*, onde o pesquisador passa a se envolver indiretamente na vida da comunidade, participando em interação constante nas situações espontâneas e formais. Caracteriza-se pela convivência e participação ativa e real do observador na vida e na atividade dos participantes (comunitários), identificando-se com eles, vivenciando todos os aspectos possíveis de suas ações e dos seus significados(ALMEIDA, GIL & CRIZZOTI, op cit).

A definição das técnicas de análise utilizada para o processamento e interpretação dos dados desse estudo foram determinadas a partir de consultoria feita a Empresa Gauss, do Departamento de Estatística e Matemática Aplicada da Universidade Federal do Ceará - UFC, tendo a mesma realizado a tabulação dos dados. Os dados coletados foram codificados e tabulados de acordo com as especificações do programa estatístico SPSS 10.0 (*Statistic Package of Social Science*).

3.4.1 O Estudo de Caso

O *estudo de caso* é um dos vários modos de se realizar uma pesquisa sólida e foi o método escolhido para desenvolver esta pesquisa. Em geral, os estudos de caso se constituem na estratégia preferida quando o “como” e/ou “por que” são as perguntas centrais, tendo o investigador um pequeno controle sobre os eventos, e quando o enfoque está em um fenômeno contemporâneo, dentro de algum contexto de vida real (JOVENTINO, 2006).

De forma sintética, YIN (1989) apresenta quatro aplicações para o Método do Estudo de Caso: explicar ligações causais nas intervenções na vida real que são muito complexas para serem abordadas pelos *'surveys'* ou pelas estratégias experimentais; descrever o contexto da vida real no qual a intervenção ocorreu; fazer uma avaliação, ainda que de forma descritiva, da intervenção realizada e para explorar aquelas situações onde as intervenções avaliadas não possuam resultados claros e específicos.

De acordo com Bressan (2000), a preferência pelo estudo de caso deve ser dada quando do estudo de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas. Apesar de ter pontos comuns com o método histórico, o Estudo de caso se caracteriza pela “Capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações” (YIN, 1989, p.19).

Ao tratar dos objetivos da coleta de dados de um Estudo de caso, Bonoma *apud* Bressan (1985) coloca que a quantificação ou enumeração não é o objetivo principal, mas sim, ao invés disto, a descrição, classificação

(desenvolvimento da tipologia), desenvolvimento teórico e o teste limitado da teoria, e resume este método em uma só palavra, a compreensão.

O Método do Estudo de Caso "não é uma técnica específica. É um meio de organizar dados sociais preservando o caráter unitário do objeto social estudado" (GOODE & HATT, 1969, p.422). De outra forma, TULL (1976, p 323) afirma que "um estudo de caso refere-se a uma análise intensiva de uma situação particular" e BONOMA (1985, p. 203) coloca que o "estudo de caso é uma descrição de uma situação gerencial".

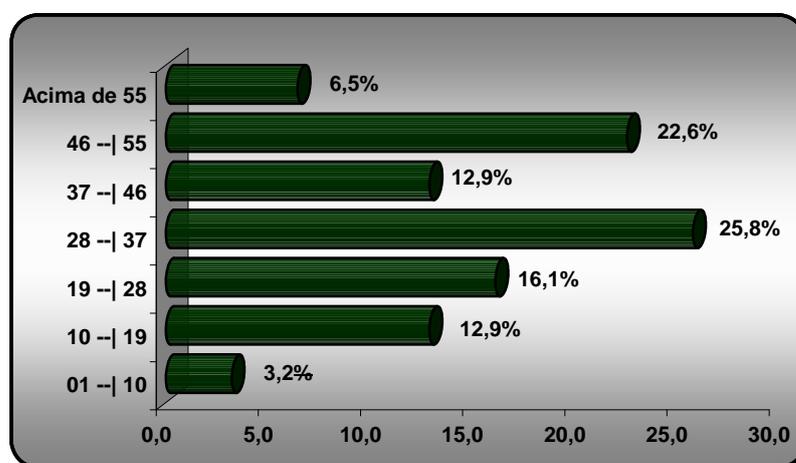
Embora o estudo de caso seja freqüentemente abordado sob o aspecto qualitativo, na coleta e no tratamento das informações ele pode consorciar-se com métodos quantitativos(BRUYNE, 1977).

4-RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante dos objetivos propostos na pesquisa, traçou-se o perfil sócio-econômico da população de pescadores artesanais que refletiu sobre a Sustentabilidade da Pesca da Lagosta. Dessa forma, conheceu-se o Cenário que envolve a atividade da pesca artesanal da lagosta.

4.1 Caracterização e Identificação do Pescador

Os pescadores artesanais da Praia das Frexeiras são todos cearenses, sendo em sua maioria (87,1%) naturais de Beberibe, e com valores de 9,7% e 3,2%, naturais de Caucaia e Fortaleza, respectivamente. A variável tempo de residência na comunidade apresenta uma boa distribuição entre as classes, mesmo assim pode-se ressaltar que 25,8% dos entrevistados estão na comunidade entre 28 a 37 anos, e apenas um deles esta a menos de dez anos. (FIGURA 11).



Fonte: Pesquisa Direta

FIGURA 11: Tempo de residência na comunidade

Com relação ao estado civil, 90,4% de homens são casados (união formal e informal) e apenas 9,6% compõem os solteiros e separados. Segundo o Sr. Calixto dos Santos, 82 anos, um dos primeiros moradores do Sítio Onofre, as uniões ocorriam geralmente entre as duas famílias, Germano e Laurindo, daí o fato de ter o maior número de descendentes.

A faixa etária mais expressiva na atividade apresenta-se de 48 a 55 anos, com 29% dos pescadores pertencentes à mesma, não havendo diferenciação de valores nas faixas de 27 a 34 e 41 a 48 anos, com 19,4%. Um percentual de apenas 6,4 representa os pescadores com idade entre 20 a 27 anos (FIGURA 12).

Basicamente a população entrevistada é quem representa ano após ano, os pescadores da comunidade, quase não existindo renovação na classe. Segundo pesquisa realizada pelo SINE/IDT a pescadores beneficiários do Programa Seguro Desemprego em 2003 no Ceará, um dos fatores que evidencia a pouca participação dos jovens na atividade pesqueira seria a pouca atratividade que até o presente momento a pesca tem representado em um contexto de redução de níveis de produção, de riscos inerentes ao trabalho em alto mar e, mesmo, de transformações culturais. GALDINO (1995) verificou em Redonda-Icapuí uma idade média dos pescadores artesanais de 35 anos, variando de 21 a 65 anos, sendo abaixo da média encontrada em Frexeiras que foi de 42 anos.

“É o seguinte, eu acho que pescador com 55 anos era para se aposentar, porque não tem um pescador mais novo, de 30 e tantos anos, que seja profissional, que queira levar um pescador com mais 55 anos, porque ele não tem mais aquela ligereza, já ta curto da vista, já ta um homem quebrado sobre a nossa profissão” (F.F.N, pescador de Frexeiras, 53 anos).

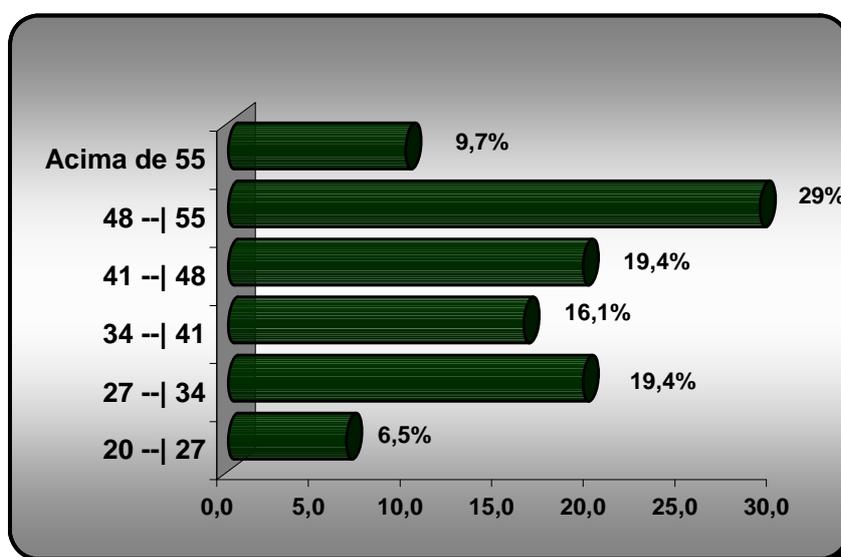
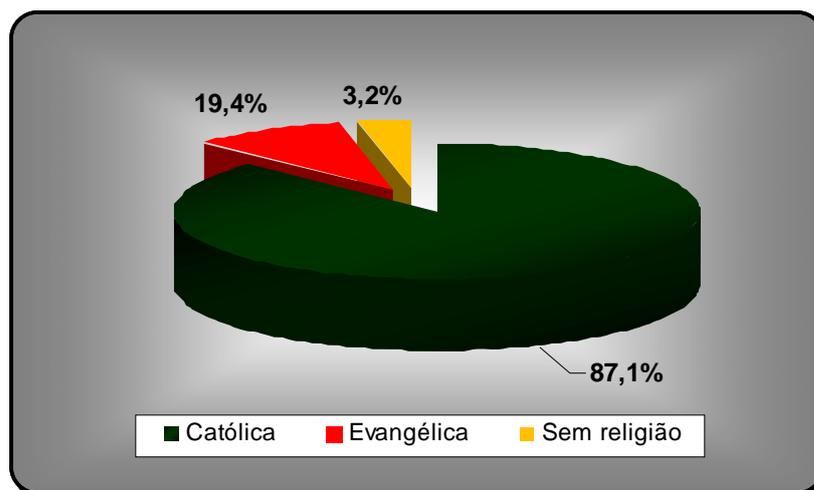


FIGURA 12: Faixa etária dos entrevistados.

A religião (FIGURA 13) está muito presente na vida dos pescadores de Frexeiras. Em sua maioria são católicos (77,4%), assumindo não praticar muito, seja por acomodação ou mesmo por celebração de poucos eventos religiosos na comunidade. A Comunidade de Frexeiras possui festas religiosas tradicionais, como a Festa a Bom Jesus dos Navegantes.



Fonte: Pesquisa Direta

FIGURA 13: Religião dos pesquisados.

Referindo-se a escolaridade, a tabela (xx) mostra que apenas 6,5% da população pesquisada possuem o 2º grau completo, sendo que a maioria (32,3%) possui até a 4ª série incompleta. Os pescadores mais idosos associam esse resultado ao fato de haver na época apenas até a 4ª série primária na localidade do Sítio Onofre, moradia da grande maioria dos pescadores e à dificuldade de transportes para a sede do município. Isso os levava a repetir por várias vezes a mesma série. O índice de analfabetos encontrado foi de 16,1%. Segundo estudo realizado pelo SINE/IDT em 2003 a dezoito (18) comunidades pesqueiras do estado, verificou-se um reduzido tempo de estudo, isto é, uma população com pouca instrução-posto que 55,54% declararam ter cursado até no máximo, à 4ª série incompleta.

A Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca - SEAP instituiu em 2003 o Programa Pescando Letras com o objetivo de promover a alfabetização de jovens e adultos pescadores e pescadoras artesanais. Em 2005 aconteceram

turmas em Beberibe e os pescadores de Frexeiras tiveram uma participação pequena, sendo apenas 19,4% os participantes e destes, 50% não chegou a concluir. Os motivos vão desde não possuir tempo para assistir as aulas à não ver adequação do material à realidade da pesca e pescador.

4.2 Profissão e Atividade Pesqueira

O tempo de trabalho na atividade pesqueira mostrou-se duradouro, variando este de 29 a 36 anos, para 41,9% dos entrevistados. Apenas um pescador, tem menos de oito anos de atividade e outro, mais de 43 anos.

Foi verificado que uma população muito significativa (80,6%) é filho de pescador, enquanto 19,4% aderiram à profissão diferente do pai. Dos que seguiram a profissão pesqueira, 48,4% aprendeu a pescar com o pai e 51,6% com outras pessoas, geralmente parentes e amigos. Segundo GALDINO (1995), em Redonda, apenas 21,5% afirma ter aprendido pescar com o pai.

Dos pescadores de Frexeiras que ingressaram na atividade da pesca, 29% disseram não possuir na época, alternativas de emprego na localidade, sendo a pesca a melhor oportunidade e 32,3% acreditava que a pesca seria bastante rentável e promissora. Essa rentabilidade profissional de outrora não mais é encontrada, quando 67,7% afirmam não querer que o filho seja pescador. Procurando justificar a representativa negatividade da profissão como promissora às futuras gerações, encontraram-se 22,58% reconhecendo a pesca artesanal como profissão não boa financeiramente, 16,13% a falta de

reconhecimento profissional e outros pontos de vista negativos e positivos quanto à atividade pesqueira (TABELA 1)

TABELA 1: Representatividade positiva ou negativa quanto ao filho ser pescador.

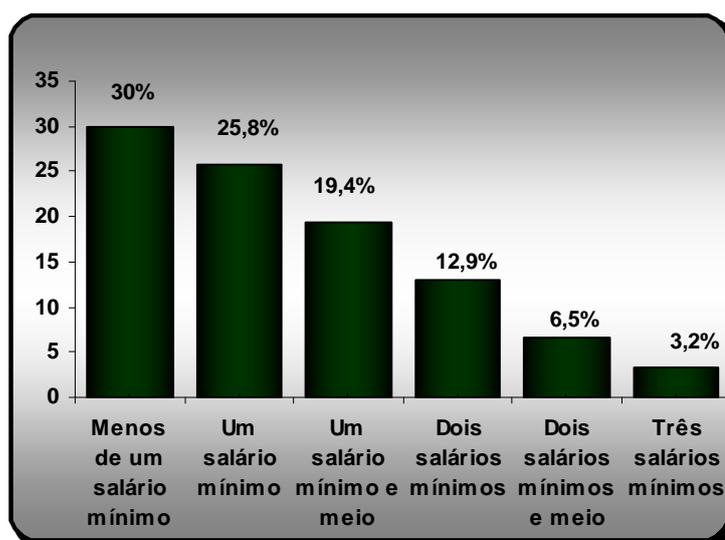
Comentários	Qtd	(%)
Apesar das dificuldades e mais seguro na pesca	04	12,90
Dá pra viver	03	9,68
É uma profissão como outra qualquer	02	6,45
Falta reconhecimento da profissão	05	16,13
Financeiramente não é bom	07	22,58
Não quero que ele passe pelas mesmas dificuldades	01	3,23
Não respondeu	01	3,23
Não vejo vocação	01	3,22
O peixe esta acabando	03	9,68
Por que a pesca só tem como melhorar e nunca mudar	01	3,23
Receio com o Mar	02	6,45
Somente se ele não tiver estudo	01	3,22
Total	31	100

Fonte: Pesquisa Direta

O pescador artesanal José Araildo Ribeiro Laurindo, 40 anos e conhecido por Dubó, vê ainda a pesca artesanal como uma boa oportunidade de emprego e este ano seu filho ingressa no mar, na pesca da lagosta:

“O que eu converso com meu filho, é que se for para enfrentar mesmo, já sabe que vai ter muita dificuldade, mas não é das piores profissões ainda não. Ele siga e faça como eu pra lutar, porque dificuldade se encontra em qualquer canto”.

Dos 26 pescadores artesanais que possuem esposa ou companheira, apenas 13 delas desenvolvem alguma atividade que gere renda, sendo 30,8% diaristas nas casas de veraneio no entorno da praia. As demais atividades destinam-se a serviços na rede hoteleira implantada, artesanato, salão de beleza, correios e escolas públicas. Do total de trabalhadoras, 46,2% não chega a receber um salário mínimo/mês. A renda mensal das famílias considera-se baixa, visto que 30% e 25,8% alcançam menos de um e um salário mínimo/ mês, respectivamente. Apenas um entre os pescadores tem disponibilidade mensal de três salários (FIGURA 14).



Fonte: Pesquisa Direta

FIGURA 14: Renda mensal total em salários mínimos

Esse resultado demonstra a instabilidade financeira que é a atividade pesqueira artesanal nas Frexeiras, onde tem uma melhor situação salarial, quem não depende exclusivamente da pesca. Os pescadores não possuem uma renda fixa, ocorrendo muitas vezes, não cobrirem com a venda do pescado os gastos feitos para ir ao mar.

A pesca é a atividade predominante na praia das Frexeiras, sendo para 74,2% a única fonte de renda. Quanto a outras atividades exercidas pelos pescadores além da pesca nos 25,8% restantes, encontrou-se o comércio, turismo e construção civil.

No contexto geral da praia em estudo, os pescadores artesanais consideram suas vidas muita parecidas umas com as dos outros. Isso foi constatado pela afirmativa de 83,9% dos entrevistados. Eles associam ao fato da profissão e dificuldades serem as mesmas para todos (32,35%) e a profissão ser a mesma e a *linguagem* também (19,4%). Da população, 19,4% preferiu não responder. O fato de alguns pescadores da comunidade ser mais bem sucedidos atrelou-se principalmente à organização familiar (19,35%), ser o pescador proprietário de embarcação (16,16%), controle financeiro (16,13%), ausência de vícios (9,68%), e os 38,68% restantes, a fatores como: dedicação ao trabalho, desrespeito às leis da pesca da lagosta, benefício de herança e ao fato de serem atravessadores. Apesar das dificuldades financeiras e da falta de reconhecimento da profissão antes citados, todos (100%) se consideram felizes (TABELA 2).

TABELA 2: Comentários citados pelos pescadores justificando a felicidade.

Comentários	Qtd	(%)
Apesar das dificuldades me sinto abençoado	02	6,5
Não respondeu	01	3,2
Nunca passei necessidade	01	3,2
Por considerar as pessoas	01	3,2
Por existir	01	3,2
Por ter liberdade e muitos amigos	01	3,2
Por ter liberdade e nunca passei necessidade	02	6,5
Por ter muita fé	01	3,2
Por ter muita felicidade	01	3,2
Por ter muita sorte	02	6,5
Por ter saúde	08	25,8
Por ter saúde e fé	01	3,2
Por ter saúde e uma família estável	04	12,9
Por ter uma família estável	03	9,7
Por Viver bem	01	3,2
Por ter saúde e considerar as pessoas	01	3,2
Total	31	100

Fonte: Pesquisa Direta

4.3 A Rede Hoteleira e a Pesca Artesanal

A Praia das Fontes é reconhecida no meio turístico pela beleza de suas falésias e fontes de água natural. Em virtude disso, hotéis de categorias diferenciadas de porte e serviços instalaram-se na região. Quando indagados a

respeito da implantação desses hotéis na localidade, 71% dos pescadores demonstraram não ter havido tantos benefícios à classe da pesca artesanal, principalmente pelo fato dos hotéis não fazerem a compra do pescado diretamente dos mesmos. Compram muito pouco. O fato ocorre durante todo o ano, na baixa e alta estação turística, onde principalmente na alta estação os hotéis precisam de maior quantidade e diversidade de produto, o que os pescadores artesanais não podem oferecer com regularidade. Além disso, dizem que a área ocupada pelos hotéis na areia da praia, está diminuindo o espaço para encalhar⁷ (FIGURA 15) as jangadas. Faz com que muitas vezes o pescador tenha que chegar e encalhar a jangada em locais distantes dos habituais, dificultando o trabalho do enrolador⁸. Essa dificuldade é sentida principalmente no período intenso da pesca da lagosta, logo após o período de defeso. Durante a realização da pesquisa, um grupo de pescadores mobilizou-se e derrubou uma pequena construção erguida por um dos hotéis. A construção havia causado revolta à classe em virtude de não mais permitir naquele local, que as jangadas pudessem ficar encalhadas. A medida foi aceita por todos, pois foram anteriormente ao acontecido, tomadas as decisões cabíveis junto à prefeitura municipal, não havendo atitudes por parte do órgão.

⁷ Fixar a jangada na praia

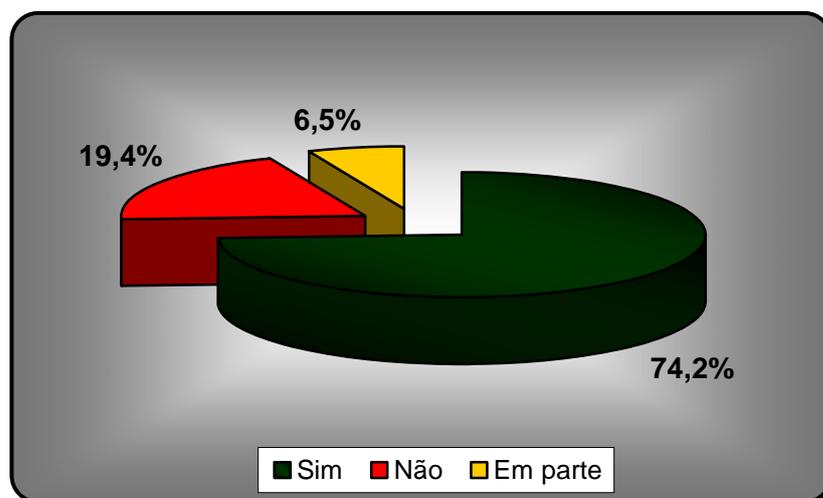
⁸ Pessoa que ajuda com força física a trazer a jangada para a praia. Em média se paga R\$ 5,00 pelo serviço ou com pescado das pescarias.



FIGURA 15: Local de ancoragem das jangadas na praia.

Outros 19,4% consideram que a rede hoteleira trouxe modificações benéficas para a atividade, pois os hotéis compram o pescado do *Marchand*, que indiretamente é o produto pescado por eles. Já para 9,7% dos envolvidos na pesquisa, os hotéis trouxeram benefícios apenas em parte, alegando que além do fluxo turístico, vieram mazelas da sociedade moderna, tais como vícios e prostituição.

Sendo ampliados os benefícios dos hotéis para a comunidade, 74,2% afirmam ter sido muito positivas a vinda dos mesmos onde a geração de emprego foi o fator mais evidenciado (80,6%) (FIGURA 16).



Fonte: Pesquisa Direta

FIGURA 16: Representatividade dos benefícios da rede hoteleira à comunidade

4.4 A Tecnologia na Pesca Artesanal

Segundo a CEPA (1978) a pesca artesanal é praticada em toda a extensão do litoral cearense à margem da tecnologia. Essa definição sofre alterações em vista do processo de adaptação da atividade à Tecnologia para um melhor desempenho. Na praia em estudo, os pescadores fazem uso do GPS (Sistema de Posicionamento Global) nas pescarias desde 1999, quando o Centro Vocacional Tecnológico deu início ao desenvolvimento da tecnologia à pesca artesanal na região. O Engenheiro de Pesca Luiz Vieira de França Neto é o responsável pela difusão tecnológica: *“quando cheguei ao município em 1999, tomei conhecimento da existência de apenas um aparelho GPS na praia das Frexeiras e o mesmo não era manuseado devido a falta de conhecimento”*.

Após essa data deu-se início ao processo de difusão tecnológica (FIGURA 17). Dos entrevistados 45,25% participou de treinamentos de GPS oferecidos pelo órgão, enquanto 54,75% não realizaram tais atividades. Dentre os pescadores que realizaram o curso de GPS, 85,7% afirma ter havido consideráveis melhorias na atividade.



FIGURA 17: Treinamento de GPS aos pescadores.

Na comunidade pesqueira de Frexeiras, 80, 6% (FIGURA 18) afirmam utilizar o GPS nas pescarias. Daqueles que fazem uso do equipamento, apenas 29% é proprietário, enquanto 71% utilizam através de empréstimo do próprio dono da embarcação.

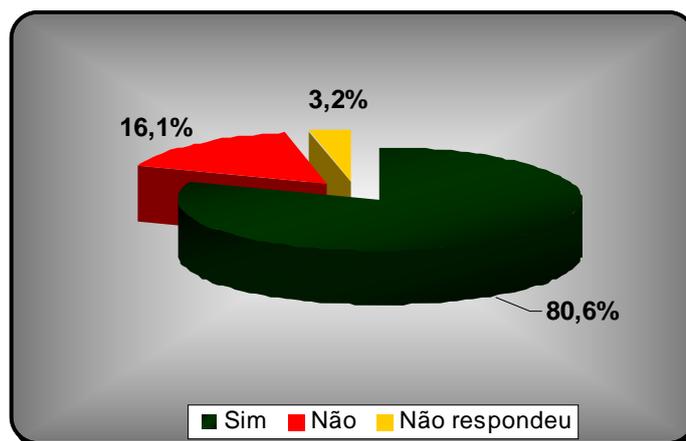


FIGURA 18: Utilização do GPS em pescarias.

Quando indagados sobre a intenção de compra do GPS, 77,3% não pensam em adquirir o equipamento, restando 22,7% com a pretensão. Eles afirmam que a pesca atualmente não estimula investimentos. Não compensa mais ser proprietário de embarcação e por conseqüência, investir em tecnologia. 84% dos pescadores não consideram o GPS um equipamento caro. Observou-se que há um consenso entre os pescadores ressaltando as utilidades do GPS (TABELA 3).

TABELA 3 : comentários sobre o Equipamento GPS

Comentários	Qtd	(%)
É muito útil ao pescador	20	66,7
É um grande investimento	03	10
É muito útil, porém é predatório	02	6,7
É caro para nossa condição	03	10
Instrumento frágil e sem durabilidade	02	6,7
Total	30	100

4.5 Bens de Produção

Observou-se que entre os entrevistados, apenas 32,3% é proprietário de embarcação, sendo 50% destas adquiridas por financiamentos oficiais e 20% com recursos próprios. O restante foi através de empréstimos e negócios com parentes (20%) ou herança do pai (10%). Atualmente a SEAP através do cadastro das embarcações e permissão de pesca, solicita aos requerentes além de dados de identificação pessoal, a denominação da embarcação de trabalho dos pescadores. Dessa forma, tem-se um maior controle da frota e da tripulação da embarcação.

Dos entrevistados 74,2% afirma considerar a produtividade da pesca da lagosta em 2006 regular, 16,1% boa e 9,7% considerou péssima. As expectativas para 2007 encontram-se entre regular e boa, com 51,6% e 35,5%, respectivamente. Isso, segundo eles deve-se principalmente esse ano a ampliação do período de defeso da lagosta até 15 de junho e a fiscalização mais intensa nas praias de Beberibe. Essa fiscalização teve iniciativa municipal, onde o prefeito fez o empréstimo de um barco pessoal para que as fiscalizações ocorressem não só no período de defeso, mas ao longo da pesca da lagosta. Houve a parceria do Ibama, Centro Vocacional de Beberibe, Polícia Militar e dos próprios pescadores das praias do município.

A comercialização da lagosta é firmada por 80,6% dos pescadores com o marchant ou atravessador. (TABELA 4).

TABELA 4: Escoamento da lagosta capturada em 2007.

Respostas	Qtd	(%)
Ainda não sei esse ano	01	3,2
Atravessador	25	80,6
Compescal	02	6,4
Depende do ano, dos acordos	01	3,2
Sr. Tutu	01	3,2
Venda pra quem compra	01	3,2
Total	31	100

Fonte: Pesquisa Direta

4.6 Defeso da pesca da Lagosta e Fiscalização

Os pescadores demonstraram muita conscientização quanto à importância do defeso da pesca da lagosta, sendo o mesmo respeitado na praia das Frexeiras por 90,3% da população pesquisada. Já 9,7% dos entrevistados dizem não haver o devido respeito, pois existe comercialização de lagosta miúda, devido principalmente à ausência de fiscalização do Ibama. Verificou-se que 93,5% somente pescam peixes durante o defeso, não possuindo outra atividade. O peixe também tem se mostrado escasso na comunidade, sendo a produção semanal muito variável.

“Do jeito que a pesca no nosso litoral vai de mal a pior, daqui a bem pouco tempo vai ter também o defeso para peixe na nossa praia!” (L.A.S., 44 anos, pescador artesanal).

Através de Oficina realizada dia 24 de março de 2007, tendo como pauta o defeso da pesca da lagosta, pôde-se observar o significado do “paradeiro” na praia. Todos concordaram (100%) com a mudança do período de defeso atual, alegando janeiro a abril não ser mais suficiente para promover aumento da produtividade da lagosta. Observou-se que 71% dos pescadores de Frexeiras sugere que o período de defeso seja de 6 meses. (TABELA 5). Na ocasião, a SEAP já havia ampliado o período para 5 meses e 15 dias, indo o defeso da lagosta até 15 de junho. A decisão foi muito bem aceita por 74,2% dos pescadores, alegando que junto a isso seria necessário mais rigor na fiscalização.

TABELA 5: Sugestão de períodos para o defeso da lagosta.

Respostas	Qtd	(%)
1 ano de pesca e 1 ano de defeso	01	3,2
3 meses de pesca e 9 meses de defeso	01	3,2
4 meses de pesca e 8 meses defeso	04	12,9
5 meses de pesca e 7 meses defeso	03	9,7
6 meses de pesca e 6 meses defeso	22	71,0
Total	31	100

No litoral cearense, em específico em Beberibe, a partir de julho tem-se a ocorrência de ventos fortes, o que dificulta a atividade da pesca. Esse foi um dos fatos evidenciado pelos 29% dos pescadores que não concordaram com o período de 6 meses de defeso.

Verificou-se que 83,9% dos entrevistados afirmam não haver fiscalização no período do defeso, enquanto 16,1% deles dizem existir, porém de maneira falha. O descrédito na fiscalização é muito presente. Segundo os pescadores, a fiscalização não tem sido eficaz ao longo dos anos, fazendo com que hoje tenhamos o seguinte quadro: *“mais compressor do que lagosta”*.

“Eu sou sincero com a senhora, eu aceitaria passar o paradeiro sem receber o Seguro-Desemprego, se esse dinheiro do benefício fosse para fiscalizar, mas uma séria, não do jeito que ta aí” (L.P.S.,55 anos, pescador artesanal)

Devido principalmente ao trabalho desempenhado pelo capataz, Ivan Luis Ribeiro Laurindo de 36 anos, que há oito anos assume a função, Frexeiras é respeitada pelos pescadores de outras praias, não havendo para 71% dos entrevistados, conflitos entre pescadores durante o defeso. O trabalho do capataz, na opinião de 30 pescadores, pois um deles não quis responder, é excelente para 56,7% e bom na opinião de 36,7%. Eles em geral, demonstraram muita confiança no atual capataz e associam ao mesmo, a conscientização e respeito no defeso da lagosta. Na praia em estudo 93,5% dos pescadores não tem conhecimento do uso de compressor ou outro tipo de

pesca predatória, enquanto 6,5% dizem haver esse tipo de prática, mas de pescadores vindos de outras praias e estados.

Tratando-se dos apetrechos utilizados nas pescarias de lagosta, todos (100%) concordam apenas na utilização do Manzuá (FIGURA 19). Da mesma forma é unânime a concordância em retirar a rede caçoeira para a captura do crustáceo. Frexeiras não teve dificuldades de adaptação com a captura através de manzuás, pois já o fazia. Desde 2002, quando o IBAMA iniciou a proibição do uso de caçoeira, a comunidade pesqueira já vinha se adaptando somente ao manzuá. Os manzuás são confeccionados na própria comunidade. Este ano em Frexeiras, os pescadores artesanais colocarão 350 manzuás, em média 20 manzuás /jangada.



FIGURA 19: Armadilha de captura, permitida pelo IBAMA.

4.7 Seguro Desemprego ao Pescador Artesanal

Todos os pescadores da comunidade pagam a mensalidade à Colônia dos Pescadores, no valor atual de R\$ 7,00. Eles acreditam que para ter direitos deve haver deveres, referindo-se principalmente à Aposentadoria. Para 93,5% dos pesquisados, é muito importante contribuir com a Colônia dos Pescadores. Gostariam apenas que o órgão informasse melhor, através de uma prestação de contas, a aplicabilidade da arrecadação aos contribuintes. O restante dos pescadores (6,5%) paga as mensalidades, mas não a julgam importantes. Ficou evidente durante a pesquisa, a baixa representatividade da Colônia dos Pescadores para os mesmos. Há uma distância entre o órgão e os pescadores de Frexeiras, tendo os mesmos a visão de que o órgão só é importante devido ao Seguro Desemprego no período de Defeso e para uma posterior aposentadoria.

De acordo com a (TABELA 6), observa-se que a partir de 1994 os pescadores de Frexeiras passaram a retirar o benefício do SDPA. Atualmente todos que tem a pesca da lagosta como atividade e fonte de renda, são beneficiários do Programa. Constatou-se que 45,2% dos entrevistados consideram a documentação exigida para dar entrada ao benefício, difícil de ser providenciada. Não muito distante, com 41,9% os pescadores afirmam ser um pouco complicada. Apenas 12,9% encontram facilidade em providenciar a documentação necessária no requerimento do benefício durante o defeso da lagosta. Estes alegam ao fator organização de cada um, principalmente daqueles que possuem cuidados com seus documentos e tem mais escolaridade.

Há também certa desconfiança por parte de alguns pescadores quanto a providência da documentação, em virtudes da exposição de fraudes encontradas no Programa, que deveria beneficiar apenas pescadores artesanais;

“Na minha opinião é fácil de providenciar, porque tem muita gente que não exerce a profissão e facilmente retira o benefício! Como explicar isso? (J.C.N., 28 anos, pescador artesanal).

TABELA 6: Número de pescadores beneficiários do SDPA no período de 1994 2007.

Ano	Qtd	%
1994	04	12,9
1995	11	35,5
1998	01	3,2
2001	04	12,9
2002	02	6,5
2003	05	16,1
2004	02	6,5
2006	01	3,2
2007	01	3,2
Total	31	100

Fonte: Pesquisa Direta

O Seguro-Desemprego, para 74,2% dos pescadores não sustenta a família dos mesmos no período de defeso da Lagosta. Enquanto para 25,8%, o benefício concedido pelo Governo Federal é o responsável pelas despesas da família, chegando a sustentá-la.

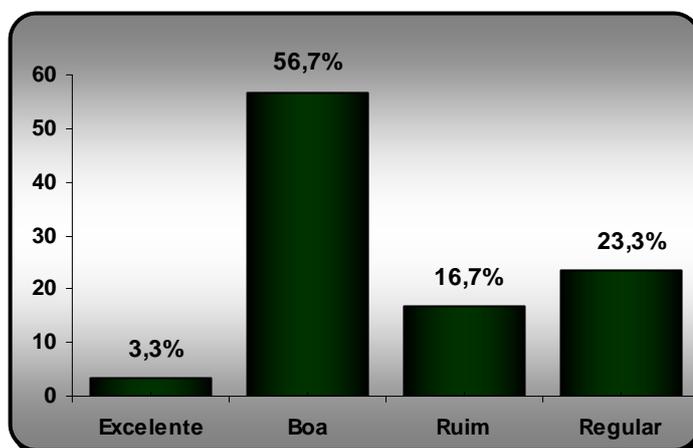
O benefício vem sofrendo algumas críticas e investigações, principalmente em virtude de ilegalidades encontradas. Na praia das Frexeiras 83,9% dos pescadores acreditam que o Seguro-Desemprego acomoda alguns pescadores artesanais:

“Eles sabem que tem aquele dinheiro garantido e não quer ir para o mar pescar peixe no defeso da lagosta. E também dou até um pouco de razão, porque o preço do peixe não compensa o riscos no mar, é melhor ficar em casa, só recebendo o Seguro (L.A.S., 44 anos, pescador artesanal).

Com um pensamento contrário, 16,1% diz não acomodar os pescadores artesanais no defeso, sendo o fator acomodação independente do período, é uma característica pessoal.

Segundo os entrevistados, observou-se que antes de 1994, quando não havia chegado à comunidade o benefício durante o período do defeso da lagosta, 20 56,7% considerava a situação financeira boa durante os quatro meses de paradeiro. A justificativa era principalmente a quantidade considerada na época muito boa, de peixes disponíveis no mar. Hoje eles dizem não haver mais aquela *fartura*. (FIGURA 20).

“Naquela época a gente não passava necessidade, porque no paradeiro tinha fartura de peixe no mar. Só passava necessidade quem queria, pelo menos nas nossas bandas de cá”
(T.S.M, 53 anos, pescador artesanal).



Fonte: Pesquisa Direta

FIGURA 20: Condição financeira quando não havia o benefício, antes de 1994

Os pescadores de Frexeiras (100%) não estão de acordo com um dos critérios de requerimento do benefício durante o defeso da lagosta, onde é necessária uma declaração do Presidente da Colônia dos Pescadores comprovando a atividade do requerente. Eles acreditam que sendo necessária a assinatura do capataz, pessoa que convive diariamente com os mesmos e conhece quem pesca ou não, dificultaria haver facilidades na documentação.

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 essas 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 em Frexeiras sem exercer a pesca artesanal durante o ano. É claro que o fato de não ir para o mar em busca do crustáceo com mais frequência, também se deve a sua escassez. Os pescadores mais experientes relatam que depois do período de Defeso, só encontram lagosta no máximo, até dois meses seguintes.

De acordo com a TABELA 21, podem-se observar os vários motivos que os pescadores de Frexeiras associam à diminuição da produção de lagostas ao longo dos anos.

Ao final da pesquisa, os pescadores artesanais de Frexeiras registraram através de comentários (TABELA 22), o que representou para os mesmos o fato de serem indagados sobre o assunto, ou seja, procurou-se através dos métodos utilizados coletar dados que representem a visão da comunidade pesqueira sobre a pesca da lagosta e sua sustentabilidade.

TABELA 7: Motivos que favorecem ao decréscimo da produção de lagosta.

Comentários	Qtd	(%)
A destruição é muito grande e os mergulhadores atrapalham muito	01	3,2
A dificuldade maior é lagosta para o artesanal lá dentro ainda tem	01	3,2
Acho que elas vão para outros lugares	01	3,2
Captura da lagosta por barcos industriais	01	3,2
Compressor e fiscalização	01	3,2
Compressor, caçoeira e fiscalização	05	16,1
Devido ao compressor e caçoeira	02	6,5
Falta de fiscalização	06	19,4
Mergulhador e caçoeira	02	6,5
Muitos mergulhadores atrapalham	02	6,5
O defeso não é respeitado	07	22,6
O defeso não é respeitado e pouca fiscalização	02	6,5
Total	31	100

TABELA 8: Comentários sobre a pesquisa aplicada

Comentários	Qtd	(%)
É a primeira vez que fazem isso e eu acho muito importante	05	16,1
Espero que o objetivo seja alcançado	01	3,2
Foi muito boa e interessante	03	9,7
Foi muito boa	05	16,1
Foi muito boa e espero que dê resultados para todos nós	04	12,9
Foi muito boa e fiquei bastante a vontade	08	25,8
Foi muito boa e me senti bem em contribuir	01	3,2
Foi ótimo	04	12,9
Total	31	100

5-CONCLUSÕES

O saber-fazer do pescador artesanal da Praia das Frexeiras, vindo dos primórdios da humanidade, não desapareceu ao longo do tempo e sim permaneceu e sofreu modificações. Estão aliados à tecnologia, através do uso do GPS facilitando as pescarias e dando-lhes mais segurança.

As poucas informações sobre a biologia do crustáceo, dificultam o processo de conhecimento do ciclo reprodutivo, alimentação do animal e outras informações relevantes que fariam diferenciação na época de captura.

Um dos maiores agravantes da crise no setor que chegou ao ápice em 2006, segundo os pescadores que participaram da pesquisa, é a falta de fiscalização. Isso permite o uso continuado do compressor, da caçoeira e comercialização da lagosta miúda. Na praia em estudo, os pescadores estão totalmente habituados com a pesca do crustáceo, utilizando somente o manzuá. No caso de ser apreendida alguma embarcação com compressor, com certeza é de outra praia. Não fazem mais uso da rede caçoeira na captura de lagosta.

O período de defeso ideal para o aumento de captura do crustáceo seria de 6 (seis) meses. Saliem que só haveria melhorias visíveis, caso haja fiscalização.

O Seguro Desemprego ao Pescador Artesanal infelizmente não vem sendo respeitado, ocorrendo fraudes e causando descrédito na atividade. Os pescadores de Frexeiras acreditam que o investimento do Governo Federal poderia ser melhor aproveitado.

Apesar da produção estar em declínio, os pescadores em estudo mantêm o otimismo, principalmente depois da ampliação este ano do período de defeso.

Observa-se que mesmo com pouca escolaridade, indo sua maioria à 4ª série primária, com a prática e vivência na atividade, os pescadores possuem um senso crítico formador de opinião sobre a Sustentabilidade da Pesca da Lagosta, não muito distante dos reais fatores apontados por estudiosos e órgãos, como causa da crise no setor lagosteiro. Com certeza em muito poderiam contribuir para uma melhoria no setor, com sua experiência, sabedoria e, sobretudo, voz de quem enfrenta o mar.

6-SUGESTÕES

Diante do exposto e após a realização de uma pesquisa participativa onde a comunidade pesqueira alvo das investigações manifestou sua opinião acerca do tema abordado, tem-se como sugestões à pesquisas científicas e órgãos competentes nas esferas municipal, estadual e federal com direcionamento das Políticas Públicas pesqueiras, os seguintes tópicos:

- Para que se tenha um melhor resultado de atividades, projetos e todas as ações envolvendo a pesca da lagosta e pescadores artesanais, visando principalmente a sustentabilidade do crustáceo e viabilidade da atividade, torna-se necessário por parte dos pescadores, o conhecimento da biologia do animal. Eles possuem poucas informações e muitas vezes errôneas. Desta forma, a informação repassada por um profissional no assunto seria de grande valia e com a contribuição e colaboração das comunidades pesqueiras, seria notória a conscientização da pesca da lagosta;

- A fiscalização da pesca da lagosta, tanto no período de defeso quanto na liberação da atividade, seja mais rigorosa. Os pescadores artesanais da praia pesquisada demonstraram muita falta de credibilidade nos órgão competentes, em determinados momentos, até indignação. Da mesma forma, que existindo a fiscalização, a mesma não seja unilateral, nem tão pouco tenha dois pesos e medidas. Acredita-se, que seja necessária uma maior aproximação dos órgãos e pescadores artesanais, onde mutuamente haveria muita colaboração em prol da sustentabilidade lagosteira;

- Existe a necessidade de programas eficazes que visem à melhoria da Qualidade de Vida das comunidades pesqueiras. É uma atividade diferenciada,

com riscos constantes e diários de morte, a mercê da sorte e sem muitas pretensões e expectativas. As famílias devem ser mais bem trabalhadas, visando promover a valorização da pesca não somente no mar, mas principalmente em terra;

-Os programas que visem alfabetizar pescadores, aproximem-se ao máximo da realidade diária dos mesmos, desde carga horária das aulas ao material didático utilizado, bem como, os profissionais que desempenharão tal processo;

- O Programa de Seguro Desemprego ao Pescador Artesanal - PSDA seja revisto na sua amplitude, com vistas a diminuir as ilegalidades encontradas, para que desta forma, ocorra uma maior valorização do benefício pelos assegurados e comunidade em geral;

-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.

-Sejam desenvolvidas mais pesquisas abordando esse tema, bem como, em comunidades pesqueiras. Ainda tem-se dificuldade de registros bibliográficos.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIKEN, D.E. Molting and growth. In: COBB, J. S. and PHILLIPS, B. F. The Biology and Management of Lobsters, New York, Academic Press, 1980, v.1: Physiology and behavior, p. 91-163.

BAISRE, J. A., ALFONSE, I. Late stage larvae of *Panulirus guttatus* (Latreille, 1804) (Decapoda, Palinuridae) with notes on the identification of phyllosoma of *Panulirus* in the Caribbean Sea. *Crustaceana*, Amsterdam, v.6, n.1, p. 25-34, 1994.

BRASIL, Decreto Lei nº 2.284 de 10 de março de 1986. Cria a política de Seguro-Desemprego no Brasil. Disponível em: <http://www.senado.gov/legbras> Acesso em: 03 de novembro 2006 a.

BRASIL, Decreto Lei nº 7.998 de 11 de janeiro de 1990. Institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador utilizado para financiar a política de seguro-desemprego. Disponível em: <http://www.senado.gov/legbras> Acesso em: 06 de novembro 2006 b.

BRASIL, Decreto Lei nº. 8.287, de 20 de dezembro de 1991. Implementa a extensão da política de seguro-desemprego aos pescadores artesanais. Disponível em: <http://www.senado.gov/legbras> Acesso em: 06 de novembro 2006 c.

BRASIL, Lei nº. 10.779, de 25 de novembro de 2003. Dispõe sobre a concessão do benefício Seguro-Desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce atividade de forma profissional. Disponível em: <http://www.senado.gov/legbras> Acesso em: 14 de janeiro de 2007 c.

BEDDINGTON, J.R., RETTIG, R.B. Critérios para la regulación del esfuerzo de pesca. FAO. Doc. Téc. Pesca, Roma, n.243, p.44, 1984.
BRESSAN, F. O método do estudo de caso. Disponível em: < <http://www.fenap.br/admonline/art11/flavi.htm>> Acesso em 12 de janeiro de 2007.

BRUYNE, P. de. Dinâmica da Pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica. Rio de Janeiro: F.Alves, 1977.

BONOMA, T. V. Case Research in Marketing: Opportunities, Problems and Process. *Journal of Marketing Research*, V. XXII, May 1985.

CEPA-Comissão Estadual de Planejamento Agrícola. I Plano estadual de desenvolvimento da pesca no Ceará, 1978-83. Fortaleza, 1978. 215p.

CEPENE - Centro de Pesquisa e extensão Pesqueira do Nordeste. Boletim Técnico-científico. Tamandaré, Volume 4, nº 1, 1996.

CHAHAD, J.P.Z. Seguro-Desemprego: lições de História, aspectos teóricos e perspectivas para o Brasil. São Paulo. IPE/USP, 1986.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais. São Paulo: Cortez, 1991. 164p.

CNIO- Comissão Nacional Independente Sobre os Oceanos. O Brasil e o Mar no Século XXI: Relatório aos tomadores de Decisão do País, 408p., Rio de Janeiro, 1998.

DA SILVA, M.C.S. Organização e Autonomia da Comunidade de Redonda, Icapuí-Ce. PRODEMA, UFC, 2004, Dissertação de Mestrado.

FERRARI, A. T. Metodologia da pesquisa científica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. 318p.

GALDINO, J.W. A intermediação e os problemas sócio-econômicos no defeso da pesca da lagosta em Redonda, Icapuí-Ce. UFC, 1995, Dissertação de mestrado.

GOODE, W. J. & HATT, P. K. - Métodos em Pesquisa Social. 3ªed., São Paulo: Cia Editora Nacional, 1969.

GORDON, H.S. The Economic Theory of a Common-Property Resource: The Fishery. In: Managing the Commons, 2nd Edition, Editors Baden, J.A. & Noonan, D.S. 17-38 Indiana University Press, 1998.

IBAMA, Ata da Reunião Técnica sobre Ordenamento da Pesca de Arrasto na Região Sudeste-Sul, CEPSUL/IBAMA, Itajaí – SC, 07 a 11 de maio de 2001.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis. Centro De Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do litoral Nordeste – CEPENE. Disponível em: [http:// www.ibama.gov.br/cepene/](http://www.ibama.gov.br/cepene/) Acesso em 20 de dezembro de 2006.

IDT-Instituto de Desenvolvimento do Trabalho, Pescadores Artesanais Beneficiários do Seguro-Desemprego: aspectos socioeconômicos na perspectiva da empregabilidade, Fortaleza-Ce, 1998.

IVO, C.T.C., PEREIRA, J.A. Sinopse das principais observações sobre as lagostas *Panulirus argus* (Latreille) e *Panulirus laevicauda* (Latreille), capturadas em águas costeiras do Brasil, entre os estados do Amapá e do Espírito Santo. Bol. Tec. Cient. CEPENE, Tamandaré, v.4, n.1, 1996.

JOVENTINO, F. K. P. A sustentabilidade da Carcinicultura no município de Fortim-Ce, com ênfase nos aspectos sociais, ambientais e tecnológicos. Fortaleza-Ce. PRODEMA, UFC, 2006, Dissertação de Mestrado.

KANCIRUK, P. Ecology of juvenile and adult Palinuridae (spiny lobster), in: COBB, J. S., PHILLIPS, B. F. The biology and management of lobsters.

London: Academic Press Inc Ltda, v.2, Ecology and Management, p. 59-96, 1980.

KHANDKER, N.A. Sponge as a shelter for young spiny lobster. Trans. Am. Fish. Soc., Lawrence, v.93, pp.204- , 1964.

LIMA, M.A.C. Avaliação sócio-econômica da pesca da lagosta em Acaraú, município de Acaraú-Ceará. Fortaleza. UFC/CCA/Departamento de Engenharia de Pesca, 1993. 36p. Dissertação de Graduação.

LIMA, M. C. Formação das Comunidades Pesqueiras Marítimas no Nordeste do Brasil, PRODEMA, UFC, 2004, Dissertação de Mestrado.

LOURENÇO, C.F., HENKEL, J.A.S, MANESCHY, M.C.A., Monografia SAMUDRA: A Seguridade Social para os pescadores artesanais no Brasil: Estudo de caso no Pará, Coletivo Internacional de Apoio aos trabalhadores da Pesca (ICSF), Índia, 2006.

MARX, K. Capital, a Critique of Political Economy. Editado by Frederick Engels, New York, International Publishers.

MARRUL-FILHO, S. Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros. Brasília: Edições Ibama, 2003, 148p.

MATTAR, F.N. Pesquisa de marketing. São Paulo: Atlas. V. I e II, 1993.

MUNIZ, T.S. O ouro do mar: do surgimento da Indústria da Pesca da Lagosta no Brasil à condição do Pescador Artesanal na história do tempo presente (1955-2000). Uma Narrativa, 125f., UFC, 2005. Dissertação de Mestrado em História Social.

NEVES, B.A.C. Do mar ao Museu, a Saga da Jangada São Pedro, Museu do Ceará/ Secretaria de Cultura e Desporto do Ceará, Fortaleza, 2001.

NOTTINGHAM, M.C, BARROS, G.M.L., ARAÚJO, M.E., ROSA, I.M.L., FERREIRA, B.P., MELLO, T.R.R. O ordenamento da exploração de peixes ornamentais marinhos no Brasil. [http:// www.ibama.gov.br/cepene / módulos / boletim, 2004](http://www.ibama.gov.br/cepene/módulos/boletim,2004). Acesso em 20 de abril de 2007.

PAIVA, M. P. et al. Pescarias experimentais de lagosta com redes-de-espera, no estado do Ceará (Brasil). Arq. Ciên. Mar, Fortaleza, v. 13, n.2, p. 121-134, 1973.

PEDROSA, B.M.J. Brasil, 500 anos e a pesca empresarial. Mestrado de Desenvolvimento e Meio Ambiente - UFC. Fortaleza-Ce, 1998.

PHILLIPS, B. F., COBB, J. S., GEORGE, R. W. General biology. In: COBB, J. S. & PHILLIPS, B. F. The Biology and Management of Lobsters. New York, Academic Press, 1980, v.1, Physiology and Behavior, p. 1-82, 1980.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Últimas notícias sobre o Ordenamento da Pesca. [http://www.presidencia.gov.br / estrutura.presidencia/seap/noticias/ultimas_noticias/ noticias](http://www.presidencia.gov.br/estrutura.presidencia/seap/noticias/ultimas_noticias/noticias).

SUPLICY, E. M. Renda de cidadania: a saída é pela porta. São Paulo: Cortez: Fundação Perseu Abramo, 2002.

TEIXEIRA, G.S., ABDALLAH, P.R. Política de Seguro-Desemprego e pesca artesanal no Brasil: em análise o estado do Rio Grande do Sul e a região da Lagoa dos Patos, VI encontro de Economia Ecológica, Brasília-DF, 2005.

TIMM, J.U.C. de S. Plano de assistência à pesca artesanal no Brasil (PESCART): a experiência do crédito educativo. Brasília: MCW Composer, 1990. 58p.

TULL, D. S. & HAWKINS, D. I. - Marketing Research, Meaning, Measurement and Method. Macmillan Publishing Co., Inc., London, 1976.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ-UFC. Revista Universidade Pública: O mar não está para lagosta. Ano VI-nº 33-setembro/outubro. 2006.

WILLIAMS, A.B. Lobsters-identification, world distribution, and U.S. trade. Marine Fisheries Review, v.48, n.2, p. 1-36, 1986

YIN, R. K. – Case Study Research – Design and Methods. Sage Publications Inc., USA, 1989.