



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS CASTANHAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL E GESTÃO
DE EMPREENDIMENTOS AGROALIMENTARES

PATRICK HELENO DOS SANTOS PASSOS

**CIÊNCIA AO SABOR DO MANGUE: O SABER DO CARANGUEJEIRO
MELHORANDO A CONDIÇÃO DE TRABALHO E RENDA**

CASTANHAL-PARÁ
2015



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS CASTANHAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL E GESTÃO
DE EMPREENDIMENTOS AGROALIMENTARES

PATRICK HELENO DOS SANTOS PASSOS

**CIÊNCIA AO SABOR DO MANGUE: O SABER DO CARANGUEJEIRO
MELHORANDO A CONDIÇÃO DE TRABALHO E RENDA**

Dissertação apresentada ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará, como parte das exigências do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares, para obtenção do título de **Mestre**.

Orientadora:

Prof.^a Dr.^a Suezilde da Conceição Amaral Ribeiro.

Co-orientação:

Prof. Dr. Mário Médice Costa Barbosa.

CASTANHAL-PARÁ
2015

Dados para catalogação na fonte
Setor de Processamento Técnico Biblioteca
IFPA - Campus Castanhal

P289c Passos, Patrick Heleno dos Santos

Ciência ao sabor do mangue: o saber do caranguejeiro
melhorado a condição de trabalho e renda. / Patrick Heleno dos
Santos Passos. — 2015.

172 f.

Impresso por computador (fotocópia).

Orientadora: Dra. Suezilde da Conceição Amaral Ribeiro

Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em
Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos
Agroalimentares) — Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Pará – IFPA, 2015.

1. Desenvolvimento rural. 2. Ecossistema de manguezal. 3.
Caranguejeiro – modo de vida. 4. Caranguejo – cadeia
produtiva. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Pará. II. Título.

CDD: 307.1412098115



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS CASTANHAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL E GESTÃO
DE EMPREENDIMENTOS AGROALIMENTARES

PATRICK HELENO DOS SANTOS PASSOS

**CIÊNCIA AO SABOR DO MANGUE: O SABER DO CARANGUEJEIRO
MELHORANDO A CONDIÇÃO DE TRABALHO E RENDA**

Dissertação apresentada ao Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará, como parte das exigências do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares, para obtenção do título de **Mestre**.

DATA DA AVALIAÇÃO: 15/05/2015 CONCEITO: EXCELENTE

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Dra. Suezilde da Conceição Amaral Ribeiro – (Orientadora)
IFPA-Castanhal/PPDRGEA

Prof. Dr. Mário Médice Costa Barbosa (Co-orientador)
IFPA-Castanhal/PPDRGEA

Prof. Dr. Cícero Paulo Ferreira - Membro
IFPA-Castanhal/PPDRGEA

Prof.^a. Dra. Márcia Aparecida da Silva Pimentel – Avaliadora externa
UFPA/PPGEO

Prof. Dr. Helder Lima de Queiroz – (Suplente)
UFPA/PPGZOO/PPGCA

CASTANHAL
2015

*Dedico,
em especial e com muito amor.
Aos meus pais Gilberto e Romana Passos.
Ao meu irmão Paulo Guilherme.
Madrinha Conceição Pereira, Vó Maria.
Minha esposa Áurea Bastos e
Meu filho Vinicius Bastos Passos.*

“Sou o que quero ser, porque possuo apenas uma vida e nela, só tenho uma chance de fazer o que quero. Tenho felicidade o bastante para fazê-la doce, dificuldades para fazê-la forte, tristeza para fazê-la humana e esperança suficiente para fazê-la feliz. As pessoas mais felizes não têm as melhores coisas, elas sabem fazer o melhor das oportunidades que aparecem em seus caminhos.”

Clarice Lispector

AGRADECIMENTOS

Para Deus Pai, Filho e Espírito Santo, toda honra e toda glória, agora e para sempre.

A Nossa Senhora de Nazaré e São Jorge, pela fé renovada ao longo dessa trajetória extensa que chega ao fim.

Aos meus pais, Gilberto Heleno e Maria Romana pela vida, pelo companheirismo, pela expressão de amor e por guardarem em seus corações a pureza e a fé que os anima a incentivar os familiares em todos os momentos.

Ao meu irmão Paulo pela grande amizade, confiança e compadrio.

Para Conceição pelos incentivos desde a infância e o eterno companheirismo.

Para Lucy e Milene pelo apoio para com o Vinícius ao longo dessa caminhada.

Para Áurea, Obrigado pela amizade, apoio, amor e compreensão. Tenho fé e esperança que o futuro será compartilhado com você.

Vinícius, esse pequeno material o papai escreveu em sua homenagem, deixo registrado que te amo, sou muito feliz por você existir em nossas vidas.

A minha orientadora Prof. Dr^a Suezilde da Conceição Amaral Ribeiro que acreditou nesse trabalho desde o início, auxiliou-me de forma intensa, acolheu-me nos momentos difíceis e conduziu as atividades com sabedoria e a convicção dos grandes mestres. Suzi, Deus te ilumine cada vez mais e te proporcione novas aprendizagens e ensinamentos.

Ao co-orientador Mário Médice, obrigado pelo apoio.

A família Resexs: Waldemar Vergara, Mousinho, João Lima, dona Edilma, seu Zacarias, Raimunda, Valdo, Célia, Sandra, Bebeco e Antônio Melo, Curió, Seu domingos, que representam aqui o povo das 12 resexs marinhas do Pará, muito obrigado pela confiança, pelo respeito e acolhida nesses anos de convivência, serei eternamente grato pelo conhecimento compartilhado.

Para Henrique Sawaki, amigo querido, pelos incentivos, paciência e ensinamentos e por me guiar nos momentos difíceis.

Bruna e Ulisses, obrigado pela amizade, dedicação, auxílio e incentivo nos momentos difíceis.

Marcelo Mousinho, gloria a Deus pela nossa amizade-irmandade. Que o senhor ilumine sua alegre caminhada, meu querido irmão.

Ao amigo Waldemar Vergara Filho, minha eterna gratidão pelas conversas sobre o valor do manguenzal, o cotidiano dos pescadores, o valor do trabalho humano invisível e a importância

de se fazer ciência com respeito e ética nas comunidades pesqueiras do Pará. Lições internalizadas.

Aos amigos de Quatipuru: Suzana e Carlos (Fusca), Primote, Fausto, Bebê, Tenente, Branca e Revenildo (Corró – Boa Vista), seu Lisboa. Muito obrigado pela acolhida e pelos ensinamentos repassados.

Professor Helder Queiroz e Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá muito obrigado pelo apoio e confiança.

Professora Eleanor Palhano e Andrea Sampaio obrigado pela generosidade.

À Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura - SEPAq pela abertura desse belo portal de saber e conhecimento presente em minha vida e que começo a apreciar os frutos de anos de dedicação a velha pesca (Serás eterna em meu coração).

À Associação dos Usuários da Reserva extrativista Marinha de São João da Ponta - Mocajuiu pela imensa ajuda dos associados nos momentos de coleta de dados em campo.

Ao coordenador de Pós-graduação Prof. Dr. Cicero Paulo, pelo incentivo aos alunos da primeira turma do mestrado-IFPA- Castanhal.

Aos pescadores artesanais de caranguejo do Pará que compartilharam do pouco tempo que possuem para me ensinar sobre sua digna profissão, muito obrigado!

A todos os professores do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares, pela paciência, ensinamentos, contribuições e apoio.

Aos amigos “Safianos” guardarei com muito carinho as experiências que vivenciamos nessa trajetória em Castanhal.

Aos companheiros de campo do IFPA: Adriana, Rafael, Susan, Danilo e Suelen, Obrigado!

À servidora do IFPA-Castanhal, Maria Vanessa que cuidou de cada discente com carinho e afeto.

A todos que contribuíram direta e indiretamente para esse trabalho.

RESUMO

Os manguezais são fontes de subsistência e renda para as comunidades que habitam em suas áreas de entorno, como os catadores de caranguejo (caranguejeiros), um trabalhador esquecido pela sociedade. Objetivos visou descrever o cenário da pesca artesanal do caranguejo-uçá (*U.Cordatus*) no estado do Pará, a relação dos pescadores com o meio natural e o quanto o método de captura e a forma de produzir artefatos, aprendido e ensinado na ancestralidade, podem interferir nas novas tecnologias empregadas na cadeia produtiva do caranguejo; realizar uma abordagem sobre o caranguejeiro como sujeito de direitos e a invisibilidade da condição humana; relatar a experiência vivenciada dentro de áreas de Reservas Extrativistas Marinhas, no estado do Pará, a partir da execução de cursos e por fim, realizar um estudo de caso da comunidade pesqueira do município de São João da Ponta quanto aos aspectos sociais, econômicos e produtivos para revelar um cenário diferenciado dentro da cadeia produtiva em análise. A metodologia utilizada foi pesquisa de campo; a técnica utilizada foi a entrevistar para captar os relatos de experiências dos caranguejeiros sobre o cotidiano de trabalho, além da formulação e aplicação de questionários semiestruturados com perguntas abertas e fechadas. Como o trabalho foi desenvolvido em áreas de Resexs marinhas, foi necessária autorização de pesquisa pelo ICMBIO. Verificou-se a importância de identificar e registrar de forma ética e justa o trabalho, as relações sociais de produção e o cotidiano dos mestres de pesca que possuem rico acervo de experiências e práticas sociais e que correm o grande risco de serem perdidas, pois a memória dos povos costeiros tem sido recontada de forma parcial pelo olhar acadêmico, considerando pouco o olhar, o pensar e o fazer dimensões carregadas de hibridismo teórico e a prático. Esta experiência, quando valorizada, pode apontar o caminho para solucionar questões e problemas cotidianos que afligem as cadeias produtivas rurais, a tradição de tessitura está sendo perdida por falta de interessados na técnica para desenvolver o artefato. Existem riscos e agravos ocorridos com os caranguejeiros que não são registrados pelo Ministério da saúde e não são usados EPIs adequados para o trabalho na atividade de pesca do caranguejo. O uso do óleo diesel como repelente por caranguejeiros ainda é comum dentro da cadeia. É importante uma continuidade na difusão de tecnologia de embalagem em basqueta, mas principalmente que a mesma seja compreendida como política pública em sua dimensão macro, pois o quantitativo de pescadores envolvidos na atividade econômica é estimado em 11 mil homens na região costeira e seus familiares somados, compreendem vultoso quantitativo social. Através dos resultados exitosos dos cursos verificou-se a capacitação sobre a metodologia de embalagem do caranguejo para novos técnicos do governo do estado do Pará, ainda acesso a crédito para fomento dos materiais e novos cursos de capacitação envolvendo pescadores, a fim de sensibilizá-los sobre a prática social e seus benefícios socioeconômicos e ambientais. Por fim, a questão do mantimento do pescador de caranguejo é algo esquecido na cadeia, os itens adquiridos são de baixo teor nutricional, adquire-se grande quantidade de produtos para entorpecer o corpo e aguentar a rusticidade do mangue.

Palavras-chaves: Ecossistema de Manguezal, Modo de vida do Caranguejeiro, cadeia produtiva insustentável, meio ambiente e Transporte Sustentável do Caranguejo.

ABSTRACT

Mangroves are sources of livelihood and income for communities living in their surrounding areas, such as the crab pickers (crabbers), a worker forgotten by society. Goals aimed to describe the scenario of artisanal fisheries of land crab (*U. Cordatus*) in the state of Pará, the relationship of fishermen with the natural environment and how the capture method and how to produce artifacts, learned and taught in ancestry, may interfere with the new technologies used in the production of crab chain; carry out an approach to caranguejeiro as a subject of rights and the invisibility of the human condition; report the experience lived within Marine Extractive Reserves areas in the state of Pará, from running courses and finally conduct a case study of the fishing community in the municipality of São João da Ponta as the social, economic and productive aspects to reveal a different setting within the productive chain analysis. The methodology was field research; the technique used was the interview to capture the stories of experiences of crabbers on the daily work, besides the formulation and application of semi-structured questionnaires with open and closed questions. As the study was conducted in areas of marine Resexs, it was necessary authorization research by ICMBIO. There was the importance of identifying and registering ethical and fair work, the social relations of production and the daily life of fishing masters who have rich collection of experiences and social practices and who are at high risk of being lost because the memory of coastal peoples has been retold partially by academic look, considering little look, think and do loaded dimensions of theoretical hybridity and practical. This experience, when valued, may point the way to solve everyday issues and problems facing rural production chains, the fabric of tradition is being lost due to lack of interest in the art to develop the artifact. There are risks and problems occurring with the crabbers who are not registered by the Ministry of Health and are not used appropriate PPE for work in crab fishing activity. The use of diesel as a repellent for crabbers is still common within the chain. It is important continuity in the dissemination of packaging technology in basqueta, but mostly that it be understood as a public policy in a macro scale because the amount of fishermen engaged in economic activity is estimated at 11 000 men in the coastal region and their combined family comprise bulky social quantitative. Through the successful results of the courses there was training on the crab packaging methodology for new Pará state government officials, although access to credit for development of new materials and training courses involving fishermen in order to sensitize them on the social practice and its socioeconomic and environmental benefits. Finally, the question of crab fisherman grocery is something forgotten in jail, the purchased items are of low nutritional value, is acquired lot of products to numb the body and hold the hardness of the swamp.

Keywords: Mangrove ecosystem, Caranguejeiro Way of Life, unsustainable production chain, environment and Sustainable Crab Transportation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Extração da carne do caranguejo com a boca em comunidade rural do município de Quatipuru-PA em 2009.

Figura 2 Demanda dos pescadores de Quatipuru ao governo do estado do Pará em 2010.

CAPÍTULO- I:

Figura 1 Mapa dos Manguezais do Estado do Pará

Figura 2 Mapa das reservas extrativistas marinhas do Estado do Pará.

Figura 3 Classificação das marés associadas ao ciclo lunar pelos catadores de caranguejos.

CAPÍTULO- II:

Figura 1 Municípios do Pará que utilizam apetrechos e embalagens tradicionais

Figura 2 Pescador artesanal de caranguejo utiliza para pescar a técnica do braceamento.

Figura 3 Proteções utilizadas na captura do caranguejo.

Figura 4 Descrição da técnica do laço.

Figura 5 Tipo de bota que calça dos pés até o joelho.

Figura 6a Pescador artesanal de caranguejo com gancho na mão esquerda.

Figura 6b Gancho utilizado como utensílio de transporte das cambadas de caranguejos do mangue para a comunidade.

Figura 7a Instrumento do laço e aplicação da técnica.

Figura 7b Instrumento do laço e aplicação da técnica.

Figura 8a Isopor.

Figura 8b Caixa metálica de geladeira usada.

- Figura 8c** Madeira.
- Figura 9a** Vista frontal do cofo.
- Figura 9b** Abertura do cofo com vista da acomodação de forma desorganizada dos caranguejos.
- Figura 10** Confecção de paneiro pelo pescador.
- Figura 11** Confecção de paneirinho com fibras de guarumã (talas) na comunidade do Caipuru – Oriximiná-Pará.
- Figura 12** Redinha confeccionada de fios de nylon.
- Figura 13** Modelo de cesto (rasa) utilizado na cadeia produtiva do açaí e que foi utilizado na cadeia produtiva do caranguejo.
- Figura 14** Caranguejo-uçá (*U. cordatus*) disposto na cidade de Bragança-PA. em cavalete de madeira onde ficam as cambadas com quantidade definida de animais para comercialização.
- Figura 15** Sacas de polietileno com caranguejo sendo organizadas no porto de desembarque da vila do Arai, em Augusto Corrêa- PA.
- Figura 16** Caranguejo-uçá (*U. cordatus*) sendo organizado na basqueta contentora da mesma forma tradicional que se embala o animal no cofo ou pera;
- Figura 17.** Caranguejo-uçá (*U. cordatus*) organizado na basqueta contentora da mesma forma tradicional que se embala o animal no cofo ou pera.

CAPÍTULO- III:

- Figura 1** Mmunicípios do Pará pesquisados sobre as condições de trabalho

CAPÍTULO- IV:

- Figura 1** Área de abrangência dos cursos
- Figura 2** Comunidade reunida no Município de Maracanã, assistindo ao Curso de Extensão Pesqueira Sobre o Transporte Sustentável do Caranguejo
- Figura 3a -** Curso ministrado com debate em Soure.
- Figura 3b -** Demonstração da Normativa 09/2013 e 020/2013 do MPA

- Figura 4a** Saída do material de Belém;
- Figura 4b** Chegada do material em Augusto Correa, comunidade Araí.
- Figura 5** Ação das comunidades no corte das espumas
- Figura 6** Lavagem das basquetas
- Figura 7** Etapa de embalagem (acomodação) dos caranguejos em basquetas
- Figura 8** Momento da comparação das tecnologias tradicionais com a inovadora
- Figura 9** Entrega de certificados na comunidade Beira mar em Curuçá
- Figura 10** Chegada da produção no Porto da comunidade Araí em Augusto Corrêa.
- Figura 11** Exemplo do processo de Seleção dos animais em Quatipuru.
- Figura 12** Acomodação dos caranguejos nas caixas entre duas esponjas umedecidas, capacidade de 50 animais.
- Figura 13a** Basqueta plástica vazada.
- Figura 13b** Utilização de seis lâminas de esponja em São João da Ponta.
- Figura 13c** Uso de fibra para o fechamento e trazer maior segurança na Embalagem do produto.
- Figura 13d** Modificação da posição de acomodação do animal da maior extremidade para a outra de forma lateral em Tracuateua.
- Figura 14a** Tanque selecionador feito de tijolos, cimento e lajotas com melhor ergonomia para os pescadores, em Augusto Corrêa.
- Figura 14b** Utilização de esponja no fundo do tanque selecionador em Augusto Corrêa.

CAPÍTULO- V:

- Figura 1** Mapa de localização da Resexs de São João da Ponta.
- Figura 2** Áreas de Mangue em São João da Ponta – Comunidade São Francisco
- Figura 3** Condições de acesso às comunidades.
- Figura 4** Características do pescador/caranguejeiro.

- Figura 5** Atividade do pescador e a diversidade de espécies.
- Figura 6** Tipo de embarcações utilizadas nas pescarias.
- Figura 7** Locais de Pesca no mangue de São João da Ponta.
- Figuras 8** Relações de trabalho individuais e coletivas.
- Figura 9** Comercialização da Produção.
- Figura 10** Participação coletiva da seleção e acomodação em basqueta

LISTA DE QUADROS

CAPÍTULO- III:

- Quadro 01** Representação quantitativa do consumo de óleo diesel por unidade e Universo de pescadores do São João da Ponta – Ano de 2014.

LISTA DE TABELAS.

CAPÍTULO- V:

- Tabela 01** Representação dos principais itens consumidos pelos pescadores de São João da Ponta – Ano de 2014.

SUMÁRIO

LISTA DE FÍGURAS.....	xi
LISTA DE QUADROS.....	xiv
LISTA DE TABELAS.....	xiv
INTRODUÇÃO GERAL.....	1
1. O ESTOPIM PARA DESVENDAR A CADEIA PRODUTIVA DO CARANGUEJO- UÇÁ NO ESTADO DO PARÁ.....	1
1.1 HISTÓRICO.....	1
1.2 PROBLEMÁTICA.....	8
2. OBJETIVO GERAL DO TRABALHO.....	9
2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	9
CAPÍTULO I - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA - INTERAÇÃO HOMEM- NATUREZA: OS PESCADORES, OS CARANGUEJOS E O MANGUEZAL.....	11
1. INTRODUÇÃO.....	10
2. MATERIAL E MÉTODO.....	12
2.1 ÁREA DE ESTUDO.....	12
2.2 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS.....	13
3 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	14
3.1 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E COMUNIDADES TRADICIONAIS.....	14
3.2 MANGUEZAL, PESCADORES E CARANGUEJOS.....	18
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
5. REFERENCIAS.....	25
CAPÍTULO II - EXTRAIR E TRANSPORTAR CARANGUEJO-UÇÁ NAS RESEXES MARINHAS PARAENSES: OS SABERES LOCAIS EM FOCO.....	33
1. INTRODUÇÃO	33
2. MATERIAL E MÉTODO.....	35
2.1 ÁREA DE ESTUDO.....	35
2.2 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS.....	36
3. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	37
3.1 TÉCNICAS DE EXTRAÇÃO.....	37
3.1.1. Braço ou Braceamento e a forma derivada “Soco ou Muque”	37

3.1.2. Tapa ou tapagem.....	39
3.1.3. Gancho, anzol ou cambito.....	40
3.1.4. Laço.....	42
3.2. CLASSIFICAÇÃO OU SELEÇÃO DA PRODUÇÃO.....	43
3.3 ARTEFATOS DE EMBALAGENS TRADICIONAIS.....	45
3.3.1 Cofo ou pera.....	45
3.3.2. Paneiro	47
3.3.3. Paneirinho.....	48
3.3.4. Redinha ou sacola.....	49
3.3.5. Cesto ou Rasa.....	50
3.3.6. Cambada.....	51
3.4 EMBALAGENS NÃO TRADICIONAIS.....	52
3.4.1. Saca de polietileno.....	52
3.4.2. Basquetas contentoras.....	53
3.4.3.DESCRICÃO TIPO I:	54
3.4.4 DESCRICÃO TIPO II:	55
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
5. REFERÊNCIAS	58
CAPÍTULO III - A INSUSTENTÁVEL LEVEZA DO SER: A CONDIÇÃO HUMANA EM DEBATE NA CADEIA PRODUTIVA DO CARANGUEJO.....	65
1. INTRODUÇÃO	65
2. MATERIAL E MÉTODO.....	66
2.1 ÁREA DE ESTUDO.....	66
2.2 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS.....	68
3. CONTEXTUALIZAÇÃO.....	68
3.1 HOMEM E NATUREZA.....	68
3.2.CATADORES DE CARANGUEJO: OS ATORES DO MANGUE.....	70
3.2.1. Condições de acesso ao recurso pesqueiro.....	73
3.3 CONDIÇÕES DE TRABALHO DO CARANGUEJEIRO: RISCOS E AGRAVOS.....	75

3.3.1. Caranguejeiros × Acesso aos equipamentos de proteção individuais – EPIs.....	77
3.3.2. O mal invisível: uso de óleo diesel como repelente.....	79
3.4. Pão nosso de cada dia: o caso dos mantimentos usados pelos caranguejeiros.....	81
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
5. REFERÊNCIAS.....	86
 CAPÍTULO IV - RELATO DE EXPERIÊNCIA: A EXECUÇÃO DOS CURSOS PARA POPULARIZAÇÃO DA INSTRUÇÃO NORMATIVA 09/2013 e 020/2013 DO MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA.....	
1. INTRODUÇÃO	91
2. MATERIAL E MÉTODO.....	91
2.1 ÁREA DE ESTUDO.....	91
2.1.2 Área de abrangência dos cursos ofertados.....	91
2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	93
3. A MATERIALIZAÇÃO DA VIVÊNCIA.....	94
3.1 CURSO DE EXTENSÃO.....	94
3.2 EXECUÇÃO DO CURSO DE EXTENSÃO.....	94
3.3 COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO.....	98
3.4 Repercussões dos cursos em diferentes localidades.....	102
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	107
5. REFERÊNCIAS.....	108
 CAPÍTULO V - ENSAIO SOBRE A CEGUEIRA: ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E O DESVELAR DO CUSTO DE PRODUÇÃO NO COTIDIANO DE PESCA NO ECOSISTEMA MANGUEZAL.....	
1. INTRODUÇÃO.....	109
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	112
2.1 LOCAL DE ESTUDO.....	112
2.2 COLETA DE DADOS.....	114

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	115
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	134
5 REFERÊNCIAS.....	135
CONSIDERAÇÕES FINAIS GERAIS.....	141
PRODUTOS GERADOS.....	143
ANEXOS	144

INTRODUÇÃO GERAL

1. O ESTOPIM PARA DESVENDAR A CADEIA PRODUTIVA DO CARANGUEJO-UÇÁ NO ESTADO DO PARÁ

1.1 HISTÓRICO

Nos primeiros dias do mês de julho do ano de 2009, foi divulgada nos meios de comunicação do estado do Pará (O Liberal, Amazônia Jornal e Diário do Pará) uma matéria jornalística que denunciava péssimas condições higiênico-sanitárias e a insalubridade que ocorria na manipulação para retirada da carne de caranguejo e o acondicionamento do produto no município de Quatipuru (Figura 1).

Figura 1. Extração da carne do caranguejo com a boca em comunidade rural do município de Quatipuru-PA em 2009.



Fonte: Assessoria de Imprensa do Ministério Público do estado do Pará

Este fato ensejou reunião entre a procuradoria do consumidor do Ministério Público do estado do Pará, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, Superintendência do Ministério da Pesca no Pará, Vigilância Sanitária Estadual e a antiga Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura-SEPAq/PA* e teve como encaminhamento, a recomendação, por parte do Ministério Público do estado do Pará, de suspensão da comercialização da carne de caranguejo processada artesanalmente no território paraense. A alegação era falta dos padrões higiênico-sanitários e a segurança do produto à saúde pública dos consumidores.

* A SEPAq/PA foi fundada pela Lei 7.019 de 24 de 2007; sendo extinta como consta no DOE(PA) de 01.01.15 em seguida Instituiu-se a comissão de implementação da nova estrutura de organização do Poder Executivo pelo Decreto 1.190/15. Posteriormente a LEI Nº 8.096, de 1º JANEIRO de 2015 que institui a fusão da Secretaria de Estado de Agricultura e a Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura, sendo sucedidas pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca – SEDAP.

Sabendo da paralisação na comercialização do produto e da crise socioeconômica vivenciada pelas comunidades pesqueiras que sobreviviam dessa comercialização do crustáceo, em meados de 2009 ocorreu evento para profissionais do setor pesqueiro, organizado pela antiga SEPAq/PA. O objetivo deste evento era a difusão de uma tecnologia sobre o transporte do caranguejo e a experiência da Embrapa Meio/Norte na região nordeste do país. A perspectiva da instituição organizadora do evento seria a busca por alternativas e geração de renda para as comunidades impactadas pela recomendação do Ministério Público.

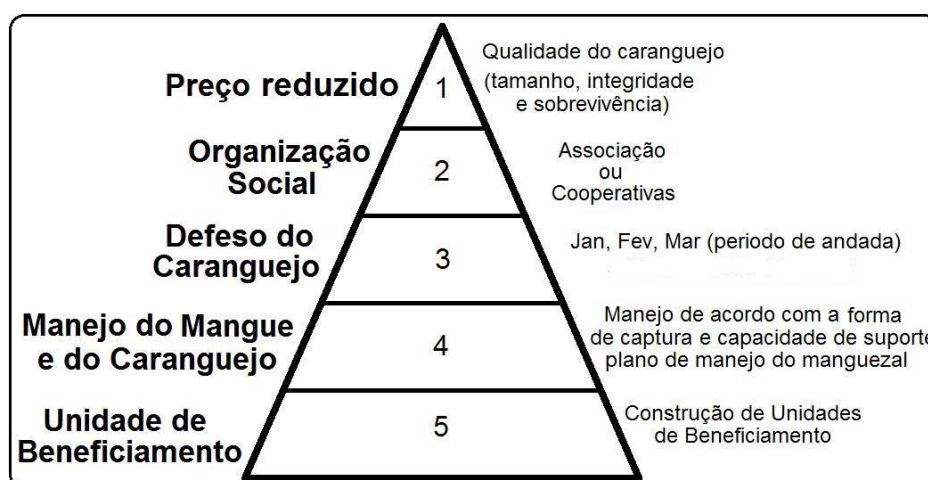
Nesse período ocorreram reuniões no município de Quatipuru organizadas pela equipe técnica da antiga SEPAq/PA para discutir possíveis soluções ao problema.

Em janeiro de 2010, iniciaram os estudos no município de Quatipuru, com a finalidade de diagnosticar aspectos socioeconômicos, produtivos e ambientais da cadeia produtiva do caranguejo.

As reuniões organizadas pelos técnicos da antiga SEPAq/PA utilizaram metodologias participativas, para capturar as demandas da comunidade de pescadores e assim, compreender o panorama de crise e propor alternativas para modificar a realidade da comercialização do caranguejo in natura nesse município.

O resultado destas reuniões foram as demandas dos pescadores que estão apresentadas na Figura 2.

Figura 2. Demanda dos pescadores de Quatipuru ao governo do estado do Pará em 2010.



Fonte: Marcelo Mousinho

Os pescadores narraram como impedimento para comercialização do produto vivo o preço reduzido pago pelos atravessadores que se fixava em apenas R\$ 13 reais a saca com cem animais.

Esses pescadores também explicaram que as pescarias estavam ocorrendo em locais mais distantes do município de origem e que o custo com mantimentos e óleo diesel para os barcos era alto e a produção trazida do mangue possuía baixa qualidade, pois alguns animais estavam sendo extraídos com gancho, apetrechos de pesca confeccionados artesanalmente e usado no mangue mais profundo onde o comprimento do braço dos pescadores não alcança o animal. Esse apetrecho gera traumas ao animal, como furos e rachaduras no cefalotórax tendo como consequência a morte dos crustáceos, fato que reflete diretamente no preço do produto no mercado local.

Outro fator alegado corresponde ao tamanho do animal, pois de acordo com a Legislação Estadual, resolução do Conselho Estadual de Meio Ambiente - COEMA nº 020/2002 estabelece no seu Artigo1: A captura, o transporte, o beneficiamento e a comercialização de caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) macho, somente serão permitidos para exemplares com largura superior a 7,0 cm (sete centímetros), medido pela parte mais estreita do dorso dos indivíduos (cefalotórax). No caso de Quatipuru os animais extraídos do mangue seriam inferiores ao tamanho permitido; o que dificultava a comercialização interna e externa ao município, pois esse é critério inicial verificado pelos atravessadores que classificam o caranguejo em pequeno, médio e especial.

Os pescadores alegaram que a falta de educação formal, o baixo nível escolar são fatores impeditivos para e ações coletivas voltadas à organização social como associações ou cooperativas para melhor gestão da produção.

Os pescadores demandavam o seguro defeso remunerado no período da andada (suatá) ou no período da muda (ecdise), principalmente nessa segunda fase que o animal está muito vulnerável a ação humana. E essa cadeia produtiva, devido questões biológicas paralisa suas atividades comerciais por 06 meses, sendo 03 meses no primeiro fenômeno e 03 meses no segundo fenômeno biológico.

Ressalta-se que os fatos narrados pelos pescadores são no sentido de demonstrar a diminuição dos estoques do crustáceo, e sabendo da predação humana ao recurso, demandavam naquele período dos órgãos estaduais e federais que atuam na seara do meio ambiente o manejo rotacional do manguezal como forma de ordenamento das áreas de pesca e assim evitando o colapso da atividade. O manejo rotacional consiste em pescar em uma área o caranguejo, enquanto outra área de mangue não é explorada por determinado tempo para que

os estoques de crustáceos se recomponham e posteriormente venha a entrar em atividade/exploração pelos pescadores.

Por fim, o processamento da carne do caranguejo, a partir da construção de unidade de beneficiamento para alterar o cenário de exclusão social vivenciado. Os relatos foram importantes para demonstrar as necessidades de cada grupo e a visão divergente entre pescadores e técnicos.

No segundo semestre em 2010, aconteceram reuniões entre os pescadores do município e a antiga SEPAq/PA, pois naquele período os técnicos propunham construção de agroindústria para processar a carne de caranguejo no município como forma de solucionar a crise socioeconômica. Fato é que o debate sobre o tema prosperou em curto prazo e o governo do estado planejou três modelos de unidades de beneficiamento. Posteriormente, a ideia não foi executada devido à série de lacunas técnicas, o alto custo para construção da unidade, falta de dados sobre a capacidade de suporte do manguezal para suprir com matéria prima a agroindústria, ainda o relato dos pescadores sobre a diminuição dos estoques do crustáceo, a ausência de levantamento socioeconômico e produtivo específico sobre a área onde se buscava implantar o projeto e por fim, a modificação na gestão do governo do estado do Pará.

A mudança ocorrida no poder executivo estadual, possibilitou a formação de novo grupo na gestão da antiga SEPAq/PA. A partir de então, reiniciaram as atividades no município dentro da linha de prioridades que a comunidade pesqueira pleiteava como legítima a ser desenvolvida sobre a questão do preço reduzido do produto e não mais na linha técnica de construção de agroindústrias.

Considerando o contexto de mudança na gestão do governo do estado e também do município, ocorre a fixação de investimento na linha de prioridades das comunidades pesqueiras, havendo integração dos atores locais, como comunidade de pescadores, Igreja Católica, Prefeitura Municipal de Quatipuru, Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, SEBRAE e as instituições que representavam o governo do estado do Pará, coordenadas pela antiga SEPAq/PA. O objetivo dessa nova fase foi desenvolver alternativa para a crise socioeconômica que acometia o município, após a paralisação da comercialização da carne de caranguejo beneficiada artesanalmente.

Como consequência das demandas pensou-se e em desenvolver ações locais para adaptar a metodologia de embalagem e transporte desenvolvida pela Embrapa/Meio-Norte na região nordeste do País, considerando aspectos culturais locais expressos no trabalho dos

pescadores, como forma de desenvolver “novidades” na produção dessa cadeia produtiva. A técnica desenvolvida pela Embrapa consiste em embalar os animais em caixas plásticas, sendo as mesmas forradas com pano ou esponja úmida. Os animais são depositados nas caixas totalmente soltos, a capacidade armazenada é de 40 animais e para evitar fugas utiliza-se outra esponja úmida.

Considerando o curto tempo, a necessidade de resposta ao problema e a inserção do governo do estado nessa cadeia produtiva com a finalidade de executar adaptações na tecnologia, ponderou-se sobre o aspecto cultural, visto que existem diversas formas tradicionais de embalagem do crustáceo usadas ao longo da trajetória histórica dos caranguejeiros, sendo necessário desenvolver estudos para compreender quais dos artefatos de embalagem geravam maior resistência para os animais e posteriormente, ajustá-lo às experiências e modificações que seriam desenvolvidas no município.

Os estudos iniciam-se no município e percebe-se que seria necessário esforço técnico e a obtenção de resultados se daria em longo prazo. O desafio posto seria conhecer o cotidiano de trabalho, participar do calendário produtivo do município para após a fase inicial, formar pequeno grupo e integrar os pescadores para que os mesmos contribuíssem com as experiências praticas vivenciada no manguezal.

A equipe técnica e os pescadores perceberam que para utilizar as basquetas no cotidiano necessitariam observar e interpretar os costumes e hábitos locais para propor adesão de outros pescadores à ação, além de desenvolver a organização coletiva, motivar o grupo, mostrar o valor do trabalho dos pescadores e monitorar e avaliar cada fase da ação para diminuir os erros e debater sobre os possíveis resultados preliminares.

Buscou-se verificar qual dos seis modelos de contentores plásticos (basquetas) levados ao município teria capacidade para estocar internamente um cento de caranguejo ou meio cento de caranguejo, posto que estas sejam medidas de unidade comercial e usualmente uma saca de polietileno corresponde a cem animais e meia saca a cinquenta caranguejos.

A definição ocorre pelos modelos CN-67 com capacidade para cem animais e CN-50 com capacidade para cinquenta animais. Em seguida iniciam-se os testes para verificar que densidade de espuma de acolchoamento seria mais adequada para acomodação e hidratação dos caranguejos. Foi testado um produto com variação de densidade de 0,1 a 0,8 cm. Os modelos mais encorpados de 0,4 a 0,8cm foram eliminados pelo grupo, pois acumulava muito

líquido e ocupavam muito espaço nas basquetas, diminuindo o volume de animais em cada recipiente.

Ponto relevante nessa trajetória em busca de identidade para a prática, em constante ajuste, foi observar e incorporar ao grupo, pescadores experientes que atuam no ecossistema manguezal e possuem habilidade na embalagem do animal em formas de embalagens tradicionais como pera e cofo. Tal habilidade possibilitou contornar a dificuldade em colocar o animal na basqueta.

Com a inserção dos pescadores experientes, valorizou-se o conhecimento tradicional adquirido na embalagem do cofo, sendo que cada animal é colocado lado a lado e em camadas até o preenchimento do recipiente.

A adaptação reflete a soma de saberes em desenvolver na embalagem em basquetas a acomodação do animal, evitando traumas e possibilitando a colocação da quantidade de animais tal qual ocorre nas sacas de polietileno.

Em 2012 inicia-se o trabalho pela primeira vez, da adaptação feita em Quatipuru, numa unidade de conservação, modalidade reserva extrativista marinha especificamente em São João da Ponta. Nessa fase, fez-se apresentação do produto que a época chamava-se de logística de transporte do caranguejo-uçá. Visitou-se os cinco polos dessa reserva para explicar a prática à comunidade local, o que culminou em seis reuniões nesse ano com frequência de 300 pessoas.

Dos pescadores que conheceram a proposta de trabalho nas reuniões, apenas um pequeno quantitativo, sendo que vinte pescadores decidiram formar o grupo de trabalho e começar com apoio do gestor da unidade de conservação a desenvolver a partir da experiência de Quatipuru novas adaptações e ajustes para realidade local de São João da Ponta.

Os resultados iniciais, a boa recepção dos pescadores, a busca pelo conhecimento e a repercussão do caso exitoso possibilitou confiança na equipe de técnicos e fez com que os trabalhos fluíssem coeso. O grupo de pescadores pediu para que as reuniões se transformassem em cursos e que os pescadores fossem os facilitadores, pois algumas expressões técnicas não eram compreendidas pela grande maioria. Situação sanada e mais uma vez, a necessidade de adaptar-se para dialogar de forma simples e direta ocorre.

Dos seis cursos executados nesse município, quatro foram organizados e executados pelos pescadores do grupo coordenado pelos técnicos. Ainda, nessa fase ocorreram testes para definir um modelo padronizado de tamanho e densidade das espumas de acolchoamento,

assim como a necessidade de utilizar a tampa para vedar o recipiente que serviria de embalagem dos animais, vez que a estrada de acesso ao município era de terra, o que gerava trepidação e a carga balançava, fazendo com que os recipientes virassem e os animais sofressem com constantes traumas que geravam a mortalidade.

Outra alteração proposta pelos pescadores desse município se dá no ato de amarrar a carga transportada. Além de definir horários de saída com o produto que priorizassem o início da madrugada, pois o deslocamento seria em velocidade controlada e os riscos a equipe e ao produto seriam menores e também não haveria exposição ao sol e o ressecamento de brânquias não seria problema a resistência dos animais.

Observações importantes para o aprimoramento da prática em estudo que foram anotadas, discutidas no âmbito do governo do estado e que em parte foram equacionadas. Esses pontos de análise abriram caminho para estudos maiores e mais aprofundados sobre o transporte sustentável do caranguejo.

Ao final de 2012 após utilizar a metodologia de embalagem transportou-se desse município mais de 5.700 caranguejos para região metropolitana de Belém e a média de mortalidade era menor que o padrão da Embrapa/Meio Norte

Outra forma de uso das basquetas nesse município ocorre para estocar a produção por até seis dias, sendo que o volume estocado consegue manter-se equilibrado e segue vivo. Fato que em comparação com as sacas o universo pereceria em três dias. O estoque da produção possibilita aos pescadores negociar o preço com o atravessador, pois o discurso do mesmo é que o produto pereceria tão logo e nesse caso o lapso temporal é maior e passível de diálogos mais intensos sobre o valor do produto.

A difusão do conhecimento no município de Curuçá-PA, ainda em 2012, se desenvolveu a partir da técnica de rodas de conversa com intuito de tornar simples acessível a outros pescadores, valorizando a linguagem própria do público envolvido.

Verificou-se a partir do desenvolvimento do trabalho em campo que no Pará não havia relatos desse tipo de experiência, faltavam referencias anteriores que servissem de suporte teórico e percebeu-se o momento propício para ouvir os pescadores, relatar os ocorridos e aprender e compartilhar experiências com os pescadores e pescadoras e principalmente que o trabalho estava apenas começando ainda e havia muito que fazer.

Pertinente deixar claro que a SEPAq/PA como instituição foi fundamental para aproximação da figura do técnico em gestão de pesca – Sociólogo para com os problemas das

comunidades pesqueiras que se delineiam o trabalho. Posto que a mesma seja demandada pelos pescadores e possui competências e atribuições para com o setor pesqueiro. Os estudos iniciais sobre a temática se deram com total apoio desta instituição. O aprimoramento dos estudos se deu na fase da pós-graduação do autor com recurso próprio, além do apoio a difusão de tecnologia do IFPA – Campus Castanhal e do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.

O material que subsidiou a Instrução Normativa 09 e 020/2013 do MPA constitui-se como parte integrante desta dissertação de mestrado que foi gentilmente cedida, sem qualquer tipo de ônus, através de instrumento jurídico tramitado pela SEPAq/PA ao Ministério da Pesca e Aquicultura, para fins de constituição de instrumento de ordenamento do transporte do caranguejo em quatro estados da federação. Sendo os direitos autorais reservados ao autor e Marcelo Cunha Mousinho Coelho.

1.2 PROBLEMÁTICA

Através desse histórico foi possível perceber que a problemática exposta nos veículos de comunicação (O Liberal, Amazônia Jornal e Diário do Pará) veio mostrar uma série de outros problemas não observados cadeia produtiva do caranguejo:

1. Existem seres humanos dentro de reservas extrativistas marinhas esquecidos pela sociedade e pelo poder público, atores invisíveis, realizando um trabalho da captura de caranguejo de extremo esforço e sem nenhum reconhecimento ou ganho econômico. Pelo contrário, são explorados pelo mercado, por não apresentarem representação política e profissional, frequentemente não possuem direitos sociais, como pensão ou benefícios por doenças, muitas delas oriundas da atividade;
2. O caranguejo-uçá e o ecossistema manguezal para esses homens representam grande importância econômica, através da geração de emprego e renda, mas também social e cultural quando é observada sua importância dentro de cada comunidade;
3. Esses trabalhadores não recebem assistência técnica, mas tem que se enquadrarem dentro da cadeia produtiva. As leis são simplesmente criadas e impostas, cabe aos catadores obedecerem-nas ou não, sob risco de punição;

4. Não foram integradas ações conservacionistas entre os representantes governamentais e sociais a fim de garantir a extração sustentável do recurso (o caranguejo), muitas vezes principal fonte de sustento aos catadores de caranguejo.
5. Respalado nos aspectos econômicos, sociais e ecológicos, esse homem é parte integrante da natureza, detentor de conhecimentos e valores socialmente trabalhados durante todo o processo histórico e que a sociedade ainda necessita conhecer e valorizar esse saber.
6. Qual a importância de desvelar para a sociedade brasileira as relações de trabalho e as relações sociais de produção existentes ecossistema manguezal?

2. OBJETIVO GERAL DO TRABALHO

Desenvolver estudo descritivo sobre a cadeia produtiva do caranguejo, tendo o catador de caranguejo (caranguejeiro) como figura principal deste estudo, além de abordar resultados de ações que melhoraram uma parte dos anseios destes trabalhadores.

2.1 ESPECÍFICOS

- 2.1.1. Descrever interação entre Homem e natureza.
- 2.1.2. Relatar o conhecimento tradicional como fator de mudança.
- 2.1.3. Abordar a condição de trabalho indigna do caranguejeiro.
- 2.1.4. Relatar a experiência de difusão tecnológica nas resexs do Pará.
- 2.1.5. Descrever aspectos socioeconômicos da comunidade pesqueira de São João da Ponta.

A partir deste contexto, este trabalho foi dividido nos seguintes capítulos:

Capítulo 1 - Interação homem-natureza: os pescadores, os caranguejos e o manguezal.

O artigo visou descrever parte do cenário da pesca artesanal do caranguejo-uçá (*U.Cordatus*) no estado do Pará, especificamente em unidades de conservação na categoria reserva extrativista marinha. O enfoque principal visou descrever o processo de interação entre os caranguejeiros, o ecossistema de manguezal e o recurso pesqueiro do caranguejo-uçá, nesse contexto.

Capítulo 2 - Extrair e transportar caranguejo-uçá na Resexs marinhas paraenses: os saberes locais em foco.

O objetivo deste foi descrever a relação desses sujeitos com o meio natural, e o quanto o método de captura e a forma de produzir artefatos para embalar os caranguejos capturados, aprendidos e ensinados na ancestralidade, podem interferir nas novas tecnologias empregadas na cadeia produtiva do caranguejo.

Capítulo 3 - A insustentável leveza do ser: a condição humana em debate na cadeia produtiva do caranguejo

O objetivo deste foi realizar uma abordagem sobre o caranguejeiro como sujeito de direitos e a invisibilidade da condição humana vivenciado na cadeia produtiva do caranguejo.

Capítulo 4 - Relato de experiência: a execução dos cursos para popularização da Instrução Normativa 09/2013 e 020/2013 do Ministério da Pesca e Aquicultura

O artigo objetiva relatar a experiência vivenciada dentro de áreas de Reservas Extrativistas Marinhas, no estado do Pará, a partir da execução de cursos que fazem parte da pesquisa aplicada e extensão tecnológica desenvolvida no Mestrado em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares, em parceria com a Antiga Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura – SEPAQ e Instituto Mamirauá, em diferentes comunidades pesqueiras.

Capítulo 5 - Ensaio sobre a cegueira: aspectos socioeconômicos e o desvelar do custo de produção no cotidiano de pesca no ecossistema manguezal.

O presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo de caso da comunidade pesqueira do município de São João da Ponta e seus aspectos sociais, econômicos e produtivos ligados a cadeia produtiva do caranguejo.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

INTERAÇÃO HOMEM-NATUREZA: OS PESCADORES, OS CARANGUEJOS E O MANGUEZAL.

1. INTRODUÇÃO

Ao traçar uma sólida linha divisória entre o homem e os animais, o principal propósito dos pensadores do início do período moderno era justificar a caça, a domesticação, o hábito de comer carne, a vivissecção (que se tornara prática científica corrente, em fins do século XVII) e o extermínio sistemático de animais nocivos ou predadores. Mas essa insistência tão grande em distinguir o humano do animal também teve consequências importantes para a relação entre homens. Com efeito, se a essência da humanidade era definida como consistindo em alguma qualidade específica, seguia-se então que qualquer homem que não demonstrasse tal qualidade seria sub-humano ou semianimal. “*O contraste entre o homem e não homem fornece uma analogia para o contraste entre o membro da sociedade humana e o estranho a ela*” (THOMAS, 2010).

Os manguezais são fontes de subsistência e renda para as comunidades que habitam suas áreas de entorno (ALVES e NISHIDA, 2003; GLASER e DIELE, 2004; WALTER *et al.*, 2012). Ao assimilar essa condição de dependência e, ao mesmo tempo, de controle parcial da natureza, as comunidades de pesca artesanal desenvolvem estratégias de convivência com o meio ambiente que se diferem, consideravelmente, das comunidades urbanas e das comunidades essencialmente rurais (Caetano, 2015). Diegues (1983) atesta que, até mesmo onde existem pescadores-lavradores, os mesmos se diferenciam do pescador artesanal, tanto pelas relações que ele tem com a natureza como pelas estratégias de controle que se deve ter em um ambiente aberto, vulnerável e em contínua mudança. Assim também na relação com o trabalho.

A experiência dos membros da comunidade a partir do trabalho diário das atividades extrativistas permite a aquisição de conhecimento sobre os recursos naturais disponíveis (DIEGUES e ARRUDA, 2001; ROCHA *et al.*, 2008).

Dentre os principais recursos alimentares extraídos dos manguezais estão peixes, moluscos e, principalmente, crustáceos. As espécies de crustáceos braquiúros *Ucides cordatus* Linnaeus, 1763 (caranguejo-uçá) e *Cardisoma guanhumi* Latreille, 1825 (guaiaumum) são os principais recursos explorados por comunidades extrativistas ao longo dos manguezais da

costa brasileira (ALVES e NISHIDA, 2002; FISCARELLI e PINHEIRO, 2002; ALVES e NISHIDA, 2003; FIRMO *et al.*, 2011).

Caetano (2015) estudando práticas e interações entre marisqueiras no ambiente pesqueiro, relata que os(as) pescadores(as) artesanais não se assemelham aos(as) trabalhadores(as) regidos(as) pelo patronato, pois não precisam de um chefe, patrão ou supervisor para inspecionar o desenvolvimento do trabalho, visto que entendem o território pesqueiro como um espaço sem dono, natural, sagrado e coletivo (SILVA, 2015).

Considerando que a cata do caranguejo no litoral brasileiro é uma atividade informal, a situação dos trabalhadores catadores de caranguejo é de penúria e exclusão, por se encontrarem desassistidos de suas garantias mínimas de sobrevivência pelo poder público, desde o acesso a programas sociais até a obtenção de documentos pessoais (SOARES e GOMES, 2014).

Os manguezais do litoral paraense abrigam uma parcela significativa dos manguezais brasileiros, que associados aos bosques de mangue do Amapá e Maranhão, perfazem o maior conjunto de manguezais do planeta, o que denota ao espaço litorâneo paraense riqueza significativa em recursos naturais, e conseqüentemente, de potencialidade aos mais variados usos (PROST e MENDES *et al.*, 2013).

Diante do exposto, o artigo visou descrever parte do cenário da pesca artesanal do caranguejo-uçá (*U. Cordatus*) no estado do Pará, especificamente em unidades de conservação na categoria reserva extrativista marinha. O enfoque principal visou descrever o processo de interação entre os caranguejeiros, o ecossistema de manguezal e o recurso pesqueiro do caranguejo-uçá, nesse contexto.

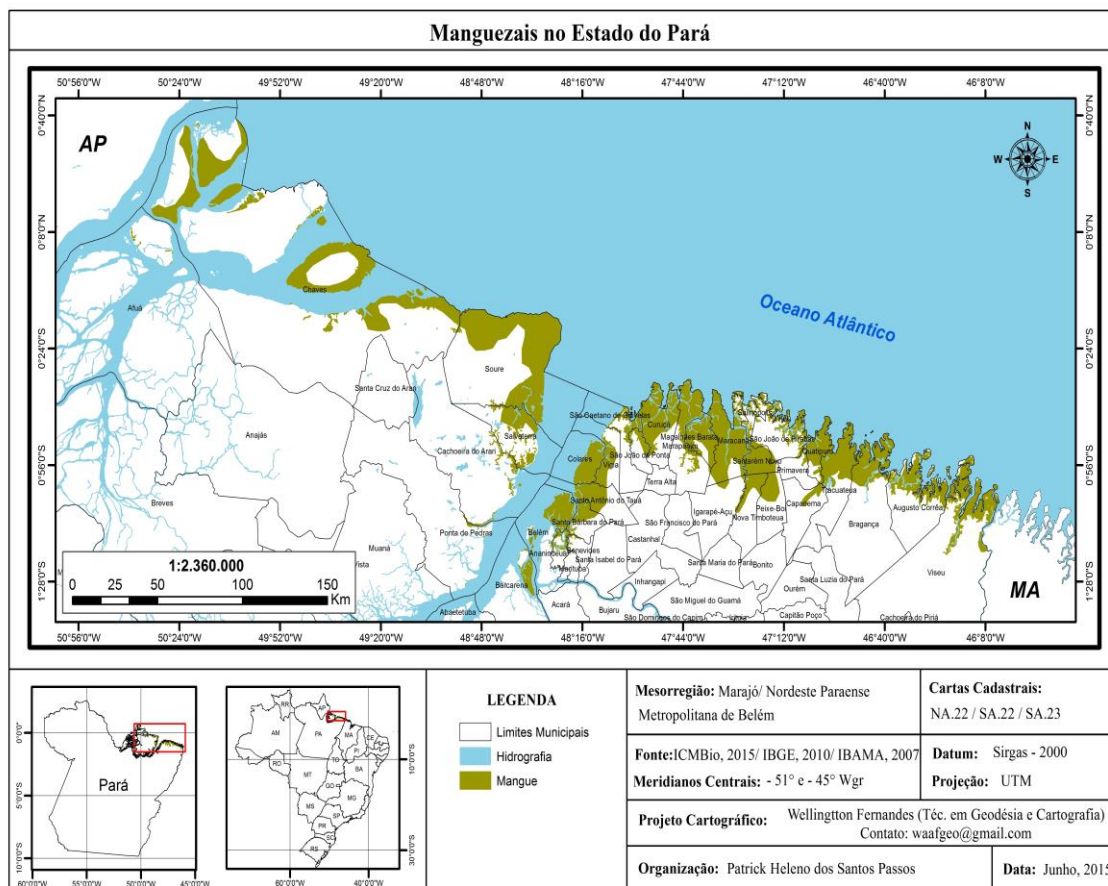
2. MATERIAL E MÉTODO

2.1 ÁREA DE ESTUDO

A zona costeira amazônica estende-se ao longo dos estados do Maranhão, Pará e Amapá com aproximadamente 2.250 km de extensão, excluindo-se as reentrâncias do litoral e as ilhas, ao longo das quais dezenas de estuários recortam a linha de costa (Souza Filho *et al.*, 2005). Além de constituir uma das maiores extensões contínuas de manguezais do planeta, a costa de manguezais do Maranhão, Pará e Amapá, com aproximadamente 8.900 km² de área (Kjerfve *et al.*, 2002), é caracterizada pelo baixo relevo, extensa planície costeira, alta drenagem e processos ativos de erosão e sedimentação (Souza Filho *et al.*, 2004). Essa região

apresenta também diferentes sistemas, como marismas, restingas e outras vegetações costeiras (Bastos, 1988; Santos & Rosário, 1988).

Figura 1 – Mapa dos Manguezais do Estado do Pará



2.2 PROCEDIMENTOS MÉTODOLÓGICOS

A natureza da pesquisa é básica, tendo como objetivo explorar o objeto da pesquisa a relação do homem com ecossistema manguezal, os procedimentos utilizados são levantamento bibliográfico e documental; bem como levantamento de dados sobre as práticas e dinâmicas sociais que marcam a interação entre os sujeitos e o ecossistema manguezal que dizem respeito ao tema. A natureza da mesma é qualitativa e o lócus da pesquisa é o recorte que compreende o ecossistema manguezal no estado do Pará.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E COMUNIDADES TRADICIONAIS

O Brasil possui 320 unidades de conservação federal geridas pelo Instituto Chico Mendes da Biodiversidade, estabelecidas a partir de decreto presidencial ou lei e dividem-se em dois grupos que compreende duas tipologias, sendo o primeiro de proteção integral e o segundo de uso sustentável que se subdividem em 12 categorias segundo ICMBIO (2014a). Portanto, cinco categorias são voltadas para a proteção integral, onde é permitido o uso indireto, ou seja, o que não envolve consumo, coleta (intensiva) ou dano dos recursos naturais, como turismo ecológico e pesquisa científica. As outras sete categorias são destinadas ao uso sustentável, que envolve o manejo, para fins comerciais ou não, dos recursos (BRASIL, 2000).

A esse respeito se faz importante caracterizar o estado do Pará e sua importância para o contexto geopolítico dos territórios tradicionais contidos nas unidades de conservação federal. A região amazônica concentra mais de $\frac{1}{4}$ das unidades de conservação federal do país, correspondendo a 88 resexs extrativistas de uso sustentável. O estado do Pará concentra o maior número de reservas extrativistas do país, sendo 11 reservas extrativistas florestais e 12 reservas extrativistas marinhas, totalizando 23 unidades de conservação do tipo resexs.

Figura 2 – Mapa das reservas extrativistas marinhas do Estado do Pará



As reservas extrativistas marinhas em território paraense correspondem a mais de 322 mil hectares (ICMBIO, 2014b) que contém um dos ecossistemas mais expressivos na costa brasileira, o manguezal, que é de extrema importância para a reprodução de peixes, moluscos, crustáceos e inúmeros micro-organismos, além da sobrevivência das populações humanas. São considerados terrenos da União (SENNA *et al*, 2002) e também vem sofrendo as consequências da forma de uso-ocupação dos espaços costeiros.

O estado do Pará já se destacava, pois possuía nove reservas extrativistas marinhas, localizadas nos municípios Soure, Maracanã, Santarém Novo, São João da Ponta, Curuçá, Tracuateua, Bragança, Augusto Corrêa e Viseu, que auxiliam na conservação de uma área aproximada de 255.012,80 ha. Destes 148.984,50 ha são de ecossistema manguezal,

contemplando 309 comunidades pesqueiras e um número aproximado de 28.100 famílias. ISAAC (2013).

Galizoni e Ribeiro (2011) destacaram que espaços de recursos naturais comuns no Brasil têm sido usados por populações historicamente marginalizadas, tais como caiçaras, ribeirinhos, povos indígenas e quilombolas. Tal característica relaciona-se à história da sociedade brasileira, fortemente ligada à monocultura e aos latifúndios, que açambarcaram as áreas principais de recursos de interesse comercial, sobretudo de exportação, subordinando as outras formas de produção ligadas aos recursos naturais. Nesse contexto, foram se mantendo as populações que se reproduziam socialmente a partir do uso comum de recursos, como os rios, os lagos, as praias, os mangues, os castanhais e babaçuais, nas franjas do sistema econômico predominante. Foi o que ocorreu com aqueles grupos sociais que, nos anos 1980, passaram a ser reconhecidos como populações tradicionais, conquistando em certos casos, o direito de acesso privilegiado aos recursos de que dependem na forma de unidades de conservação, como as RESEX (OLIVEIRA e MANESCHY, 2014).

Segundo Diegues *et al* (2000), as populações humanas que habitam os territórios das reservas extrativistas no Brasil são 13 grupos aos quais são chamados de populações tradicionais não-indígenas: praiheiros (pescadores artesanais do litoral amazônico), sitiantes, babaçueiros, pescadores, campeiros, quilombolas, pantaneiros, varjeiros (ribeirinhos não amazônicos), açorianos, caipiras, sertanejos, caboclos (ribeirinhos amazônicos), jangadeiros, caiçaras.

O conceito de “população tradicional” de acordo com Diegues (2005), Little (2002) e Cunha e Almeida (2001) é de uma diversidade de populações, que possuem grande conhecimento sobre os ambientes dos rios, igarapés e manguezais e dos seres aí encontrados; dependem diretamente dos recursos naturais do ambiente, tendo como premissas para seu uso os ciclos naturais (biológicos, climáticos, astronômicos), visando à produção e reprodução de seu modo de vida. O modo de vida é aqui tomado em sua acepção geral de práticas cotidianas de trabalho, de consumo, de vida familiar, de organização temporal das atividades, de lazer, conforme padrões, ou estilos, que caracterizam e distinguem grupos, comunidades ou, mais amplamente, sociedades. No modo de vida dessas populações, não há separações radicais entre o trabalho e as demais esferas da vida social, como sociabilidade, religião, obrigações familiares e vicinais etc.

Almeida (2004) afirma que um quarto do território brasileiro é ocupado por povos e comunidades chamadas tradicionais. Apesar da relevância e diversidade cultural que representam, estes grupos sociais possuem grande parte de seu passado na invisibilidade, tendo tido na Constituição de 1988 o principal fôlego para empreender uma luta pelo reconhecimento de seus direitos.

Na Amazônia, destacam-se, entre elas, os seringueiros, os quilombolas, as coletoras de coco de babaçu, os ribeirinhos e os ‘tiradores’ de caranguejo. Cunha e Almeida (2001) acrescentam que esses grupos querem ter controle sobre o território que exploram e, em troca desse controle, dispõem-se a conservar o meio ambiente. Nesse sentido, o conceito de ‘populações tradicionais’ não inclui os povos indígenas, pois seus direitos territoriais não são definidos em termos de conservação ambiental, como é o caso das reservas extrativistas, lembram os autores.

Sabendo do uso histórico do ecossistema manguezal pelas populações tradicionais paraenses e que os manguezais da costa norte brasileira compreendem os estados do Amapá, Pará e Maranhão e perfazem 70% dos manguezais brasileiros, o governo brasileiro publicou decreto presidencial no final de 2014 que amplia o número para doze de reservas extrativistas marinhas de uso sustentável no estado do Pará, localizadas na região do salgado paraense, nos municípios de São Caetano de Odivelas, Marapanim, Magalhães Barata e ampliação da reserva extrativista existente em Augusto Corrêa, segundo Brasil (2014).

Com as novas resexs o número de famílias beneficiadas com a política ambiental preconizada pelo governo federal ultrapassa 34 mil, dispostas em 417 comunidades pesqueiras. O quadro estabelecido coloca-se como grande desafio na construção coletiva para os ajustes destas unidades, tendo em vista o elevado grau de exclusão sócio histórica destas populações e a busca constante pela execução de políticas públicas integradas que visem à conservação destes ambientes, conjugado com a manutenção dos aspectos culturais das comunidades tradicionais e a possibilidade do uso dos recursos para a geração de renda das comunidades tradicionais (VERGARA FILHO, 2007).

São diversas as razões para se estudar o ecossistema manguezal, porém, destaca-se o fato de que muitas comunidades humanas têm uma dependência tradicional desses ecossistemas para a sua subsistência, vez que servem de sítios de pesca e mariscagem para muitas comunidades ao longo da costa brasileira (Schaeffer- Novelli e Cintrón-Molero, 1999;

Alves e Nishida, 2002). No Pará sua preservação é essencial para a manutenção de populações tradicionais de várias regiões (PROST e MENDES, 2013).

Segundo Furtado *et al* (2006), a dependência da maior parte da população costeira aos ecossistemas marinhos, como o ecossistema manguezal, é fato que se impõe à observação, à reflexão e ao debate interdisciplinar e interinstitucional, no sentido de: a) chamar a atenção para as questões que tomam conta do pensamento de muitos cientistas, tais como uso, superexploração, degradação e esgotamento; b) chamar atenção sobre o direito de uso dos recursos comuns e posse dos territórios costeiros e marinhos construídos, milenarmente, pelas populações tradicionais; c) desvelar as especificidades sociais e ambientais dessas populações tradicionais, em defesa do uso seletivo e da lícita apropriação dos mesmos; d) buscar um denominador comum para a sustentabilidade ou durabilidade dessa milenar relação entre o homem e meio ambiente, de modo a se ter um uso equilibrado dos recursos produzidos pelos ecossistemas em presença; e) minimizar conflitos e sugerir caminhos alternativos para a intervenção antrópica no universo costeiro que ora se faz por formas diversas.

3.2. MANGUEZAL, PESCADORES E CARANGUEJOS.

O manguezal está entre os ecossistemas que mais fornecem bens e serviços ambientais ao homem. Vários trabalhos científicos demonstram o valor deste sistema ecológico, por sua função como berçário para espécies marinhas e estuarinas, sua influência no clima local e global, seu papel no armazenamento e reciclagem de matéria orgânica e de nutrientes, controle da erosão, manutenção da biodiversidade e de recursos genéticos, dentre outros (HAMILTON *et al.*, 1989; BARBIER, 1994; CONSTANZA *et al.*, 1997; GILBERT e JANSSEN, 1998; RONNBACK, 1999; KAPLOWITZ, 2001). Devido à sua elevada produtividade, os manguezais brasileiros são habitados por diversas espécies de plantas e animais.

O ecossistema manguezal é o sistema ecológico costeiro tropical, dominado por espécies vegetais típicas, às quais se associam outros componentes da flora e da fauna, microscópicos e macroscópicos, adaptados a um substrato periodicamente inundado pelas marés, com grandes variações de salinidade (MACIEL, 1991).

O mangue abriga e alimenta uma fauna especial, formada principalmente por crustáceos, ostras, mariscos e caranguejos, numa impressionante abundância de seres que

pulam entre suas raízes e suas folhas gordas, triturando materiais orgânicos, perfurando o mangal e umidificando o solo. Percebe-se que existem animais que buscam abrigo e proteção quando jovens, outros procuram o espaço para acasalar e outros para desovar, pois as condições ambientais são propícias ao desenvolvimento dessas fases biológicas (CASTRO, 1948).

Segundo Vannucci (2002) o primeiro uso da palavra mangue encontrado foi em uma carta de Lopo-Homem-Reineis, datada em 1519, na qual a o termo *mamquez* (que era uma ortografia antiga do plural da palavra mangue) indicava uma área do “golfo dos Reyes”, hoje conhecido como Angra dos Reis, localizada a oeste e ao sul da cidade do Rio de Janeiro. A palavra *mangle*, também foi usada neste mesmo ano pelos espanhóis. Já Segundo Oxford (1613 apud VANUCCI, 2002), fala que a palavra inglesa *mangrove* é derivada da palavra portuguesa *mangue* e do espanhol *mangle*. Analisar esses conceitos teóricos de referência e agregar conceitos como mangue, que em português, serve para designar as árvores, de diferentes espécies, dessa comunidade, sendo a palavra manguezal utilizada para designar o conjunto de árvores, ou seja, a comunidade em si, o ecossistema de mangues, tendo a origem da palavra mangue (ou manguezal) e sobre a origem da palavra *mangrove* em inglês (MORAES e ALMEIDA, 2012).

Os manguezais são importantes como fonte de alimento e sustento econômico de comunidades humanas litorâneas, provendo abrigo e manutenção à rica e diversificada fauna associada, constituída principalmente de peixes, moluscos e crustáceos (SCHAEFFER-NOVELLI e CINTRÓN 1986; SCHAEFFER-NOVELLI 1987; ALMEIDA 1995).

Os bosques de mangue, além do valor para as populações locais como fonte de alimentação e sustento econômico, constituem patrimônio paisagístico e bioecológico considerável (ALMEIDA, 1996).

Na costa marítima do Pará, os manguezais formam uma faixa quase contínua de aproximadamente 300 km, intercalados com trechos de várzeas estuarinas, enseadas, pequenas baías e restingas. Os mangues paraenses abrangem uma área estimada em cerca de 2 mil km² (SUDAM 1988). Estes bosques pertencem às unidades fisiográficas II e UI, segundo a classificação em Scheiffer-Novelli *et al.* (1990). A primeira vai do Cabo Norte (Amapá) até a Ponta de Curuçá (01 °42'N - 00036'S), enquanto a segunda se estende de Curuçá à Ponta dos Mangues Secos, no golfo Maranhense.

De modo similar ao que ocorre em outros manguezais, no Pará este ecossistema recebe sedimentos provenientes do braço sul do rio Amazonas (rio Pará), carregados para a orla marítima pelos movimentos de marés e correntes (ALMEIDA, 1996).

Os manguezais figuram nas paisagens locais como lugares de labuta, especialmente quando se referem às atividades masculinas ligadas à coleta, ou ‘tiração’, do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) (SILVEIRA e SOUZA, 2014).

Silveira e Souza (2014) estudando o imaginário, trabalho e sexualidade no manguezal, mostram também o lado sagrado e místico desse ambiente de coleta de caranguejo: “*A coleta do caranguejo ocorre no interior das densas florestas de mangue existentes na área litorânea da porção Nordeste do estado do Pará (PA), onde um rico universo de seres adere a uma ‘topografia fantástica’, envolvendo a presença e a agência de seres míticos denominados de encantados, percebidos como protetores das paisagens constituídas por áreas de manguezais, campos nativos e a orla marinha*”.

Os caranguejos são um dos mais conhecidos habitantes dos mangues. Pertencem ao filo Arthropoda e à classe Crustácea, alimentam-se de detritos e são importantes para a dinâmica do manguezal, pois cavam buracos, formando verdadeiros túneis, provocando a aeração da lama, facilitando a circulação da água e fornecendo proteção a outros animais. Quando cavam estes túneis os caranguejos promovem a renovação de nutrientes de camadas mais profundas da lama, permitindo a reutilização destes nutrientes por plantas e outros micro-organismos.

Para Luederwaldt (1919), os caranguejos têm importância para o manguezal não apenas como um elo da cadeia alimentar ou como alimento para o homem e outros animais, mas também pelo trabalho constante de revirar a lama trazendo para a superfície a matéria orgânica que jaz em seu interior.

No ciclo de vida desse crustáceo, distinguem-se três principais fases: a ecdise (muda), o acasalamento (andada) e a desova. A ecdise constitui a etapa de crescimento do *U. cordatus*, ocorrendo geralmente uma vez por ano em indivíduos adultos, sendo mais frequente em jovens (RODRIGUES *et al.*, 2000).

Góes *et al.* (2000), estudando o comportamento reprodutivo de *U. cordatus*, definiram a ocorrência de quatro eventos principais relacionados à reprodução: a) caranguejo espumando (evento observado apenas em machos, que produzem uma espuma branca, exalando odor característico de caranguejo por todo o mangue); b) andada para acasalamento

(comportamento pré-copulatório caracterizado por grande movimentação e batalhas entre machos, machos e fêmeas e entre fêmeas); c) acasalamento (observado na entrada das galerias, ocorre quando macho e fêmea permanecem entrelaçados ventre a ventre); d) liberação das larvas (que, no caso estudado pelo autor ocorreu durante todo o período de baixa-mar, nas margens dos canais de maré, quando as fêmeas abrem e fecham o abdome várias vezes enquanto liberam um líquido sobre os ovos, cuja função ainda é desconhecida).

Josué de Castro (1967) fazendo a relação do homem com o caranguejo nos mangues do Recife descreve a reprodução desse homem particular mediante a ecologia do ciclo do caranguejo que se desenvolve nos mangues: *“Se a terra foi feita para o homem com tudo para bem servi-lo mangue foi feito essencialmente para o caranguejo. Tudo aí é, ou está para ser caranguejo, inclusive a lama e o homem que vive nela. A lama misturada com urina, excremento e outros resíduos que a maré traz, quando ainda não é caranguejo vai ser. O caranguejo nasce nela, vive dela, cresce comendo lama, engordando com as porcarias dela, fabricando com a lama a carinha branca de suas patas e a geleia esverdeada de suas vísceras pegajosas. Por outro lado, o povo daí vive de pegar caranguejo, chupar-lhe as patas, comer e lamber os seus cascos até que fiquem limpos como um copo e com sua carne feita de lama fazer a carne do seu corpo e a do corpo de seus filhos. São duzentos mil indivíduos, duzentos mil cidadãos feitos de carne de caranguejos. O que o organismo rejeita volta como detrito para a lama do mangue para virar caranguejo outra vez.*

Nesta aparente placidez do charco desenrola-se trágico e silencioso o ciclo do caranguejo; O ciclo da fome devorando os homens e os caranguejos todos atolados na lama”

Tais conhecimentos associados ao saber dos caranguejeiros acerca da bionomia do caranguejo, podem, portanto, subsidiar estudos científicos relacionados à biologia e ecologia desse crustáceo. Para Johannes (1981,1989), observações diárias de pescadores sobre os recursos e o ambiente de pesca, junto com o conhecimento aprendido dos mais idosos, poderiam beneficiar estudos ecológicos. Posey (1984), Sillitoe (1998), e Morin-Labatut e Akhtar (1992) ressaltam que os saberes e técnicas tradicionais complementam o conhecimento científico em pesquisas básicas e sobre avaliação de impactos ambientais, manejo de recurso e desenvolvimento sustentável.

Embora seja conhecimento tradicional que as andadas costumam começar um a dois dias após a lua cheia ou nova (Nordi, 1994; Diele e Koch, 2010), a razão da alternância da

ocorrência desse fenômeno nestas duas fases lunares é desconhecida. Assim, por precaução, a captura é proibida durante seis dias após a lua cheia, e seis dias após a nova.

Segundo os pescadores, é a partir do mês de março ou abril que os caranguejos iniciam uma fase de engorda, estendendo-se até setembro ou outubro. Esta fase é relacionada diretamente à queda das sementes do mangue, consideradas pelos pescadores o único item alimentar responsável pela engorda dos caranguejos (SOUTO, 2008).

A biologia, ecologia e o ciclo de vida do crustáceo possuem forte ligação com o ciclo lunar, vez que exerce grande influência sobre a vida na terra, sobretudo no ambiente marinho, uma vez que as marés são fortemente dependentes da posição da lua em relação ao nosso planeta (ALVES e NISHIDA, 2002).

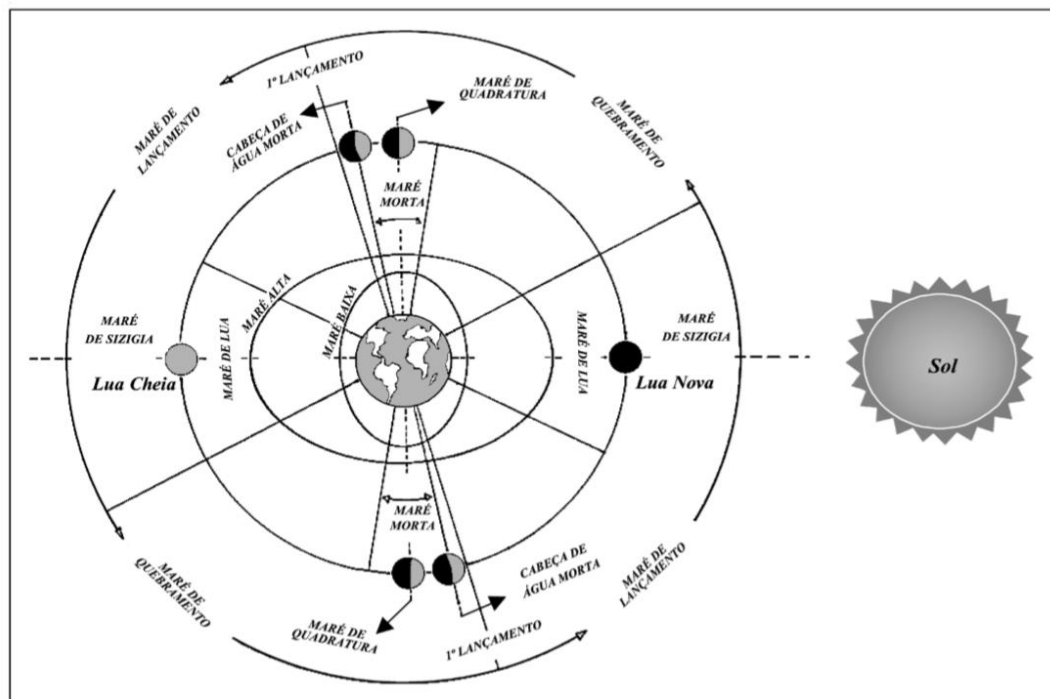
Nesse aspecto o ciclo lunar e as variações das marés são fatores que exercem grande influência sobre o ciclo de vida do caranguejo, atuando diretamente no padrão geral de atividade desse crustáceo em seu habitat. Em virtude da importância destes fatores para o sucesso das capturas e a organização das atividades de coleta, os catadores desenvolveram um elaborado conhecimento sobre as fases da lua e os tipos de maré (ALVES e NISHIDA, 2002).

Desse modo, para aquelas comunidades tradicionais que vivem nas áreas costeiras, onde a pesca e a extração de recursos oriundos do manguezal constituem a principal fonte de renda, o conhecimento sobre a lua torna-se um fator preponderante na sobrevivência, em função da sua influência na organização das atividades de coletas e na biologia dos recursos explorados. Nas ocasiões em que o sol, a lua e a terra estão alinhados, em sizígia (conjunção ou oposição), as forças de atração gravitacionais somam-se (Perkins 1974; Thurman 1997), sendo observadas nesta situação as maiores amplitudes entre as marés altas e baixas, referida pela comunidade científica como “maré de sizígia”, e de acordo com os catadores de caranguejo como “maré de lua”.

Durante um período de aproximadamente sete dias, os astros movimentam-se, saindo de uma situação de conjunção, dirigindo-se para uma situação de quadratura, onde o sol e a lua formam um ângulo reto em relação a terra. Nessa situação, observam-se as menores variações entre as marés altas e baixas, referida pela comunidade científica como “maré de quadratura” e pelos catadores de caranguejo como “maré de quarto” (minguante ou crescente). Por alguns dias, próximo à quadratura, as oscilações entre as marés baixas e altas são mínimas. Este período é conhecido pelos catadores como “maré morta”. O final da maré

morta, quando a lua começa a mudar de fase (para quarto minguante ou crescente), é denominado pelos catadores de caranguejo como “cabeça de água morta” (Figura 3).

Figura 3. Classificação das marés associadas ao ciclo lunar pelos catadores de caranguejos.



Fonte: Nishida, 2000.

De acordo com os catadores, o início e o término do processo de “embatumamento” dependem diretamente das fases da lua e de sua influência nas variações do nível das marés. Eles sugerem que o início (obstrução da abertura da toca) e o final (saída da toca após a muda) do embatumamento ocorre durante a maré de quebramento (quadratura). Nessas ocasiões, o substrato do mangue, ainda úmido (mole), ofereceria condições favoráveis às etapas (inicial e final) do processo de ecdise da espécie *U. cordatus*.

O mar, o manguezal e o interior das galerias são citados como locais de desova do caranguejo-uçá. Segundo os catadores, após o acasalamento, as fêmeas se entocam para o desenvolvimento dos ovos, em seguida desenterram-se e deslocam-se sobre o mangue em direção ao mar, onde as ovas serão liberadas. Há, ainda, relatos de que a fêmea também pode entocar-se em suas galerias para alimentar os ovos e proporcionar condições para o desenvolvimento das fases de ovo, larva e pós-larva (CAVALCANTE *et al* , 2011).

Quanto aos aspectos de área de desova, Ivo e Gesteira (1999) declaram que, após o acasalamento, a fêmea se dirige ao mar onde irão eclodir as larvas. Entretanto, Nascimento (1986) apud Ivo e Gesteira (1999) acredita que este fenômeno ocorre no mangue local, onde as fêmeas mantêm as tocas. Isso pode ser constatado pela presença de fêmeas ovígeras e de larvas na coluna d'água. Para Simit e Diele (2004), as larvas recém-eclodidas são levadas pela maré vazante para as águas costeiras, onde se desenvolverão até retornarem para o manguezal, mas, segundo Pinheiro e Fiscarelli (2001), não há registros de andadas específicas para fêmeas ovígeras que, saem das galerias e deslocam-se para a margem dos rios e córregos do manguezal, onde ocorre a eclosão de suas larvas.

O período de muda é percebido devido ao aspecto mole e leitoso que o animal apresenta e à observação de galerias tampadas, o que determina uma fase de baixa produtividade da atividade, uma vez que os caranguejos tornam-se impróprios para o consumo.

Conhecedores e moradores que dependem do ecossistema manguezal, os catadores sabem que os manguezais são extremamente frágeis e vêm sofrendo severos impactos ambientais que, conseqüentemente, acarretam em ameaças a qualquer atividade dependente desse ecossistema, reduzindo, por exemplo, a incidência do caranguejo na região.

Desta forma, a implementação de medidas conservacionistas visando à preservação dos manguezais e ecossistemas costeiros necessitam integrar o conhecimento das comunidades tradicionais que vivem próximas ou inseridas nessas áreas. O conhecimento local é um recurso valioso que deve ser considerado em planos de desenvolvimento e em estudos de manejo do meio ambiente (Alves e Rosa, 2005; Drew, 2005; Pedroso Junior e Sato, 2005), sendo impossível desenvolver modelos sustentáveis de apropriação dos recursos naturais sem antes estudar a experiência adquirida pelas culturas locais durante os ciclos de interação com o ecossistema (TOLEDO e CASTILLO, 1999).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento tradicional dos catadores do caranguejo sobre o uso de recursos naturais deve ser considerado, pois, este conhecimento desenvolvido por povos tradicionais, serve como fonte de informação a respeito do status atual dos recursos, da dinâmica dos ecossistemas e das características ambientais locais, produzindo informações teórico-prática sobre como manejar, conservar e utilizar os recursos naturais de maneira mais sustentável.

Estudos constantes a cerca da exploração dos recursos de manguezais são imprescindíveis para que práticas de manejo e ações conservacionistas adequadas sejam aplicadas de forma coerente, visando manter a diversidade biológica e o desenvolvimento cultural social e econômico local desta área.

5. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. F.; MELLO, C. F. Estudo preliminar da biologia e ecologia do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Crustacea, Decapoda, Brachyura), no Município de Curuçá (PA) – Uma contribuição ao manejo de recursos em áreas de manguezais. **Anais da 3ª Reunião Especial da SBPC, Ecossistemas Costeiros: Do conhecimento a gestão, Florianópolis, SC.** p. 499. 1996.

ALVES, R. R. D.; NISHIDA, A. K. Moulting of the mangrove crab *Ucides cordatus* L. (Decapoda, Brachyura) according to the perception of the crab collectors. **Interciencia**, 27 (3): 110- 116. 2002.

ALVES, R.R.N, NISHIDA, A.K. Aspectos socioeconômicos e percepção ambiental dos catadores de caranguejo-uçá, *Ucides cordatus cordatus* (L. 1763) (Decapoda, Brachyura), no estuário do Rio Mamanguape, Nordeste do Brasil. **Interciência** 28: 36-43. 2003.

ALVES, R. R. N.; ROSA, I.L. Why study the use of animal products in traditional medicines? **J. Ethnobiol. Ethnomed.** 1: 1-15. 2005.

BARBIER, E.B. Valuing environmental functions: tropical wetlands. **Land Econ.**70: 155-173. 1994.

BASTOS, M. N. C. 1988. Levantamento florístico em restinga arenosa litorânea na Ilha de Maiandeuá-Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Botânica 4, 159-173.

BRASIL. Lei 9.985/2000. **Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal; institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da**

Natureza e dá outras providências. 2000. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 15 de nov. 2010.

_____. Instituto Chico Mendes da Biodiversidade. **Unidades de Conservação**. 2014a. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros.html>. Acesso em 09 de Fev. 2014.

_____. Instituto Chico Mendes da Biodiversidade. **Unidades de Conservação**. 2014b. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/comunicacao/noticias/5044-tres-novas-reservas-extrativistas-marinhas-sao-criadas-no-para.html>. Acesso em 09 de Fev. 2014.

CAETANO, H. S. Da ocupação do território: práticas e interações entre marisqueiras no ambiente pesqueiro. **R. Gest. Sust. Ambient.**, Florianópolis, v. 3, n. 2, p. 204 – 222. out.2014/mar.2015.

CONSTANZA, R.; D'ARGE, R.; DE GROOT, R.; FARBER, S.; GRASSO, M.; HANNON, B.; LIMBURG, K.; NAEEM, S.; O'NEILL, R.V.; PARUELO, J.; RASKIN, R. G.; SUTTON, P.; VAN DEN BELT, M. The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**, 387: 253-260. 1997.

CASTRO, JOSUÉ DE. **Fatores de localização da cidade do Recife: um ensaio de geografia urbana**. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional. 1948

CASTRO, JOSUÉ DE. **Homens e caranguejos**. São Paulo, Brasiliense. 1967.

CAVALCANTE, A. N.; ALMEIDA, Z. S.; PAZ, A. C.; NAHUM, V. J. I. Análise multidimensional do sistema de produção pesqueira caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, no município de Araiões, Maranhão – Brasil. **Arq. Ciên. Mar, Fortaleza**, 44(3): 87 – 98, 2011.

CUNHA, M. C.; ALMEIDA, M. W. B. **Quem são as populações tradicionais?**. 2001. Disponível em: <http://uc.socioambiental.org/territ%C3%B3rios-de-ocupa%C3%A7%C3%A3o-tradicional/quem-s%C3%A3o-as-popula%C3%A7%C3%B5es-tradicionais>. Acesso em: 23 de abril. 2015.

DIEGUES, A. C. **Pescadores, Camponeses e Trabalhadores do Mar**. São Paulo, SP: Ática, 1983.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. **Saberes Tradicionais e Biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. São Paulo: USP, 2001.

DIEGUES, A. C. S. Aspectos socioculturais e políticos do uso da água. In: **Plano Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília: MMA, 2005. Disponível em: <<http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/agua.pdf>>. Acesso em: 22 abril. 2015.

DIELE, K. **Life history and population structure of the exploited mangrove crab *Ucides cordatus cordatus* (L.) (Decapoda: Brachyura) in the Caeté estuary, North Brazil**. Zentrum für Marine Tropenökologie – ZMT. Bremen. 2000. 130p.

DREW, J. A. Use of traditional ecological knowledge in marine conservation. **Cons. Biol.** 19: 1286-1293.2005.

FIRMO, A.M.S.; TOGNELLA, M.M.P.; SILVA, S.R.; BARBOZA, R.R.D.; ALVES, R.R.N. Capture and commercialization of blue land crabs (“guaíamum”) *Cardisoma guanhumi* (Latreille, 1825) along the coast of Bahia State, Brazil: an ethnoecological approach. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, 8: 1-12. 2012.

FISCARELLI, A. G.; PINHEIRO, M. A. A. Perfil sócio-econômico e conhecimento etnobiológico dos catadores de Iguape (SP), sobre o caranguejo de mangue *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) **Actualidades Biológicas**, 24: 129-142. 2002.

FURTADO, L. G. Formas de utilização de manguezais no litoral do estado do Pará: Casos de Marapanim e São Caetano de Odivelas. Amazônia: **Ci. &Desenv.** Belém, V.1, n 2, jan./jun. 2006.

FURTADO, L. G; SANTANA, G; DA SILVEIRA, I.M. **Cadernos da Pesca: Informes de pesquisa**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.V.4, p.112. 2009.

GALIZONI, F. M.; RIBEIRO, E. M. Bem comum e normas costumeiras: a ética das águas em comunidades rurais de Minas Gerais. **Ambiente & Sociedade**, v. 14, n. 1, p. 77-94, 2011.

GILBERT, A.J.; JANSSEN, R. Use of environmental functions to communicate the values of a mangrove ecosystem under different management regimes. **Ecological Economics**, 2: 323-346. 1998.

GLASER, M.; K. DIELE. Asymmetric outcomes: Assessing central aspects of the biological, economic and social sustainability of a mangrove crab fishery, *Ucides cordatus* (Ocypodidae), in North Brazil. **Ecological Economics** 49 (3): 361-373. 2004.

GÓES, P.; SAMPAIO, F. D. F; CARMO, T. M. S.; TOSO, G. C; LEAL, M. S. Comportamento e período reprodutivo do caranguejo do mangue *Ucides cordatus*. **Anais do V Simpósio de Ecossistemas Brasileiros: Conservação, Universidade Federal do Espírito Santo**, v. 2, p. 335-345. 2000.

HAMILTON. L.; DIXON, J.; MILLER, G. Mangroves: an undervalued resource of the land and the sea. **Ocean Yearbook**, 8: 254- 288. 1989.

ISAAC, V.J. **Plano de Gestão Integrada dos Recursos Pesqueiros com Enfoque Ecológico para as Nove Reservas Extrativistas Marinhas do Litoral Paraense**. Produto nr. 4. relatório final. UFPA, Belém, 2013. (Inédito).

IVO, C.T.C.; GESTEIRA, T.C.V. Sinopse das observações sobre ecologia e pesca do caranguejo-uçá *Ucides cordatus cordatus* (Linnaeus, 1763), capturados em estuários de sua ocorrência no Brasil. **Bol. Téc. Cient. CEPENE**, Tamandaré, v.7, n.1, p.9-52, 1999.

JOHANNES, R.E. Working with fishermen to improve coastal tropical fisheries and resource management. **Bull. Marine Sci.** 31: 673-680. 1981.

JOHANNES, R.E. Fishing and traditional knowledge. In: **Johannes RE (Ed) Traditional Ecological Knowledge: a Collection of Essays**. IUCN. Gland. pp 39-42. 1989.

KAPLOWITZ, M.D. Assessing mangrove products and services at the local level: the use of focus groups and individual interviews. **Landscape and Urban Planning**, 56: 53-60. 2001.

Kjerfve, B.; Perillo, G. M. E.; Gardner, L. R.; Rine, J. M.; Dias, G. T. M.; Mochel, F. R.. Morphodynamics of muddy environments along the Atlantic coasts of North and South America. In. Healy, T. R.; Wang, Y.; Healy, J. A. (Eds). **Muddy Coasts of the World: Processes, Deposits and Functions**. Elsevier, Amsterdam, Netherlands. 2000; p. 479-532.

LITTLE, P. E. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil**: por uma antropologia da territorialidade. Brasília: UnB, 2002. (Série Antropologia, 322).

- LUEDERWALDT, H. Os manguezais de Santos. **Rev. Mus. Paulista**, São Paulo, 11: 309-408. 1919.
- MACIEL, N. C. Alguns Aspectos da Ecologia da Manguezal. In: **Alternativas de Uso e Proteção dos Manguezais do Nordeste**. CPRH, Série Publicações Técnicas, Recife. p. 9-37. 1991.
- MORAES, S.C.; ALMEIDA, N.J.R. Saberes e sustentabilidade no manguezal da São Caetano de Odivelas-PA. **Revista Movendo Ideias**. Vol. 17, Nº 1 - janeiro a junho de 2012.
- MORIN-LABATUT, G.; AKHTAR, S. Traditional environmental knowledge: a resource to manage and share. **Development** 4: 24-30. 1992.
- NASCIMENTO, A.S. **Biologia do caranguejo-uçá *Ucides cordatus***. ADEMA. Aracaju. 1993. 48 p.
- NISHIDA, A.K. **Catadores de moluscos do litoral Paraibano. Estratégias de subsistência e formas de percepção da natureza**. Tese de doutorado, UFSCar. São Carlos. 2000, 120 p.
- NORDI, N. A. captura do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) durante o evento reprodutivo da espécie: o ponto de vista dos caranguejeiros. **Revista Nordestina de Biologia** 9: 41-47. 1994.
- OLIVEIRA, M. do V.; MANESCHY, M. C. A. Territórios e territorialidades no extrativismo de caranguejos em Pontinha de Bacuriteua, Bragança, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v. 9, n. 1, p. 129-143, jan.-abr. 2014.
- PEDROSO JÚNIOR, N. N.; SATO, M. Ethnoecology and conservation in protected natural areas: incorporating local knowledge in Superagui National Park management. **Braz. J. Biol.** 65: 117-127. 2005.
- PERKINS, E.J. *The biology of estuaries and coastal waters*. **Academic Press**. New York. 1974. 678 p.
- PINHEIRO, M.A.A.; FISCARELLI, A.G. **Manual de apoio à fiscalização do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*)**. Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul do Brasil/IBAMA, 43 p., Itajaí, 2001.

POSEY, D.A. Os Kaiapó e a natureza. **Ciência Hoje** 2 (12): 35-41.1984.

PROST, M. T; MENDES, A. C. (Orgs.). **Ecosystemas costeiros: impactos e gestão ambiental**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2. Ed. **Rev. Atual**. 2013.

ROCHA, M.S.P.; MOURÃO, J.S.; SOUTO, M.S.W.; BARBOZA, R.R.D.; ALVES, R.R.N. O uso dos recursos pesqueiros no Estuário do Rio Mamanguape, Estado da Paraíba, Brasil. **Interciencia** 33: 903-909. 2008.

RODRIGUES, A.M.T.; BRANCO, E.; SACCARDO, S.A.; BLANKENSTEYN, A. A. exploração do caranguejo *Ucides cordatus* (Decapoda: Ocypodidae) e o processo de gestão participativa para normatização da atividade na região Sudeste- Sul do Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca** 26: 63-78.2000.

RONNBA, C.K. P. The ecological basis for economic value of seafood production supported by mangrove ecosystems. *Ecological Economics*, 29: 89 235-252. **B. Inst. Pesca**, São Paulo, 32 (2): 221- 228, 2006 228. 1999.

Santos, J. V. M.; Rosario, C. S. 1988. Levantamento da vegetação fixadora das dunas de Algodual-PA. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Botânica **4**, 133-154.

SCHAEFFER – NOVELLY, Y.; CINTRÓN, G. **Guia para Estudo de Áreas de Manguezal-Estrutura, Função e Flora**. Caribbean Ecological Research.150 p. 1986.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Manguezal: Ecosystema entre a terra e o mar**. São Paulo, (s/ editora). 1995. 64 p.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y.; CINTRÓN-MOLERO, G. 1999. Brazilian mangroves: a historical ecology. **Ciência e Cultura**, 51 (3/4): 271-286.

SENNA, C. et al. Impactos naturais e antrópicos em manguezais do litoral nordeste do estado do Pará. In: FURTADO, L. G.; QUARESMA, H. D. B. **Gente e ambiente no mundo da pesca artesanal**. Belém: MPEG, 2002.

SILLITOE, P. The development of indigenous knowledge: a new applied anthropology. **Current Anthropol**. 39: 223-252. 1998.

SILVEIRA, F.L.A.; SOUZA, C.S. Imaginário, trabalho e sexualidade entre os coletores de caranguejo do salgado paraense. **Estudos Feministas**, Florianópolis, 22(3): 755-780, setembro-dezembro/2014.

SILVA, C. J. F. COSTA, R. S. LOPES, P. M. **A Exploração de Anomalocárdia Brasileira** (Gmelin, 1791) (*Molusca Bivalve Veneridae*) por marisqueiros de Grossos (RN) sob a perspectiva do forrageio ótimo. Disponível em: <<http://sites.unisanta.br/simposiobiomar/2010/trabalhosap/66.pdf>>. Acessado em: 22 de Abril de 2015.

SIMIT, D.; DIELE, K. **Caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*** (Linnaeus, 1763). Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.

SOARES, J.C.C; GOMES, J.M.A. A pobreza e as condições de trabalho dos catadores de caranguejo no povoado de Carnaubeiras, Araisos – MA. **O Social em Questão** - Ano XVIII - nº 31 - 2014.

SOUTO, F. J. **Da Lama Ao Caos: A Ciência Que Veio Do Mangue**. São Carlos. 2004, 505p. (Tese de Doutorado. Universidade Federal de São Carlos).

SOUTO, F. J. B. Uma abordagem etnoecológica da pesca do caranguejo, *Ucides cordatus*, Linnaeus, 1763 (Decapoda: Brachyura), no manguezal do Distrito de Acupe (Santo Amaro-BA). **Biotemas**, n. 20, p. 69-80, 2007.

SOUZA-FILHO, P. W. M.; MIRANDA, F. P.; Beisl, C. H.; ALMEIDA, E. F.; Gonçalves, F. D. Environmental sensitivity mapping for oil spill in the Amazon coast using remote sensing and GIS technology. In. **International Geoscience and Remote Sensing Symposium. Anchorage, Alaska**. Resumos. IGARSS/IEEE. CD-ROM. 2004.

SOUZA-FILHO, P. W. M.; SALES, M. E. C.; PROST, M. T. R. C.; COSTA, F. R.; SOUZA, L. F. M. O. Zona Costeira Amazônica: O cenário regional e os indicadores bibliométricos em C & T. In. **Bibliografia da Zona Costeira Amazônia – Brasil**. Museu Paraense Emílio Goeldi. Universidade federal do Pará, Belém. 2005.P. 9-20.

THOMAS, K. **O homem e o mundo natural**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

TOLEDO, V. M., CASTILLO. A. La ecología Latinoamérica: siete tesis para una ciencia pertinente en una región en crisis. **Interciencia** 24: 157-168. 1999.

THURMAN, H.V. **Introductory Oceanography**. New Jersey: Prentice Hall. 544 p. 1997.

WALTER, T.; WILKINSON, J.; SILVA, P. de A. A análise da cadeia produtiva dos catados como subsídio à gestão costeira: as ameaças ao trabalho das mulheres nos manguezais e estuários no Brasil. **RGCI**, Lisboa , v. 12, n. 4, dez. 2012 . Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S164688722012000400008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 23 abr. 2015.

VERGARA FILHO, W. L. **Criação e Gestão de Reserva Extrativista Marinha em Área de Manguezal com Ênfase no Litoral Paraense**. [2007]. (Texto confeccionado para o CNPT)

VANNUCCI, MARTA. **Os manguezais e nós: uma síntese de percepções: versão em Português de Denise Navas-Pereira**. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2002.

CAPÍTULO 2

EXTRAIR E TRANSPORTAR CARANGUEJO-UÇÁ NAS RESEXs MARINHAS PARAENSES: OS SABERES LOCAIS EM FOCO

1. INTRODUÇÃO

Muitas comunidades litorâneas obtêm sua subsistência dos manguezais por meio da pesca, da exploração de madeira e/ou turismo (Glaser e Grasso, 1998; Rönnbäck, 1999; Prost e Loubry, 2000; Alves e Nishida 2002, 2003; Mourão e Nordi, 2002, 2006; Dias, 2006; Hanazaki e Begossi, 2006). Contudo, os manguezais são extremamente frágeis e vêm sofrendo severos impactos ambientais que, conseqüentemente, acarretam em ameaças a qualquer atividade dependente desses ecossistemas.

A utilização dos recursos dos manguezais brasileiros ocorre desde tempos remotos, há registros de utilização da fauna associada ao manguezal (ostras, mexilhões, siris, caranguejos, peixes) por tribos nômades pré-históricas, como pode ser comprovado pela existência dos sambaquis espalhados pelo litoral (VANUCCI 1999, ALVES e NISHIDA 2003).

A implementação de medidas conservacionistas visando à preservação dos manguezais e ecossistemas costeiros necessitam integrar o conhecimento das comunidades tradicionais que vivem próximas ou inseridas nessas áreas. No Brasil, a lei 9.985 de 18 de junho de 2000 (Artigo 5º), que criou o Sistema Nacional de Áreas Protegidas, assegura que comunidades tradicionais e populações indígenas que vivem em áreas protegidas devem tomar parte no processo de estabelecimento ou de administração e monitoramento de tais áreas (Patu, 2002). O conhecimento local é um recurso valioso que deve ser considerado em planos de desenvolvimento e em estudos de manejo do meio ambiente (Alves e Rosa, 2005; Drew, 2005; Pedrosa Junior e Sato, 2005), sendo impossível desenvolver modelos sustentáveis de apropriação dos recursos naturais sem antes estudar a experiência adquirida pelas culturas locais durante os ciclos de interação com o ecossistema (TOLEDO e CASTILLO, 1999).

Através do contato permanente, o homem acumulou conhecimentos e rica experiência sobre os recursos do manguezal. A tradição gerou uma elevada especificação dos artefatos de pesca típicos e práticas de captura e manejo dos estoques, especialmente talhados para o ecossistema (BASTOS, 1995).

Segundo Santos (2004) a técnica é sem dúvida um elemento importante de explicação da sociedade e dos lugares, mas, sozinha, a técnica não explica nada. Portanto, é necessário que a técnica esteja inserida dentro de um contexto histórico, embora seja o lugar que atribui às técnicas o princípio da realidade histórica, relativizando o seu uso, integrando-as num conjunto de vida, retirando-as de sua abstração empírica e lhes atribuindo efetividade histórica.

Apesar de as áreas dos manguezais serem utilizadas para outros fins, muitos estudos demonstram que os usos tradicionais prevalecem em muitas comunidades litorâneas no Brasil (Souto 2004, Dias 2006, Rocha *et al.* 2008). Diferente do uso desordenado que a sociedade urbano-industrial faz dos recursos naturais, muitas comunidades locais utilizam os recursos sem colocá-los em risco de esgotamento, o que é chamado de etnoconservação (DIEGUES, 2000, SOUTO 2004).

Maneschy (1993) explica que diferentes processos são empregados na captura dos caranguejos em função da variação do meio natural, e, igualmente, das necessidades econômicas dos produtores, que os levam a inovar a busca de maior produtividade.

O conhecimento tradicional, a renda mensal e as formas de captura e comercialização apresentada pelos catadores são fatores capazes de influenciar o estoque disponível para captura e o tamanho dos caranguejos-uçá extraídos (MENDONÇA e LUCENA, 2009; DIAS-NETO, 2011; FIRMO *et al.*, 2012).

Segundo Barboza (2008) apesar da captura de caranguejo-uçá ser apenas permitida através do método de braceamento com auxílio de gancho ou cambito com proteção na extremidade (IBAMA, 2003), cabe destacar a diversidade na confecção de apetrechos de pesca. As formas de coleta embora sigam a tradição, já apresentam mudanças na tecnologia com uso de laço, tapagem e gancho, que aumenta o poder de captura. Relato que possibilita ampliar a compreensão sobre a diversidade de apetrechos artesanais confeccionados pelos pescadores com finalidade de executarem pescarias produtivas.

No contexto socioambiental, define-se artefato como objeto produzido manualmente para o uso e conforto doméstico que testemunha os modos mais tradicionais da cultura material das populações da região investigadas. A produção de artefatos para o uso doméstico é uma prática milenar, herdada da população ameríndia que habitava na região amazônica, antes da colonização europeia. A necessidade de produzir objetos para serem usados em diferentes atividades domésticas, produtivas, ritualísticas e lúdicas foi determinante para que

as populações indígenas desenvolvessem técnicas de manufatura de uma diversidade de artefatos. O conhecer, o saber, o viver e o fazer na Amazônia, inicialmente, foram um processo predominantemente indígena (SOUZA, 2009).

O cenário da cadeia produtiva do caranguejo-uçá (*U.Cordatus*) no estado Pará se estrutura de forma singular em relação aos outros estados da federação, devido à diversidade de utensílios para embalar a produção pesqueira proveniente do mangue e para tanto, utiliza-se da confecção manual e artesanal de artefatos visando suprir a necessidade da atividade econômica pesqueira.

O objetivo deste foi descrever a relação desses sujeitos com o meio natural, e o quanto o método de captura e a forma de produzir artefatos para embalar os caranguejos capturados, aprendidos e ensinados na ancestralidade, podem interferir nas novas tecnologias empregadas na cadeia produtiva do caranguejo.

2. MATERIAL E MÉTODO

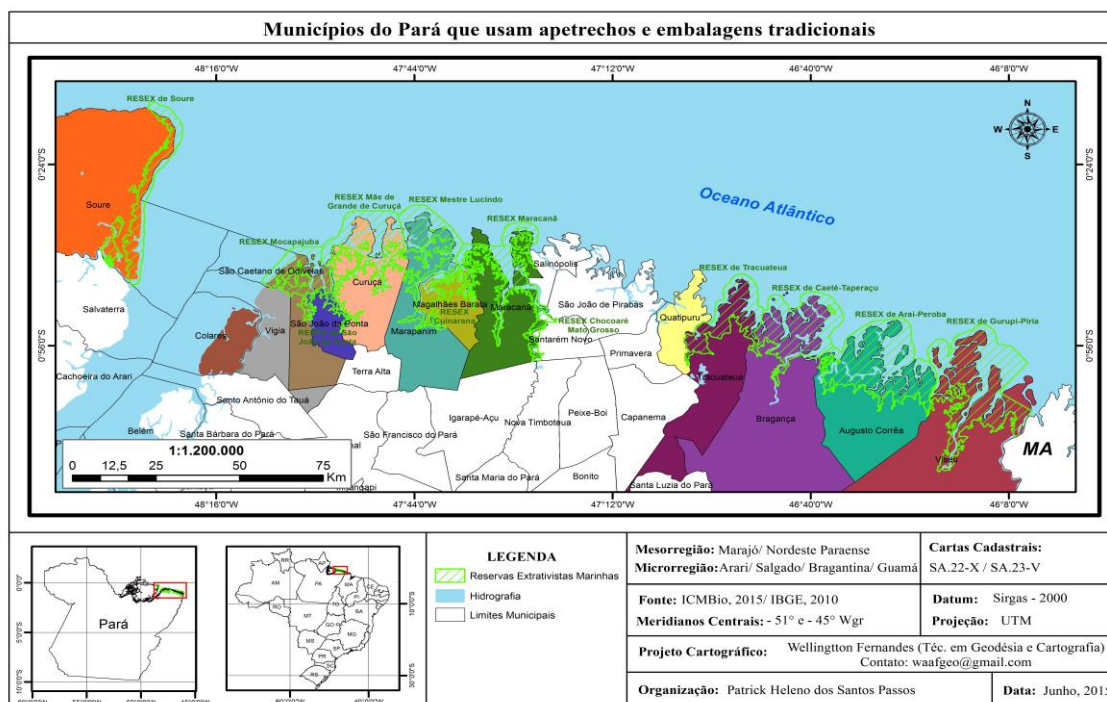
2.1 ÁREA DE ESTUDO

A zona costeira amazônica estende-se ao longo dos estados do Maranhão, Pará e Amapá com aproximadamente 2.250 km de extensão, excluindo-se as reentrâncias do litoral e as ilhas, ao longo da quais dezenas de estuários recortam a linha de costa (Souza Filho et al., 2005). Além de constituir uma das maiores extensões contínua de manguezais do planeta, a costa de manguezais do Maranhão, Pará e Amapá, com aproximadamente 8.900 km² de área (Kjerfve et al., 2002), é caracterizada pelo baixo relevo, extensa planície costeira, alta drenagem e processos ativos de erosão e sedimentação (Souza Filho et al., 2004). Essa região apresenta também diferentes sistemas, como marismas, restingas e outras vegetações costeiras (Bastos, 1988; Santos & Rosário, 1988).

Na definição da área de estudos priorizou-se os municípios do litoral paraense que utilizam no cotidiano da cadeia do caranguejo no âmbito local, formas de embalagens tradicionais, confeccionadas a partir de fibras e palhas comuns a vegetação local.

Assim como, priorizou-se os municípios que os pescadores locais ainda confeccionam de forma artesanal os apetrechos de pesca como: Gancho ou anzol, laço e usam o corpo para extração como no caso da tapagem ou tapa com os pés ou a técnica do braceamento, mais conhecida pela introdução no braço na toca ou galeria em busca da captura do animal.

Figura 1 – Municípios paraenses que utilizam apetrechos e embalagens tradicionais.



2.2 PROCEDIMENTOS MÉTODOLÓGICOS

A natureza da pesquisa é básica, tendo como objetivo ser exploratória, descritiva e explicativa, a primeira com intuito de conhecer melhor os atores, seus objetos de trabalho, o cotidiano da profissão, além dos usos e costumes das comunidades pesqueiras. O segundo objetivo se dá, pois os objetos da pesquisa as embalagens e os apetrechos constituem-se como artefatos e elementos da cultura local e que necessitam ser delineados, descritos para compreensão no que concerne ao uso cotidiano e o terceiro objetivo visa explicar e aprofundar o conhecimento sobre a realidade nesse ecossistema.

os procedimentos utilizados são levantamento bibliográfico, documental e de campo; os dois primeiros para compreender os atores sociais presentes no manguezal, sua relação com o meio e com os recursos pesqueiros e o desenvolvimento de uma cadeia produtiva rural.

A pesquisa de campo com a finalidade de coletar dados e observar o fato/fenômenos a partir de entrevistas dos pescadores artesanais de caranguejo, sendo completado com a pesquisa participante que visou aprofundar o cotidiano, a manipulação de materiais primas e como se faz os objetos em análise para descrevê-los.

A natureza da mesma é qualitativa e o lócus da pesquisa é o recorte que compreende a zona costeira do Pará, os municípios que mantêm em uso o etnoconhecimento de tessitura de embalagens e confecção de apetrechos artesanais de pesca.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1 TÉCNICAS DE EXTRAÇÃO

3.1.1. Braço ou Braceamento e a forma derivada “Soco ou Muque”

O “braceamento” é o método tradicional de captura do caranguejo-uçá permitido pela legislação (IBAMA, 2003; NASCIMENTO *et al.*, 2011). Esta técnica consiste na modalidade clássica de extração, em que homem está em contato direto com o *tijuco** e sobre este expõe seu corpo, inserindo o braço na toca ou galeria visando extrair o caranguejo vivo para fora de seu habitat. (LINHARES, 2008; MACIEL, 2009; ASSUNÇÃO, 2012; FIGUEIREDO *et al.*, 2014). O corpo torna-se o instrumento. O homem arrisca-se com o desconhecido, sendo suscetível a acidentes de trabalho devido à falta de equipamentos de proteção individual (EPI) como mostra a Figura 5. Maneschy (1995) relata a técnica que se caracteriza pelo tipo direto, com a introdução do braço para captura.

Figura 2. Pescador artesanal de caranguejo utiliza para pescar a técnica do braceamento.



Fonte: Breno Machado

* Definição para o solo do manguezal, sinônimo lama, charco.

De acordo com Cortêz *et al* (2014) alguns catadores optam por utilizar luvas como forma de proteção durante essa prática. Os catadores mencionaram que no passado esta atividade era auxiliada por um instrumento denominado “cavador”, confeccionado em madeira e utilizado com a finalidade de abrir as galerias e facilitar a captura dos caranguejos-uçá.

Esse método requer grande esforço físico dos catadores e pode provocar lesões em suas mãos e braços, infecção nos olhos e ouvidos e problemas de pele decorrentes do contato direto com o substrato do manguezal. Mesmo assim, o “braceamento” ainda é bastante utilizado nos manguezais da costa brasileira (FISCARELLI e PINHEIRO, 2002; SOUTO, 2007; ARAÚJO e CALADO, 2008; MAGALHÃES *et al.*, 2011; NASCIMENTO *et al.*, 2011).

É usada a “braceira”, um tipo de luva colocada em uma das mãos em que se estende até o ombro e complementar este apetrecho nesta técnica, utiliza-se a “munhequeira” que é uma luva que protege apenas as mãos que vai dos dedos até o pulso. Os extrativistas também utilizam as “dedeiras”, tipo de proteção para os dedos, que complementa a braceira e a munhequeira na técnica do muque (Figura 3).

Figura 3 – Proteções utilizadas na captura do caranguejo



Fonte: Patrick Passos

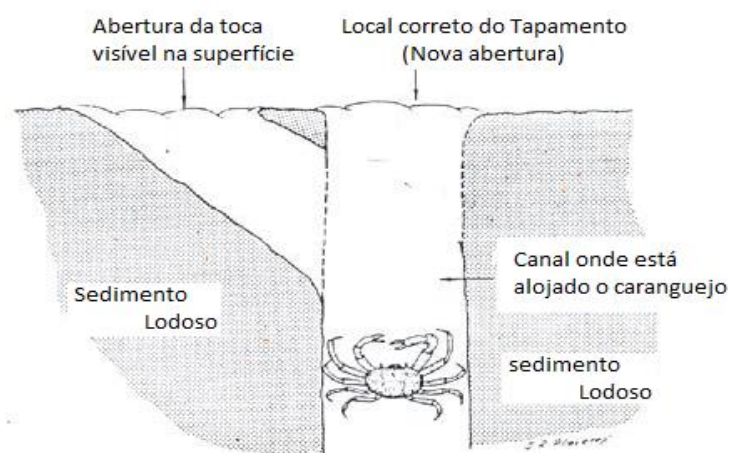
Os pescadores utilizam a técnica de extração do braceamento considerando o conhecimento adquirido ao longo dos anos de trabalho como o caso do mangue rígido que possibilita locomoção, pois o verão amazônico, as marés com águas salgadas possibilitam segundo os pescadores que o mangue fique endurecido, as tocas mais rasas e que seja faça uso da técnica. No período do inverno que as chuvas são intensas, o nível das águas se eleva o solo do mangue fica mole (atolento) para locomoção e os animais cavam as tocas que ficam cada vez mais profundas e inacessíveis ao comprimento do braço humano.

As resexs que utilizam a técnica do braceamento são Caeté-Taperaçú em Bragança-PA, Araí-Peroba em Augusto Corrêa-PA, Gurupi-Piriá em Viseu-PA, Tracuateua, Mestre Lucindo em Marapanim, Maracanã, Chocoaré-Matogrosso em Santarém Novo-PA e Soure na ilha do Marajó.

3.1.2. Tapa ou tapagem

Essa é uma técnica repassada de pai para filho através da oralidade, onde o pescador tapa a entrada da toca com sedimento lodoso do mangue, para que o caranguejo fique sem ar e procure a entrada da toca, posteriormente, o pescador introduz o braço no buraco retirando o caranguejo (Figura 4).

Figura 4. Descrição da técnica do tapa ou tapagem.



Fonte: Nordi (1992)

De acordo com Moraes e Almeida (2012), nesta prática são utilizados apetrechos para a proteção dos pés, o “sapato”, a perneira também compõe os apetrechos de proteção, um tipo de bota que calça dos pés até os joelhos feitos de tecido de algodão. Isto serve como proteção

para os pés, pois a tapagem resume-se em movimentos repetitivos de “jogar” sedimento com os pés para fechar a saída das galerias do caranguejo-Uçá (Figura 5).

Figura 5. Tipo de bota que calça dos pés até o joelho



Fonte: Neila Almeida.

Segundo Maciel (2009) consiste em uma técnica muito utilizada na região nordeste do Pará, especificamente em São Caetano de Odivelas, São João da Ponta e Curuçá. Maneschy (1993) relata que no contexto sócio histórico do uso dessa técnica no município de São Caetano de Odivelas, o método de tapagem começou a ser praticado na área acerca de 40 anos, vindo responder a necessidade de aumento da produção.

Esta técnica exige do extrativista bastante esforço físico, sendo mais realizada por homens com idade que varia de 18 a 45 anos de idade. Porém, na época de chuva em que a técnica do laço fica difícil de ser exercida, a técnica da tapagem é muito utilizada, tanto pelo sexo masculino quanto pelo feminino, mas a produção cai bastante, pelas condições físicas do ecossistema (MORAES e ALMEIDA, 2012).

A técnica é bastante difundida na região que compreende os rios Mojuim e Mocajuba que cortam as resexs de São João da Ponta, Mãe grande de Curuçá em Curuçá e Mocapajuba em São Caetano de Odivelas. Os pescadores descrevem que o êxito da técnica se dá no solo local, pois as tocas dos caranguejos são profundas e o braço não consegue alcançar e por esse motivo, os pescadores passaram a extrair o animal dessa forma.

3.1.3. Gancho, anzol ou cambito

Oliveira e Maneschy (2014) descrevem que essa técnica é a prática mais recente e sua difusão decorrem da busca de produtividade, ampliada diante da concorrência pelo recurso. A

técnica juntamente com braceamento são as únicas permitidas para extração do animal segundo a portaria IBAMA nº 034/20003, Art. 5.

É um apetrecho confeccionado por um cabo de madeira com cerca de um metro de comprimento e ponta de ferro com uma curvatura na parte inferior formando um “L” na forma de gancho (Figura 6). Esse equipamento facilita a cata dos caranguejos que ficam nas tocas mais profundas. Nessas tocas, o catador não consegue chegar ao animal usando apenas o braço, então, ele usa o cambito para puxá-lo.

O cambito muitas vezes fere o animal e também pode cortar algumas raízes menores do manguê que estão dentro da toca.

Outra utilidade deste apetrecho é transportar a produção do manguê à comunidade, através da amarração no cabo de madeira, como mostra a Figura 6b.

Pertinente destacar que o cambito é assim chamado na região nordeste do Brasil, no norte do País, no Pará, os pescadores conhecem o cambito como gancho ou anzol, possui a mesma função; contudo o material de confecção é diferente da primeira região.

Figura 6. a) Pescador artesanal de caranguejo com gancho na mão esquerda. b) gancho utilizado como utensílio de transporte das cambadas de caranguejo do manguê para a comunidade



Fonte: Patrick Passos

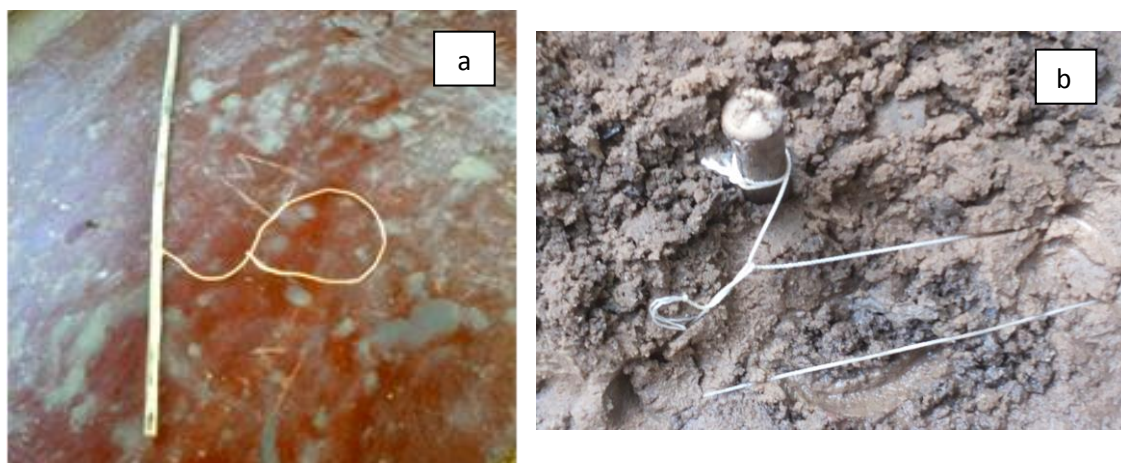
Esta técnica é muito usada nos municípios paraenses de Bragança, Quatipuru, Salinópolis, São João de Pirabas, Maracanã, Colares e Vigia.

3.1.4. Laço

Segundo Maneschy (1993) o laço é feito através de uma pequena vara de madeira, a qual se amarra a um fio de náilon de uma extensão de 45 cm (Figura 7). O fio tem um nó corrediço na extremidade, que permite laçar o caranguejo no momento em que ele sai da toca. Arma-se o laço na entrada da toca, que é sustentado pela vara que é enterrada no solo. Essa prática acontece geralmente de junho a novembro, pois nesse momento o solo é mais rígido e permite o uso da técnica.

Maciel (2009) destaca alguns entraves, pois no intuito de capturar um número maior desses crustáceos para a comercialização, acaba sendo difícil perceber se com a técnica do laço, a reprodução da espécie está assegurada, já que existe a possibilidade de capturar caranguejos jovens que não servem para a comercialização devido o seu tamanho, ou ainda capturar as fêmeas que são de fundamental importância para a reprodução da espécie. A Figura 10a mostra o artefato, composto de uma vara de raiz de mangue e amarrado ao meio um fio de nylon com “nó falso” que irá se fechar no momento em animal estiver dentro do laço. A Figura 7b mostra como o laço é aplicado na toca, instalado com um formato de cabide. Ao passar pelo laço, o caranguejo leva o fio de nylon fazendo com que o nó falso feche sobre ele e o prenda.

Figura 7. Instrumento do laço e aplicação da técnica



Fonte: GEPPAM – UFPA e Patrick Passos

São confeccionados em torno de cento e cinquenta laços, para cada ida ao manguezal. Essas unidades são armazenadas em sacos de polipropileno (Moraes e Almeida, 2012). Em São João da Ponta-PA os laços são produzidos antes da ida ao manguezal e pintados perto de

onde fica o nó, para diferenciar o apetrecho e demarcar certo espaço e titularidade sobre o animal extraído que tão togo, será comercializado como produto.

A técnica é usada na região que compreende os rios Mojuim e Mocajuba que cortam as resexs de São João da Ponta, Mãe grande de Curuçá em Curuçá e Mocapajuba em São Caetano de Odivelas.

Essa técnica é utilizada no período do verão pelas mulheres que se destacam pela habilidade na confecção do apetrecho de pesca e em seu uso. O verão é a época do ano que se encontra grande quantitativo de mulheres na extração do caranguejo e também na pescaria do siri nos rios Mocajuba e Mojuim. As pescadoras relatam que aprenderam a técnica ou com os pais quando crianças ou com os maridos, filhos de pescadores que conheciam o apetrecho, sua confecção e uso.

Os pescadores das resexs São João da Ponta e Mãe Grande de Curuçá relatam que o volume de laços no mangal e chegam a colocar por pescador até 600 laços em um dia e estes são retirados apenas no outro dia. Sendo que 1/3 destes são despescados a tempo e muitos morrem expostos ao sol nesses apetrechos ou são predados por outros animais comuns desse ecossistema.

As pescadoras são importantes atrizes sociais no cenário da pesca do caranguejo, pois atuam tanto na catação (beneficiamento da carne) quanto na extração do animal no mangal. atuam em consonância com a estação do verão e extraem o animal com a pesca do laço.

Na reserva extrativista marinha de São João da Ponta - PA, vinte e três mulheres desenvolvem esse árduo ofício, auferindo ocupação e renda nesse período do ano com a extração e comercialização do crustáceo.

Cabe destacar que a extração do caranguejo no Pará é feita pelos homens em geral, mas parcela pequena e simbólica de mulheres labutam nesse ecossistema e conhecem bem o ofício do caranguejeiro.

3.2. CLASSIFICAÇÃO OU SELEÇÃO DA PRODUÇÃO

Consiste na fase seguinte após a extração do animal no manguezal, ocorre o deslocamento dos pescadores em canoas ou em embarcações motorizadas até o território do município, que poderá ocorrer no porto de desembarque da produção ou na área da residência de cada pescador.

Os critérios são estabelecidos pelo mercado que considera o tamanho, segundo relatos dos pescadores em pequeno (aproximadamente até em 4 cm), médio (de 5 a 6 cm) e especial (acima de 6 cm), para comercialização do caranguejo. Além disso, o tamanho das patas é critério essencial para boa comercialização do produto.

É condicionante para a seleção no manguezal o fato dos pescadores saírem para extração do animal com pedido específico que determina o tamanho do animal, como por exemplo, o especial. Nesse caso a seleção ocorre no próprio mangue considerando o tamanho do animal e o pedido feito anteriormente.

Fato comum narrado pelos pescadores é que caso não haja demanda do mercado por tamanho de classificação específico, estes extraem tamanhos variados e selecionam em casa seguindo os tamanhos pequeno, médio e especial, sabendo que cada um terá valor diferenciado no mercado local e regional.

Outro ponto que é considerado nessa fase é a integridade do animal, se o mesmo não está quebrado ou furado devido uso do apetrecho de pesca. Ainda, se o mesmo possui todas as patas e se está em condições de ser comercializado vivo.

Nessa fase define-se o que será vendido como produto vivo e o que será beneficiado para serem comercializadas como carne ou somente as patas maiores, posto que possua maior valor comercial.

Nessa fase ocorrem acidentes de trabalho, pois os pescadores estão sujeitos ao risco de ferir-se nos selecionadores “cascos de geladeira enferrujados” ao ter contato com animal que está nesse recipiente.

Outro ponto de agravo são as condições ergonômicas que não são apropriadas para o desenvolvimento do trabalho desta categoria, pois a altura do selecionador é baixa e demanda posição arqueada e repetida por muitas vezes, o que acarreta ao final do dia nos pescadores, dores na região lombar e no ombro. Fato narrado pela categoria após essa etapa de trabalho na cadeia produtiva do caranguejo. A Figura 8 mostra os tipos de caixa selecionadora.

Figura 8. a) isopor; b) caixa metálica de geladeira usada; c) madeira.



Fonte: Patrick Passos

3.3 ARTEFATOS DE EMBALAGEM TRADICIONAIS

3.3.1 Cofó ou pera

O cofó é um dos artefatos mais antigos utilizado na acomodação de produtos regionais. Como destaque, o estudo de Furtado *et al* (2002) resultante da obra singular sobre a pesca na Amazônia. Os autores descrevem após análise de grande volume de documentos correspondentes ao período de 1760 a 1787 que em mais de 30 documentos ocorreu a embalagem e o envio de caranguejos utilizando artefatos artesanais de embalagens, sendo: “paneiros, cofos ou peras” que partiram dos portos das mais diversas localidades do estado do Grão Pará e Maranhão, a Amazônia colonial na época, com a finalidade de suprir com pescados as demandas da metrópole Portuguesa no continente Europeu e nessa perspectiva torna-se evidente a sabedoria e o uso do conhecimento tradicional para fins de confecção dos utensílios, além de embalar e manter o produto íntegro para ser consumido pelo mercado externo existente na época.

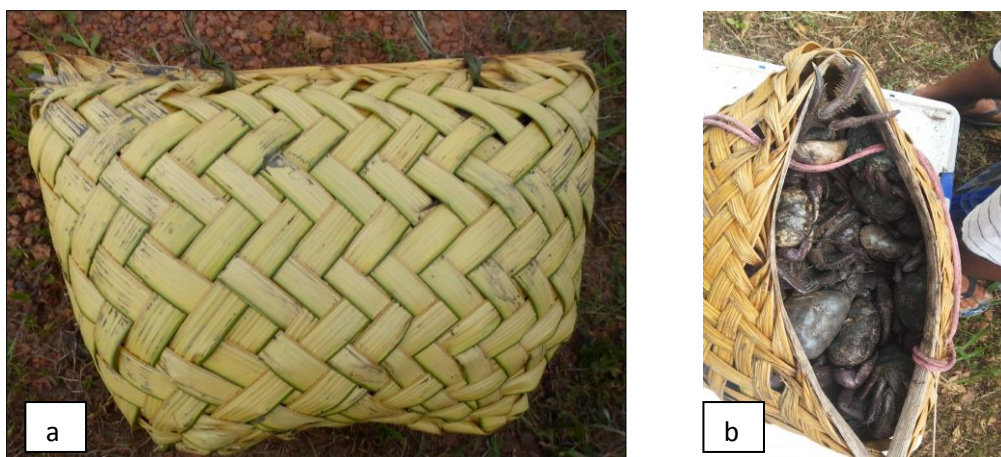
Nesse sentido, fundamenta-se em Furtado *et al* (2002):

Documento nº 133 – emitido de Soure; em 11 de maio de 1763 que comunica: o envio de 1.000 (mil) cofos de caranguejos para tesouraria geral dos índios. –SCGP.C136,D.34.

Documento nº 216 – emitido de Soure; em 16 de janeiro de 1765 que informa: o envio de setecentos e setenta e três cofos de caranguejos para tesouraria geral dos índios. – SCGP.C151,D.43.

De acordo com Oliveira (2006) é comum utilizar-se como forma de acomodação o cofo ou a pera que se constituem como cestos de tamanhos variados, de forma quadrado-achatada lateralmente, tecido com folhas jovens de palmeiras como Inajá ou Anajá (*Maximiliana maripa*), servindo também para acondicionamento e transporte de outras espécies de crustáceos como o camarão e o siri, como se vê na Figura 9.

Figura 9. a) Vista frontal do cofo b) Abertura do cofo com vista da acomodação de forma desorganizada dos caranguejos



Fonte: Adriana Michelly Almeida e Patrick Passos

Sobre esse artefato utilizado para embalar a produção é necessário explicar a resiliência do material natural frente às condições em que foi confeccionado; após ser tecida a palha utilizada torna-se endurecida possibilitando a forma quadrado achatada do cofo ou pera, que é confeccionado para quantidade certa de caranguejo que chega a setenta animais; ali acomodados para os primeiros dias de utilização. Após o primeiro uso desse recipiente os pescadores artesanais percebem que o material dilatou-se frente ao volume e peso depositados no cofo. Fato que os pescadores explicam devido o processo de umidade das fibras, seguido de ressecamento devido à exposição do produto ao sol, processo este que faz com que haja dilatação nas fibras e o fundo do cofo aumente de tamanho cabendo na próxima utilização um número maior de animais. Tem tamanhos variados, porém seu limite máximo é de 100 (cem) animais.

A embalagem do caranguejo no cofo acontece ao longo dos tempos, porém apenas os pescadores mais experientes do município de Quatipuru, na vila de Boa Vista utilizam a

técnica de organização do caranguejo em linhas e colunas. Sendo feita a partir do fechamento das patas maiores do animal e da colocação das mesmas no meio da carapaça. Fato que diminui o espaço, o animal fica compactado, vivo sendo armazenado um a um no fundo do utensílio lado a lado, formando linhas e colunas, como forma de arrumação para garantir maior capacidade e conforto aos animais transportados que não se deslocarão durante a fase de transporte. Porém há uma sobrecarga nas primeiras linhas e, geralmente, ressecamento pela exposição ao sol que aumenta a incidência de mortalidade.

Os pescadores mais experientes que ainda atuam na tessitura artesanal de cofos ou peras relatam que se houver cuidado com o mesmo livrando-os do sol excessivo e das chuvas, este pode durar até sete dias.

Fato é que a vivência e o cotidiano de intenso contato com a fauna e a flora faz com que o pescador artesanal de caranguejo, utilize outras fibras vegetais para finalizar a estrutura do cofo. Portanto, utiliza a fibra da envira-preta-do-igapó (*Guateria Inundata*) para confeccionar a alça do cofo, devido à resistência frente ao peso da produção armazenada.

Segundo relato dos pescadores, cortam galhos da envira-preta-do-igapó (*Guateria Inundata*), batem essa parte em troncos de árvores para soltar a primeira casca escura e chegar ao centro do galho, apoiam esse em outra árvore e puxam a fibra amarelada que começa aparecer; amarra a mesma no pé e tecem em formato de corda, sendo enrolada para utilizar como alça para os cofos ou peras que receberão a produção de caranguejos e que serão assim, transportados de barco até o porto de desembarque.

As comunidades pesqueiras que utilizam o cofo ou a pera como forma de embalagem estão situadas nos municípios de Quatipuru, São João de Pirabas, Colares, Vigia de Nazaré, São Caetano de Odivelas, Viseu, São João da Ponta e Curuçá.

3.3.2. Paneiro

Artefato confeccionado no formato de cesto; constituído das fibras de guarumã ou arumã (*Ischnosiphon ovatus Körn*) seu uso Conforme Prance (1986) e Silva et al. (1977), a espécie serve para confecção de peneiras, tipitis e esteiras. Berg (1984) acrescenta que as lascas do caule e as taquaras são utilizadas para fazer abanos para fogo e peneiras. Oliveira et al. (1991) citam o emprego para fazer objetos trançados e cestos.

Na cadeia produtiva do caranguejo o uso do paneiro é comum na região Bragantina do Pará, especificamente para aglutinar os animais que vem transportados em cambadas e assim,

distribuí-los até os barcos que saem daquele município da região da feira dos mariscos com objetivo de comercializar a produção. Como se vê na Figura 10.

Figura 10 – Confecção de paneiro pelo pescador



Fonte: Bel Gama

3.3.3. Paneirinho

O paneirinho de guarumã (*Ischnosiphon arouma* Koern) é outro utensílio artesanal confeccionado a partir do saber tradicional. Segundo Oliveira (2006) em estudos produzidos na região norte é comum o uso das talas de guarumã para confeccionar paneiros e abanos.

O artefato em debate, sua confecção e o uso social como utensílio para acomodar a produção a fim de proteger o produto ali depositado é o fato narrado por Furtado (2002) de forma inequívoca na obra “Repertório Documental para a Memória da Pesca Amazônica”, página 54, documento 385 de 05 de março de 1768, que remete de Monforte (região da Ilha do Marajó) trinta cestos de peixe de moura (salgado) e duzentos paneiros de caranguejo para tesouraria geral dos índios em Lisboa Portugal. Fato que trás a tona o repasse de conhecimento utilizado pelos pescadores, o trabalho e suas diferentes dinâmicas para tessitura desse utensílio, ainda, a ligação deste produto com o comércio internacional e a demanda já naquele período colonial pelo crustáceo abundante na região norte do território português.

O uso do Guarumã para confecção de paneirinhos é observada na comunidade de Caipuru na região oeste do estado do Pará, especificamente no baixo amazonas, município de Oriximiná, onde se utiliza as fibras (talas) do Guarumã (*Ischnosiphon ovatus* Körn) para confecção de peneiras e paneirinhos que são usados no cotidiano social da pesca no ambiente de várzea para transportar parte da produção. A embalagem pode ser vista na Figura 11.

Figura 11 - Confeção de paneirinho com fibras de guarumã (talas) na comunidade do Caipuru – Oriximiná-Pará.



Fonte: Débora Parente

Ainda hoje é comum à utilização desse tipo de artefato para embalar e transportar o caranguejo, na região nordeste do Pará, no município de Marapanim, nas principais feiras daquele município, bem como em pontos de desembarque é possível adquirir o caranguejo nesse tipo de embalagem, onde consta entre 9 a 14 animais.

Segundo relato de experiências coletados em entrevista com os pescadores do município de São João da ponta, o artefato do Paneirinho foi utilizado para acomodar e transportar a produção de caranguejo nos municípios de Curuçá, São João da Ponta e São Caetano de Odivelas.

Os pescadores mais experientes da comunidade rural de São Francisco em São João da Ponta relatam que esse tipo de embalagem foi bastante utilizado nas décadas de 50 e 60 do século XX para enviar a produção até Belém. A falta de padrão na confecção do tamanho do paneirinho, que poderia comportar desde 10 até 16 animais, obrigou o mercado a modificar a forma de embalagem do produto, sendo alterado para as sacas de polietileno que possuem maior capacidade e padronização na quantidade de animais.

3.3.4. Redinha ou sacola

Utensílio confeccionado de maneira artesanal, por pescadores e pescadoras mais experientes do município de Maracanã, a partir da tessitura do fio de nylon, que sobra da confecção das telas de curral. Possui capacidade para acomodar de sessenta a setenta caranguejos. Seu uso se dá no transporte da produção de cada dia a partir do manguezal para acomodar a produção até o município e também para os deslocamentos internos.

Os pescadores artesanais de caranguejo que utilizam esse artefato carregam a produção pela alça como sacola ou quando o artefato está com sua capacidade completa de caranguejos, colocam sobre a cabeça para deslocar-se no manguezal até o ponto onde se encontra a canoa que os trará ao porto de desembarque.

Esse utensílio (Figura 12) é destaque, pois possui alta durabilidade entre dois e três anos de uso. Pode ser confeccionado em tamanhos variados, visto que pode variar de sessenta a duzentos caranguejos a sua capacidade de acomodação.

Figura 12 - Redinha confeccionada de fios de nylon



Fonte: Patrick Passos

3.3.5. Cesto ou Rasa

Esse artefato é muito comum na cadeia produtiva do açaí, conhecido também como “rasa” que é usado para embalar, transportar e distribuir a produção. Esse utensílio, a partir do levantamento social e histórico sobre seu uso na atividade econômica da pesca, constatou-se que este foi utilizado para acomodar pescados e crustáceos no período colonial brasileiro; fato confirmado pelos estudos de Furtado *et al* (2002) que lecionam sobre sua utilização em documento nº 651 no ano de 1777 informando sobre a pescaria, onde consta que embalaram onze mil tainhas secas; treze cestos de peixe seco, dezenove cestos de peixe salgado e duzentos e quarenta cestos de caranguejo.

Esse artefato é pouco descrito na literatura, onde nos escritos de Furtado *et al* (2002) aparece apenas essa citação documental; o que possibilita compreender que esse artefato fora utilizado naquela época, mas seu uso não era tão constante como as outras formas de embalar a produção.

Segundo relato coletado em entrevistas com os pescadores de São João da Ponta sobre o uso do cesto como utensílio para armazenar a produção na cadeia produtiva do caranguejo, esse deixa de ser confeccionado e utilizado como outrora, devido a sua instabilidade de tamanho, a baixa rigidez das talas para garantir a qualidade do produto e a derrubada de áreas que continham essa espécie, fato que acelerou o desuso devido à forma desordenada para utilizar o recurso; gerando impacto para o meio natural, assim como para as comunidades costeiras. Fato que impulsionou o uso de novas formas de embalagem para os produtos da cadeia produtiva do caranguejo no estado do Pará.

Figura 13- Modelo de cesto (rasa) utilizado na cadeia produtiva do açai e que foi utilizado na cadeia produtiva do caranguejo.



Fonte: Pedro Martinelli

3.3.6. Cambada

A Cambada não é uma embalagem, é uma forma de acomodação de caranguejo utilizada na região nordeste do estado do Pará, na qual os indivíduos são dispostos e amarrados por um barbante, recurso muito comum no município de Bragança/PA (Matos, 2001), como se vê na Figura 14.

Figura 14- Caranguejo-uçá (*U. cordatus*) disposto na cidade de Bragança-PA em cavalete de madeira onde ficam as cambadas com quantidade definida de animais para comercialização.



Fonte: Patrick Passos

Os caranguejos são atados juntos por um barbante. Cada cambada contém 14 (quatorze) caranguejos, forma essa utilizada para imobilizar o animal e assim, transportar e comercializar (Pinheiro e Fiscarelli, 2001).

A pesca do caranguejo uçá (*U. Cordatus*) no município de Bragança, é marcada pela utilização de apetrecho de pesca, o gancho, é usado no ecossistema manguezal na fase de intenso trabalho do pescador para extrair os animais.

Após a despesca do crustáceo, o gancho é utilizado como suporte onde se coloca pendurado os caranguejos amarrados e que se encontram dispostos em cambadas.

A acomodação dos caranguejos em cambadas ocorre em condições adversas, os animais ficam expostos ao sol, sob alta temperatura e as constantes brigas entre os animais por espaço para acomodar-se faz com que os ataques causem ferimentos e traumas que acarretam alta mortalidade.

Este fato prejuízo ao longo da cadeia produtiva, pois o produto é descartado. Outro fato é o aspecto ambiental, pois culmina em uma maior ida ao mangue afetando os estoques de caranguejo.

3.4 EMBALAGENS NÃO TRADICIONAIS

3.4.1. Saca de polietileno

No contexto paraense, as sacas de polietileno representam no momento contemporâneo, o utensílio para embalar a produção com maior utilização pelos pescadores artesanais de caranguejo. A Figura 15 mostra as sacas de polietileno sendo organizadas no porto de desembarque da vila do Arai, em Augusto Corrêa- PA, a fim de ser transportado e comercializado em sacas para a capital do estado.

Figura 15 - Sacas de polietileno com caranguejo sendo organizadas no porto de desembarque da vila do Arai, em Augusto Corrêa- PA.



Fonte: Marcelo Mousinho.

A saca de polietileno é utilizada para embalar, bem como estocar e distribuir a produção de caranguejo para os principais entrepostos na capital do estado, sendo que o fator tempo e as condições de embalagem e estoque agravam a mortalidade do universo coletado no mangue. O recipiente destina-se a transportar grande volume da produção que é distribuído e vendido na área do Entroncamento, em Belém do Pará. Essa área serve de recepção e entreposto para o produto vivo em sacas.

A dinâmica de comercialização que o produto está envolvido, influência os municípios que possuem grande produção de caranguejo, pois ocorre a seleção por tamanho do animal, a embalagem saca de transporte representa, assim como a cambada, uma unidade de comércio. A saca vem fechada com 100 (cem caranguejos) sendo priorizados pelos consumidores os animais com maior tamanho, ou seja, com carapaça, patas ou pinças maiores que representem qualidade ao produto, algo padronizado.

Cabe destacar que no processo de embalagem e transporte do caranguejo em sacas de polietileno pode acarretar a morte de até 40% do universo de animais, nessa forma de acomodação (Passos, 2013), visto que na fase de transporte as sacas são empilhadas umas sobre as outras. O excesso de peso gera grandes traumas aos animais dispostos uns sobre os outros e, por conseguinte, baixa resistência e impacto na qualidade da produção que será comercializada. Soma-se a isso, os horários de transporte dos animais que ocorre ainda em momentos de grande exposição ao sol; o que possibilita o ressecamento das brânquias e o agravamento e redução do universo transportado. Além disso, os pescadores artesanais de caranguejo e os comerciantes –atravessadores utilizam a saca de polietileno no mercado interno para fins de estoque da produção, ou seja, pesca-se uma quantidade que será comercializada e caso não seja vendida, a mesma é acomodada e fica estocada em sacas de polietileno.

3.4.4 Basquetas contentoras

As basquetas contentoras foram introduzidas no estado do Pará, especificamente na cadeia produtiva do caranguejo a partir de 2010 a fim de testar essa nova forma de embalagem e medir os índices iniciais de mortalidade do crustáceo nesse tipo de recipiente. Os primeiros resultados positivos que influenciaram o mercado estadual e o Ministério da Pesca e Aquicultura aconteceram a partir de 2012.

São recipientes confeccionados de forma industrial, a partir de polietileno de alta densidade, assumem formatos e tamanhos variados. As primeiras utilizações desse tipo de embalagem na cadeia produtiva do caranguejo se deram a partir dos trabalhos desenvolvidos pela Embrapa-Meio-Norte com base nas pesquisas do Núcleo de pesca e aquicultura da instituição e encontra-se melhor detalhado nos trabalhos desenvolvidos por Legat *et al* (2006; 2007; 2009). Com resultados significativos para realidade da pesca do *U. Cordatus* no nordeste brasileiro, especificamente no Piauí.

Figura 16 - Caranguejo-uçá (*U. cordatus*) sendo organizado na basqueta contentora da mesma forma tradicional que se embala o animal no cofo ou pera;



Fonte: Patrick Passos

De acordo com a Instrução Normativa nº 020/2013 que complementa com os ANEXOS a IN 09/2013 (Métodos e normas de acondicionamento para fins de transporte terrestre e aquaviário de caranguejo-uçá), a acomodação tem duas descrições como mostra a seguir:

DESCRIÇÃO TIPO I:

Material utilizado:

Caixa plástica vazada nas laterais e no fundo; com tampa (600x400x350 mm).

Cinco lâminas de espumas de acolchoamento.

Característica das Lâminas de espuma:

a) Densidade da espuma 16 (D-16) – Espessura 20 mm;

b) Dimensão: 650 x 450 x 20 mm.

Quantidade de caranguejos por basqueta: Entre 80 a 100 unidades em 4 (quatro) camadas

Procedimento de acomodação tipo I:

Postura da primeira lâmina de esponja acolchoadas, embebidas em água doce no fundo da basqueta. (Cuidado para não deixar a espuma ficar seca durante o período de acomodação e transporte.)

Postura da 1ª linha da 1ª camada de caranguejo:

Postos lado a lado, em sentido transversal ao comprimento maior da basqueta, com os animais encolhidos e voltados para a parede menor, sendo em cada fila em média (três animais), sobrepostos com a segunda lâmina de espuma, repetir as filas até completar o comprimento maior da basqueta.

Obs.: É posta nesse momento a segunda espuma embebida em água, enrolada, visando conter os animais da primeira linha e facilitar a próxima fase da acomodação.

Postura da 2ª linha e demais da 1ª camada de caranguejo:

Postos lado a lado, em sentido transversal ao comprimento maior da basqueta, com os animais encolhidos e voltados para animais acomodados na primeira linha.

Obs.: A segunda lâmina e as demais espumas acolchoadas são desenroladas, quase que ao mesmo tempo do acondicionamento dos caranguejos em cada linha de cada camada das basquetas, com a finalidade de conter a movimentação e saída desses animais, e possibilitar maior conforto para os mesmos fornecendo-lhes umidade, até ser completa a segunda fila em média (três animais). E assim sucessivamente até completar a primeira camada.

Postura da 2ª; 3ª e 4ª camadas de caranguejos:

Dá-se da mesma maneira descrita na primeira camada.

Engate da tampa e lacre de basqueta:

Para evitar eventuais saídas, fugas dos animais.

Empilhamento:

As basquetas devem ser empilhadas em até 5 (cinco) unidades e atracadas no veículo que fará o transporte.

DESCRIÇÃO TIPO II:

Material utilizado:

Caixa plástica fechada na lateral e vazada no fundo sem tampa, com outra basqueta sendo usada como contenção: (670x440x193mm)

Três lâminas de espumas de acolchoamento.

Característica da Lâmina de espuma:

a) Densidade da espuma 16 (D-16)– Espessura 20 mm;

b) Dimensão: 700 x 470 x 20 mm;

Quantidade de caranguejos por basqueta: Entre 50 a 60 unidades em 02 (duas) camadas de caranguejo.

Procedimento de Acomodação:

Postura da 1ª linha da 1ª camada de caranguejo:

Postos lado a lado, em sentido transversal ao comprimento maior da basqueta, com os animais encolhidos e voltados para a parede menor, sendo em cada fila em média (três animais), sobrepostos com a segunda lâmina de espuma, repetir as filas até completar o comprimento maior da basqueta.

Obs.: É posta nesse momento a segunda espuma embebida em água, enrolada, visando conter os animais da primeira linha e facilitar a próxima fase da acomodação.

Postura da 2ª linha e demais da 1ª camada de caranguejo:

Postos lado a lado, em sentido transversal ao comprimento maior da basqueta, com os animais encolhidos e voltados para animais acomodados na primeira linha.

Obs.: A segunda lâmina e as demais espumas acolchoadas são desenroladas, quase que ao mesmo tempo do acondicionamento dos caranguejos em cada linha de cada camada das basquetas, com a finalidade de conter a movimentação e saída desses animais, e possibilitar maior conforto para os mesmos fornecendo-lhes umidade, até ser completa a segunda fila em média (três animais). E assim sucessivamente até completar a primeira camada.

Postura da 2ª camada de caranguejos:

Dá-se da mesma maneira descrita na primeira camada.

Engate da tampa e lacre de basqueta:

Para evitar eventuais saídas e fugas dos animais. Como contenção dos já acomodados nesse momento, utiliza-se outra basqueta, que será preenchida com animais e assim, sucessivamente até completar uma pilha de 5 (cinco) basquetas preenchidas. Sendo que será utilizada como contenção uma sexta basqueta, esta vazia.

Empilhamento:

As basquetas devem ser empilhadas em até 6 (seis) unidades, sendo 5 (cinco) com produto e uma sexta usada como tampa amarradas entre si e atracadas no veículo que fará o transporte. A acomodação do Caranguejo-uçá (*U. cordatus*) nas basquetas é vista na Figura 17.

Figura 17. o Caranguejo-uçá (*U. cordatus*) organizado na basqueta contentora da mesma forma tradicional que se embala o animal no cofo ou pera, lado a lado em cima de esponja umedecida em água.



Fonte: Patrick Passos e Marcelo Mousinho

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de existirem vários métodos de captura o “braceamento” é o método mais tradicional de captura do caranguejo-uçá e que é permitido pela legislação brasileira.

As formas tradicionais de embalagem ainda são usadas em algumas resexs marinhas do estado do Pará e variam na eficiência e nível de mortalidade do animal.

Faz-se necessário continuar os estudos sobre as formas de embalagens tradicionais em cadeias produtivas rurais, pois a tradição de tessitura está sendo perdida por falta de interessados na técnica para desenvolver o artefato.

O desenvolvimento de novos estudos possibilitará a diminuição da mortalidade ao longo da cadeia produtiva do caranguejo e proporcionará menor esforço de pesca sobre os estoques.

Ainda hoje são usadas embalagens tradicionais em alguns municípios do estado verificando a importância do saber das populações no cotidiano.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, S. P.; COSTA, T. S. A.; SILVA, J. A. Frutas nativas do Cerrado caracterização físico-química e fonte potencial de nutrientes. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (Eds.). **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília: Embrapa Cerrados/Embrapa Informação Tecnológica, 2008. p.351-381.
- ALVES, R.R.D.; NISHIDA, A.K. Moulting of the mangrove crab *Ucides cordatus* L. (Decapoda, Brachyura) according to the perception of the crab collectors. **Interciencia**, 27 (3): 110- 116. 2002.
- ALVES, R.R.N.; NISHIDA, A.K. Aspectos socioeconômicos e percepção ambiental dos catadores de caranguejo-uçá, *Ucides cordatus cordatus* (L. 1763) (Decapoda, Brachyura), no estuário do Rio Mamanguape, Nordeste do Brasil. **Interciencia** 28: 36-43. 2003.
- ALVES, R.R.N.; NISHIDA, A. K. Population structure of the mangrove crab *Ucides cordatus* (Crustacea: Decapoda: Brachyura) in the estuary of the Mamanguape river, Northeast Brazil. **Tropical Oceanography**, Recife. 32(1): 23-37. 2004.
- ALVES, R.R.N.; ROSA IL. Why study the use of animal products in traditional medicines?. **J. Ethnobiol. Ethnomed.** 1: 1-15. 2005.
- ARAÚJO, M.S.L.C.; CALADO, T.C.S. Bioecologia do caranguejo-uçá *Ucides cordatus* (Linnaeus) no complexo estuarino lagunar Mundáu/Manguaba (CELMM), Alagoas, Brasil. **Revista da Gestão Costeira Integrada**, 8(2): 169-181. 2008.
- ASSUNÇÃO, U.S. **Redes Sociais e capital social**: Um estudo de caso dos coletores de caranguejos do Município de Curuçá-Pa. Belém, 2012. (Dissertação de Mestrado – Universidade da Amazônia).
- BARBOZA, R.S.L.; NEUMANN-LEITÃO, S.; BARBOZA, M.S.L.; BATISTA-LEITE, L.M.A. “Fui no mangue catar lixo, pegar caranguejo, conversar com o urubu”: estudo socioeconômico dos catadores de caranguejo no litoral norte de Pernambuco”. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, 3(2): 117-134. 2008.
- BASTOS, M.N. C. A importância das formações vegetais da restinga e do manguezal para as comunidades pesqueiras. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, série Antropologia 11(1): 41-56. 1995.

BERG, M.E. VAN DEN. Ver-o-peso: the ethnobotany of an amazonian market. In: PRANCE, G.T.; KALLUNKI, J.A. (Eds.). Ethnobotany in the Neotropics. Advances in Economic Botany. Bronx: **The New York Botanical Garden**, 1984. v.1. p.140-149.

BRASIL. Decreto 4.340. **Regulamenta artigos da Lei 9.985**, e dá outras providências. 2002.

_____. IBAMA, PORTARIA nº 52, de 30 de setembro de 2003. Proíbe, anualmente, a captura, a manutenção em cativeiro, o transporte, o beneficiamento, a industrialização o armazenamento e a comercialização da espécie *Ucides cordatus*. **Diário Oficial da União, Brasília, 02 de outubro de 2003**. Disponível em: <www.ibama.gov.br/category/1?download=122%3A52-03&start=80>. Acesso em: 25 nov.2013

_____. IBAMA, PORTARIA IBAMA Nº 034 /03-N. **Diário Oficial da União, Brasília de 24 de junho de 2003**. Disponível em: www.ibama.gov.br. Acesso em 02 de Fevereiro de 2015.

_____. MPA. Instrução normativa 09/2013. **Diário Oficial da União, Brasília de 02 de Julho de 2013**. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/legislacao/instrucoes-normativas/instrucoes-normativas-2013>. Acesso em: 25 de Maio de 2013.

_____. MPA. Instrução normativa 020/2013. **Diário Oficial da União, Brasília de 31 de Dezembro de 2013**. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/legislacao/instrucoes-normativas/instrucoes-normativas-2013>. Acesso em: 25 de Maio de 2013.

CYMERYS, M.; PAULA-FERNANDES, N. M. ; RIGAMONTE-AZEVEDO, O. C. *Buriti Mauritia flexuosa* L.f. In: SHANLEY, P.; MEDINA, G. (Eds.). **Frutíferas e plantas úteis na vida Amazônica**. Belém: CIFOR, Imazon, 2005. p.181-187.

CÔRTEZ, L.H.O.; ZAPPES, C.A.; DI BENEDITTO, A.P.M. Ethnoecology, gathering techniques and traditional management of the *crab Ucides cordatus Linnaeus*, 1763 in a mangrove forest in south-eastern Brazil. **Ocean & Coastal Management**, 93: 129-138. 2014.

DIAS-NETO, J. (org.) **Proposta de Plano Nacional de Gestão para o uso sustentável do Caranguejo-uçá, do Guaiamum e do Siri-Azul**. IBAMA. 2011.156p.

DIAS, T.L.P. **Os Peixes, a Pesca e os Pescadores da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão** (MacauGuamaré/RN), Brasil. Tese. Universidade Federal de Paraíba. João Pessoa, PB, Brasil. 162 pp. 2006

DIEGUES, A. C. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: **Diegues, A. C. (Org.). Etnoconservação – Novos rumos para a conservação da natureza.** HUCITEC, São Paulo, Brasil, p.1-46. 2000.

DOMINGUES, D. **Análise do conhecimento ecológico local e do sistema produtivo como subsídio para gerar instrumentos de gestão da atividade de exploração do caranguejo-uçá (*ucides cordatus linneaus*, 1763) nos manguezais da Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu, Bragança-Pa.** 2008. (Dissertação de mestrado. UFPA).

Drew, J.A. Use of traditional ecological knowledge in marine conservation. **Cons. Biol.** 19: 1286-1293. 2005.

FIGUEIREDO, J. F; RIBEIRO.; S. C. A.; PONTES, A. N.; DA SILVA, L. M. desafios dos catadores de caranguejos na reserva extrativista marinha Maracanã, Pará, Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer – Goiânia 2014, v.10, n.18; p. 2013225 4.

FIRMO, A.M.S.; TOGNELLA, M.M.P.; SILVA, S.R.; BARBOZA, R.R.D.; ALVES, R.R.N. 2012 Capture and commercialization of blue land crabs (“guaiaum”) *Cardisoma guanhumi* (Latreille, 1825) along the coast of Bahia State, Brazil: an ethnoecological approach. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, 8: 1-12.

FISCARELLI, A. G.; PINHEIRO, M. A. A. Perfil sócio-econômico e conhecimento etnobiológico dos catadores de Iguape (SP), sobre o caranguejo de mangue *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) **Actualidades Biológicas**, 24: 129-142. 2002.

FURTADO, L. G. **Repertório documental para a memória da pesca Amazônica.** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. (Coleção Alexandre Rodrigues Ferreira). 2002.

GLASER, M.; GRASSO, M. Fisheries of a mangrove estuary: dynamics and interrelationships between economy and ecosystem in Caeté Bay, North-Eastern Pará, Brazil. **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi.** sér. Zoologia 14: 95-125. 1998.

GLASER, M.; DIELE, K. Asymmetric outcomes: Assessing central aspects of the biological, economic and social sustainability of a mangrove crab fishery, *Ucides cordatus* (Ocypodidae), in North Brazil. *Ecological Economics* 49 (3): 361-373. 2004.

GÓMEZ-POMPA, A.; KAUS, A. Taming the wilderness myth. **BioScience**, [s.l.], v.42, n.4, p. 271-279, abr. 1992.

HANAZAKI N.; BEGOSSI, A. Catfish and mullets: the food preferences and taboos of caíçaros (southern atlantic forest coast, Brazil). **Interciencia** 31: 123-129.2006.

LEGAT, PUCHNICK, A. **Métodos para captura, estocagem e transporte do caranguejo-uçá**. Teresina: Embrapa meio-Norte, 2006.25p

LEGAT, J.F.A. **Biologia, ecologia e pesca do caranguejo-uçá**. Teresina: Embrapa Meio-Norte/Brasília/DF/MAPA. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, 2007.

LEGAT, J.F.A.; PUCHNICK, A. **Metodologia para o transporte de caranguejo vivo com baixos índices de desperdício**. Tamandaré: CEPENE. 2009.

LEVEQUE, C. **La biodiversité**. Paris: PUF . (Col. Que sais-je), 1997.

LINHARES, J. C. S.; FERNANDES-GÓES, L. C.; GÓES, J. M.; LEGAT, J. F. A. Perfil sócio-econômico e saber etnobiológico do catador de caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) da Área de Proteção Ambiental do Delta do Rio Parnaíba. **Sitientibus Série Ciências Biológicas**, v. 8, n. 2, p. 135-141. 2008.

MACIEL, I. L. S. **O mangue como unidade geográfica de análise: o espaço de vivência e produção comunitária nos manguezais da comunidade de Jutai no município de São Caetano de Odivelas**. Belém, 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia – Universidade Federal do Pará).

MAGALHÃES, H.F.; COSTA NETO, E.M.; SCHIAVETTI, A. Saberes pesqueiros relacionados à coleta de siris e caranguejos (Decapoda: Brachyura) no município de Conde, Estado da Bahia. **Biota Neotropica**. 2011 11(2). on line] URL: <www.biotaneotropica.org.br>. Acesso: 12 set. 2013.

MANESCHY, M. C. A. Pescadores nos manguezais: estratégias técnicas e relações sociais de produção na captura de caranguejo. In: **FURTADO, L.; LEITÃO, W.; FIÚZA DE MELLO, A.** (Orgs.). Povos das águas: realidade e perspectivas na Amazônia. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1993. p. 12-62.

MANESCHY M.C. **Nos manguezais, uma profissão obrigatória: A "tiração" de caranguejos**. WORKSHOP Ecolab, 3. Belém, 6-13 de mar.:71-73. Livro de Resumo expandido. 1995.

- MATOS, A. V.; **Vocabulário semi-sistemático da terminologia do caranguejo**. Bragança, 2001.f.170. (Dissertação de Mestrado em Linguística-Universidade Federal do Pará).
- MATTOS, P.P; KONIG,A.; FREIRE, F.A.M; ALOUFA,M.A.I. Etnoconhecimento e percepção dos povos pesqueiros da Reserva Ponta do Tubarão acerca do ecossistema manguezal. **R. bras. Bioci.**, Porto Alegre, v. 10, n. 4, p. 481-489, out./dez. 2012.
- Marx, K. **Os manuscritos econômicos e filosóficos**: Vol. 22. Textos filosóficos. Lisboa, Portugal: Edições 70. 1993.
- MENDONÇA, J.T.; LUCENA, A.C.P. Avaliação das capturas de caranguejo-uçá *Ucides cordatus* no município de Iguape, litoral sul do estado de São Paulo, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, 35(2): 169-179.2009.
- MOURÃO, J.S; NORDI, N. Principais critérios utilizados por pescadores artesanais na taxonomia folk dos peixes do estuário do Rio Mamanguape, Paraíba – Brasil. **Interciencia**, 27 (11): 607-612. 2002.
- MOURÃO, J.S.; NORDI, N. Etnoictiologia de pescadores artesanais do estuário do rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, 29 (1): 9-17. 2003.
- MOURÃO, J.S.; NORDI, N. Pescadores, peixes, espaço e tempo: uma abordagem etnoecológica. **Interciência**, Caracas, v. 31, n. 5, 2006. p. 1-7.
- MORAES, S.C.; ALMEIDA, N.J.R. Saberes e sustentabilidade no manguezal da são caetano de odivelas-pa. **Revista Movendo Ideias**. Vol. 17, Nº 1 - janeiro a junho de 2012.
- NASCIMENTO, D.M.; MOURÃO, J.S.; ALVES, R.R.N. A substituição das técnicas tradicionais de captura do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) pela técnica “redinha” no estuário do rio Mamanguape, Paraíba. **Sitientibus**. Série Ciências Biológicas, 11(2): 113-119. 2011.
- NORDI N. **Os catadores de caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) da região de Várzea Nova (PB)**: Uma abordagem ecológica e social. Tese de doutorado, UFSCar. São Carlos. 107 pp. 1992.
- OLIVEIRA, J.; ALMEIDA, S.S.; VILHENA-POTYGUARA, R.; LOBATO, L.C.B. Espécies vegetais produtoras de fibras utilizadas por comunidades amazônicas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, série botânica, v.7, n.2, p.393-428, dez. 1991.

OLIVEIRA, J.; POTIGUARA, R.C.V.; LOBATO, L.C.B. **Fibras vegetais utilizadas na pesca artesanal na microrregião do Salgado**. Pará/Belém: MPEG, 2006.

OLIVEIRA, R.S. O saber local do uso do espaço: Um passeio etnográfico em Tamaruteua. IN: **Gente, ambiente e pesquisa: manejo transdisciplinar no manguezal**. Belém: NUMA/UFPA, 2005.

OLIVEIRA, M. V; MANESCHY, M.C.A. Territórios e territorialidades no extrativismo de caranguejos em Pontinha de Bacuriteua, Bragança, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v. 9, n. 1, p. 129-143, jan.-abr. 2014.

PASSOS, P. H. S; SAWAKI, H. K. ; CRUZ, T. N; MOUSINHO, M. C. M. **Logística de Transporte do caranguejo-Uçá (*Ucides cordatus*, Linnaeus, 1763)**. Belém, Gov. Estado do Pará/SEPAq . Revisado, 2ª edição on-line, 2013.24p.

PATU, G.N.S. **Conservation and Wise Use of Mangrove Ecosystems: Legislation in Brazil, Colombia, Costa Rica and Nicaragua**. 2002.

PEDROSO JÚNIOR, N.N, SATO, M. Ethnoecology and conservation in protected natural areas: incorporating local knowledge in Superagui National Park management. **Braz. J. Biol.** 65: 117-127.2005.

PINHEIRO M. A. A.; FISCARELLI A. G. **Manual de apoio à fiscalização do caranguejo-uçá *Ucides cordatus***. Jaboticabal: Unesp/Cepsul/Ibama, 2001. 46 p.

PUTNAM, R. D. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2000.

PRANCE, G.T. **Manual de botânica econômica do Maranhão**. São Luís: Gráfica Universitária, 1986.

PROST, M. T. R. C.; LOUBRY, D. Estrutura de espécies de Manguezais e processos geomorfológicos. Interesse da abordagem integrada. **Boletim de Resumos do V Workshop ECOLAB**. Macapá: IEPA, 2000. p. 147 - 152.

REIS, M.R.R. A tiragem de caranguejos nos fins de semana e o comprometimento da biodiversidade. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v. 3, n. 5, p. 199-224, 2007.

- ROCHA, M.S.P.; MOURÃO, J.S.; SOUTO, M.S.W.; BARBOZA, R.R.D.; ALVES, R.R.N. O uso dos recursos pesqueiros no Estuário do Rio Mamanguape, Estado da Paraíba, Brasil. **Interciencia** 33: 903-909. 2008.
- RÖNNBÄCK, P. The Ecological Basis for the Economic Value of Mangrove Forests in Seafood Production. **Ecological Economics**, 29: 235-252. 1999
- SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo: Razão e Emoção**. 4ªed. 1 reimpr. São Paulo: Edusp, 2004. (Coleção Milton Santos;1).
- SOUTO, F. J. B. Uma abordagem etnoecológica da pesca do caranguejo, *Ucides cordatus*, Linnaeus, 1763 (Decapoda: Brachyura), no manguezal do Distrito de Acupe (Santo Amaro-BA). **Biotemas**. 20(1):69-80. 2007.
- SOUTO, F.J.B. Bosque de mangues e a pesca artesanal no Distrito de Acupe (Santo Amaro, Bahia): uma abordagem etnoecológica. **Acta Sci. Biol. Sci.** Maringá, v. 30, n. 3, p. 275-282, 2008.
- SOUSA, M.J.S. Etnografia da produção de artefatos e artesanatos em comunidades da reserva de desenvolvimento sustentável amanhã – médio solimões. **UAKARI**, v.5, n.1, p. 21-37, Tefé: IDSM, 2009.
- TOLEDO, V.M.; CASTILLO, A. La ecología Latinoamérica: siete tesis para una ciencia pertinente en una región en crisis. **Interciencia** 24: 157-168. 1999
- VANNUCCI, M. Supporting appropriate mangrove management. **Intercoast Network**, Special Mangrove Edition. pp. 1-3.1997.

CAPÍTULO 3

A INSUSTENTÁVEL LEVEZA DO SER: A CONDIÇÃO HUMANA EM DEBATE NA CADEIA PRODUTIVA DO CARANGUEJO.

1. INTRODUÇÃO

Os pescadores são definidos como aqueles que trabalham na captura e no desembarque de toda classe de espécies aquáticas. Trabalham sozinhos e/ou utilizam mão de obra familiar ou não assalariada, explorando ambientes ecológicos localizados próximos à costa, pois em geral a embarcação e aparelhagem utilizadas são próprias (DIEGUES, 2000).

Os pescadores artesanais de caranguejo no Pará são atores sociais que não se percebem como pescadores, possuem dificuldade para enquadrar-se como filiados/associados nas instituições sociais do setor pesqueiro colônias, associações e sindicatos. Caracterizam-se como “caranguejeiros”, sujeitos excluídos do acesso a bens materiais e a política pública em execução nos territórios de pesca. Este fato pode ser justificado pelo registro estimado da produção por parte do Ministério da Pesca e Aquicultura no Boletim estatístico 2011 que destaca o setor pesqueiro e a produção detalhada por unidades da federação. Sendo que não existe registro do trabalho humano, o qual dinamiza a cadeia produtiva. No Brasil faltam dados estatísticos sobre o número de homens que atuam na pesca artesanal do caranguejo na região estuarina e de manguezal.

De acordo com Soares e Gomes (2014) a cata do caranguejo no litoral brasileiro é uma atividade informal, pois não há registro e acesso a direitos trabalhistas. A situação dos trabalhadores catadores de caranguejo é de penúria e exclusão, por se encontrarem desassistidos de suas garantias mínimas de sobrevivência pelo poder público, desde o acesso a programas sociais até a obtenção de documentos pessoais.

Homens e mulheres do mangue vivem à margem da dignidade humana. Por isso, são sujeitos excluídos de políticas públicas, sem cidadania plena, sobretudo por integrarem um grupo de moradores historicamente ligados ao mundo rural, ou seja, estigmatizados como inferiores. Uma série de imagens sobre esses trabalhadores e seu ofício foi assimilada pela sociedade. O trabalho de Braga (2013) que consiste em entrar na lama, se rastejar, acabou sendo ligada a noções simbólicas associadas ao desprestígio. Além do ofício, o ato de morar próximo ao mangue e viver da “lama” formam imagens depreciativas. Como diz Pierre

Bourdieu (1989) “O poder simbólico, poder subordinado, é uma forma transformada, quer dizer, irreconhecível, transfigurada e legitimada, das outras formas de poder”, que também, são de legítima importância para análise histórica. Diante disso, percebe-se que existe um embate simbólico quanto à visão desprestigiada da figura do catador de caranguejo.

O Sistema Único de Saúde – SUS também não dispõe de dados estatísticos sobre o número de pescadores artesanais de caranguejo atendidos ou internados devido os agravos à saúde sofridos em ambiente de trabalho.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), em texto citado por Garrone Neto *et al* (2005), a pesca é reconhecidamente uma das atividades mais perigosas e coloca os pescadores em risco de morte, sete vezes ao de outros setores industriais juntos, sendo os naufrágios, condições adversas do tempo e encontro com animais aquáticos perigosos as principais causas de acidentes registradas.

No estado do Pará estima-se que o quantitativo seja entre 8.000 e 11.000 homens, dispostos em 28 municípios costeiros. Nas doze unidades de conservação reserva extrativista marinha estima-se que são 7.000 homens atuando nessa cadeia produtiva (VERGARA FILHO, 2014).

Com esse número de trabalhadores que pertencem à cadeia produtiva do caranguejo, é importante tornar visível o cenário degradante, visto que os homens e mulheres que ali labutam, precisam ser observados em sua integridade. Ademais, existe a necessidade da constituição de novos estudos multidisciplinares sobre o tema, com a finalidade de levantamento da população envolvida nesse cenário na costa norte paraense e brasileiro e propor alternativas para alterar a realidade e valorizar o trabalho dos sujeitos sociais, por conseguinte, alterar a realidade patológica vivida.

O objetivo deste foi realizar uma abordagem sobre o caranguejeiro como sujeito de direitos e a invisibilidade da condição humana vivenciado na cadeia produtiva do caranguejo.

2. MATERIAL E MÉTODO

2.1 ÁREA DE ESTUDO

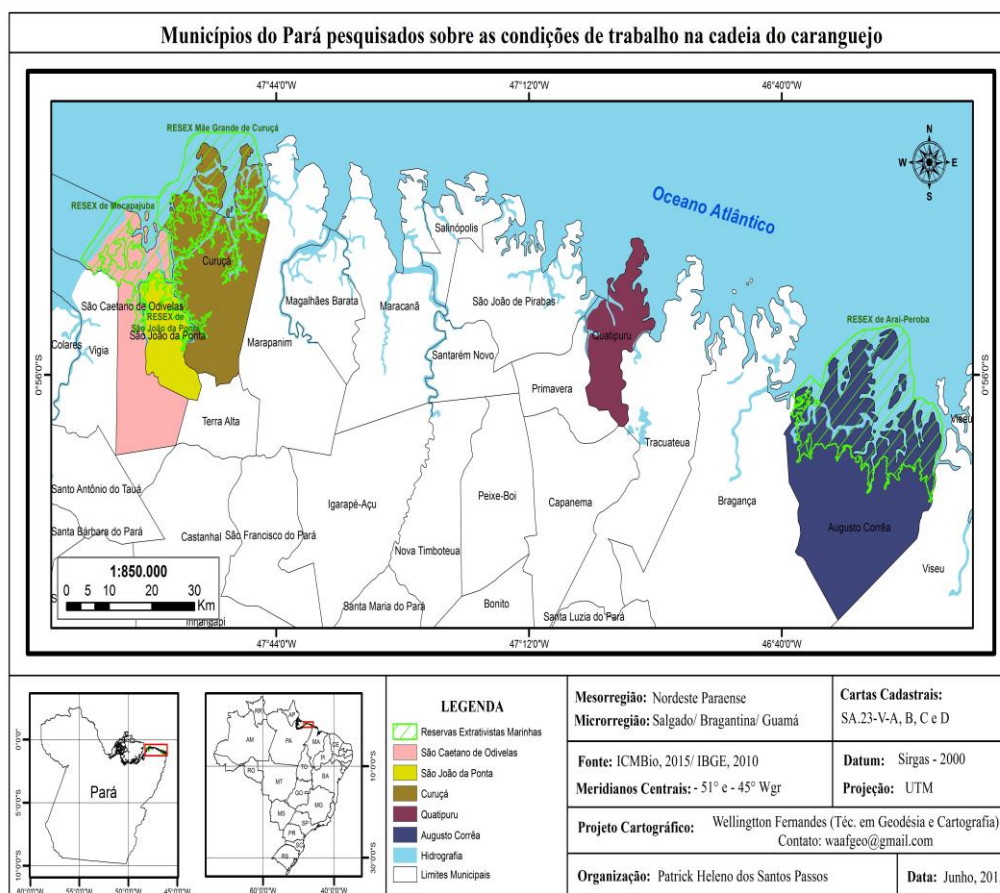
A zona costeira amazônica estende-se ao longo dos estados do Maranhão, Pará e Amapá com aproximadamente 2.250 km de extensão, excluindo-se as reentrâncias do litoral e as ilhas, ao longo da quais dezenas de estuários recortam a linha de costa (Souza Filho *et al.*, 2005). Além de constituir uma das maiores extensões contínua de manguezais do planeta,

a costa de manguezais do Maranhão, Pará e Amapá, com aproximadamente 8.900 km² de área (Kjerfve et al., 2002), é caracterizada pelo baixo relevo, extensa planície costeira, alta drenagem e processos ativos de erosão e sedimentação (Souza Filho *et al.*, 2004). Essa região apresenta também diferentes sistemas, como marismas, restingas e outras vegetações costeiras (Bastos, 1988; Santos & Rosário, 1988).

Na definição da área de estudos priorizou-se os municípios do litoral paraense que utilizam no cotidiano da cadeia do caranguejo no âmbito local, formas de embalagens tradicionais, confeccionadas a partir de fibras e palhas comuns a vegetação local.

Assim como, priorizou-se os municípios que já havia contato prévio do pesquisador para com os pescadores, pois nesses municípios constantes no mapa havia ocorrido o curso de extensão pesqueira sobre o transporte sustentável do caranguejo e houve oportunidade de entrevista-los sobre as condições de trabalho do pescador na cadeia do caranguejo. .

Figura 1 – Municípios do Pará pesquisados sobre as condições de trabalho.



2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A natureza da pesquisa é básica, tendo como objetivo ser exploratória e descritiva dos fenômenos estudados; o primeiro com intuito de conhecer melhor os atores sociais, as condições de trabalho, o cotidiano da profissão, os riscos, os agravos a saúde, ausência de EPIs e o uso do óleo diesel como repelente. O segundo objetivo se dá, pois se faz necessário relatar a condição indigna de trabalho; ainda, descrever os males a saúde humana como forma de lançar luz sobre o problema e buscar soluções ao fato pesquisado.

Os procedimentos utilizados são levantamento bibliográfico, documental e de campo; os dois primeiros para compreender a dinâmica socioeconômica existente entre os atores sociais presentes na cadeia produtiva do caranguejo.

A pesquisa de campo com a finalidade de coletar dados e observar o fato/fenômenos a partir de entrevistas dos pescadores artesanais de caranguejo, sendo completado com a pesquisa participante que visou aprofundar o cotidiano de trabalho no manguezal.

Nessa fase houve aplicação de questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas sobre a realidade dos atores sociais estudados.

A natureza da mesma é quanti-qualitativa e o lócus da pesquisa são os municípios descritos no mapa, constantes da região nordeste do Pará.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1. HOMEM E NATUREZA

A relação estabelecida entre homem e natureza se dá ao longo dos tempos a partir do poder e hierarquização, do primeiro em relação ao segundo, Thomas (2010) reforça o pensamento, pois descreve que a ideia de civilização humana expressa o sinônimo de conquista da natureza e que o mundo natural sempre foi fonte de alimento e combustível.

O termo Natureza é uma criação cultural, e, portanto, humana. O que existe são diversas Naturezas, em sentidos amplos, de acordo com o que se busca de significante na construção de um discurso. Assim, a Natureza, entendida comumente como um espaço geográfico no qual o homem não interviu ou que é preservada em sua condição original, também é uma construção representativa utilizada para se contrapor aos espaços já modificados pelo homem (DUARTE, 2005).

O conceito de Natureza não é natural, pois se trata de uma construção social e que se aproxima da assertiva de Duarte. Toda sociedade, toda cultura cria e institui uma determinada ideia de Natureza: *“A natureza se define, em nossa sociedade, por aquilo que se opõe a cultura. A cultura é tomada como algo superior e que conseguiu controlar e dominar a natureza. Daí se tomar a revolução neolítica, a agricultura, um marco da História, posto que com ela o homem passou da coleta daquilo que a natureza ‘naturalmente’ dá para a coleta daquilo que se planta, que se cultiva”*.(GONÇALVES, 1998).

Se, antes, o homem possuía laços de dependência com a natureza, o período moderno, com o desenvolvimento científico, o advento dos Estados Nacionais e a sua centralização política permitiram ao “novo” homem ultrapassar os muros da antiga cidade medieval e se espalhar para fora dos limites urbanos. A floresta, vista como um lugar de temor, agora é um local que deveria ser usado e moldado pelo homem conforme as suas necessidades. Não é à toa que, no Iluminismo, um dos temas centrais seria justamente a vitória do homem sobre a natureza, e não é coincidência que o emprego de terminologias bélicas e agressivas são agora adotadas como, por exemplo, “posse”, “conquista” e “domínio”. Simoni (2009). De acordo com Keith Thomas (2010), é somente no último cartel do século XX que dogmas e paradigmas sobre a Natureza, construídos na Idade Moderna, vão sendo gradativamente abandonados.

No ecossistema manguezal alguns paradigmas sobre a natureza prevalecem até hoje. Por exemplo, acredita-se ainda que o caranguejo deva ser explorado de forma inesgotável, como no relato abaixo: *“Caranguejo, aqui tem muito! É mina parente! A cada ano a natureza dá mais e mais pra gente, então tem que explorar o que Deus nos dá!”* (pescador artesanal de caranguejo, morador da comunidade Porto Grande).

Sobre a forma de uso dos recursos vegetais, alguns pescadores, principalmente os mais jovens, mantêm um discurso de que é necessária a retirada sistemática de parte dos galhos do manguezal para múltiplos usos no cotidiano das comunidades pesqueiras. *“A natureza aqui é nossa, a resexs é nossa, nos temos o direito real de uso! Não carece que venha nos dizer o que fazer e como fazer, nós continuaremos a usar os galhos do mangue para fazer lenha, se não como é que cozinha, meu tio? O mangue é nosso combustível! Assim como o botijão é para vocês lá na cidade”*. (pescador artesanal de caranguejo, morador da comunidade Porto Grande).

Alguns resquícios comportamentais são herança do passado abastado e do qual a natureza foi subjugada, o que se percebe nesse momento é que as formas desorganizadas, predatórias e ilegais contribuíram sobremaneira para diminuição dos estoques pesqueiros e para que o alerta no setor pesqueiro seja deflagrado tendo em vista a possibilidade de parte do recurso ser extinto ou constar em lista de espécie ameaçada, devido à pesca e o manejo inadequado por parte do homem.

3.2. CATADORES DE CARANGUEJO: OS ATORES DO MANGUE.

Com base em Nordi (1992), os catadores de caranguejo são grupos economicamente marginais, extremamente pobres e pouco reconhecidos entre os outros pescadores artesanais no país. Costumam ficar à margem da participação de organizações de produção, não sendo identificados, inclusive em cadastros, como pescadores (IBAMA, 1994). Sua atividade é a única forma de renda que existe, tendo em vista que a maioria desses trabalhadores, por não possuírem registros e documentos (IBAMA, 1995; IVO; GESTEIRA, 1999; ALVES, 2002), não estão contemplados pelas políticas públicas como os programas oficiais do governo.

Os catadores de caranguejo usam técnicas corporais (MAUSS, 1974) que são muito peculiares. O modo de andar, o ombro caído, um corpo torto e desnutrido. A pele queimada do sol escaldante, as unhas grossas, encravadas, sujas de lama. A destreza com que se rastejam habilmente pelas raízes do mangue. Como são ágeis, lisos, firmes e flexíveis ao ponto de parecerem contorcionistas dos mangues. Esses trabalhadores acabam sujeitos a certo grau de discriminação, à medida que carregam o estigma de “trabalhadores da lama”; de “fedorentos de lama”; de “unhas sujas”; de “homens-caranguejos”. Esses homens trabalham usando o corpo, rastejando-se feito um bicho, vive em meio à lama que é fétida, suja, podre; isso leva muitas pessoas a associarem esse trabalho a símbolos de desprestígio, gerando, conseqüentemente, rótulos e estereótipos. É justamente sobre esses símbolos de status que circulam em certos ambientes, e em determinados grupos sociais, que o antropólogo Gilberto Velho discorre em seu livro *Utopia Urbana*: (...) símbolos que expressam essa distribuição de poder dentro da sociedade. Esses símbolos são de desprestígio e status, e, em última análise expressam uma determinada visão de sociedade comum (...) (VELHO; 2003).

Em contrapartida, há uma interação marcante entre o homem e a natureza, regiões de pequenas comunidades - vilas ou povoados – ao longo da costa paraense ou mesmo em todas as áreas da região de águas interiores, não apenas marcada pela relação objetiva de trabalho-

subsistência, mas também no imaginário. O mar e os ecossistemas tem uma representação sociocultural, altamente valorizada na percepção dos indivíduos. FURTADO *et al* (2006).

A contextualização histórica de criação das reservas extrativistas marinhas do Pará aponta que as unidades de conservação federal nasceram da solicitação da base comunitária que se organizou em associações; quer de moradores, quer de extrativistas, além das colônias de pescadores, somado as instituições governamentais e a sociedade civil.

A organização visou pleitear, perante o governo federal, a criação das unidades de conservação com a finalidade de garantir a permanência das famílias nas áreas e a interação histórica entre as populações locais e o mundo natural que os cerca, possibilitando resguardar seus territórios, a cultura, as crenças, as tradições, os hábitos que fazem dos povos costeiros, atores sociais diferentes dos demais.

Ponto que merece ser analisado, pois os atuais territórios das resexs compreendem aspectos da ancestralidade ao que condiz ao uso, aos costumes, hábitos e valores culturais instaurados a partir do livre acesso dos sujeitos ao longo da história e formação desses territórios. Como é o caso das comunidades envolvidas na extração do caranguejo, que desde a sua saída de casa até a chegada com produto para comercialização, envolve questões de ancestralidade, como crenças, confecção de apetrechos de pesca, elementos de embalagem tradicional, uso de recursos do mangue para fins medicinais, etc.

Por esse motivo, os catadores de caranguejos relatam a dificuldade do convívio entre vizinhos de outras resexs. Casos como esse foram narrados nas oficinas do Plano de Gestão Integrada dos Recursos Pesqueiros com Enfoque Ecosistêmico para as Nove Reservas Extrativistas Marinhas do Litoral Paraense, ocorridas em Bragança e Curuçá no Pará em 2012 e descritas por Isaac (2013). Os catadores de caranguejo narram dificuldade de convivência e classificam os vizinhos de outras reservas extrativistas como “invasores”, pois estes desrespeitam os limites das reservas marinhas instituídas pelo governo federal.

Porém, devido também à ancestralidade, dentro das próprias resexs, há também competitividade e conflito pelos principais pontos de extração do animal no mangue. Os catadores se guiam pelo histórico de uso dos pontos de extração, que no passado foram explorados por pais, tios e parentes devidos ter abundância de caranguejos para ser extraído e de qualidade, ou seja, tamanho considerado especial para venda. *“Eu vou ao mesmo mangal, pela comunidade do São Francisco, porque é perto de casa, possui caranguejo grande e foi*

nesse mangue que aprendi a tirar caranguejo com meus vizinhos quando era criança” (Caranguejeiro da comunidade de São Francisco- São João da Ponta).

Oliveira e Maneschy (2014) e Barbieri e Mendonça (2007) descrevem que outro problema verificado na atividade de extração do caranguejo é decorrente da entrada de catadores de outras regiões, aumentando a rivalidade entre os catadores (locais e os chamados “invasores”) e o desequilíbrio na captura do recurso. Os catadores que vêm geralmente de outras regiões percorrem longas distâncias para explorar o recurso.

Na contramão dos conflitos e animosidades entre os pescadores co-irmão se faz pertinente perceber a ótica da gestão compartilhada dos recursos pesqueiros que se desenvolve na perspectiva de que resexs divididas por rios, igarapés ou outro aspecto natural possam conviver de forma que possam compartilhar os recursos naturais e conviverem harmoniosamente bem.

No Pará muitos são os casos de reservas extrativistas marinhas que se interconectam a partir do cotidiano dos rios, furos e igarapés. Os casos expressos por São João da Ponta, Curuçá e São Caetano de Odivelas, a qual os rios Mojuim e Mocajuba interligam os municípios e confirmam laços históricos e o uso compartilhado dos recursos naturais. Sobre a relação do mangue de São João da Ponta com os caranguejeiros de São Caetano de Odivelas...*“Se não fosse aquele mangue ali nós não teríamos mais de mil homens trabalhando aqui”* (Caranguejeiro, Ilha de São Miguel em São Caetano de Odivelas).

Outro caso é a reserva extrativista de Marapanim recém-criada que possui laços históricos compartilhados com as populações costeiras residentes no município e na reserva extrativista de Mãe Grande de Curuçá, através do Rio Cajutuba. Fato que auxilia o manejo integrado dos recursos, pois a pesca artesanal ali é executada de forma secular.

A reserva extrativista de Augusto Corrêa passou por ampliação em sua área, totalizando 33 comunidades pesqueiras em seu território, cerca de 950 famílias que possuem traço sócio histórico e cultural com os municípios de Bragança e Viseu, sendo marcante o desenvolvimento socioeconômico pesqueiro da região que interliga e se faz presente nos aspectos culturais locais.

Além dos traços culturais, caso da festa típica da Marujada em devoção a São Benedito, presente nos três municípios, verifica-se também a comercialização de outro recurso pesqueiro, o camarão, proveniente do rio Araí que em Bragança e Viseu é vendido como referência de produto de qualidade.

Por fim, nessa linha de co-irmandade/parentesco, o uso dos recursos de forma integrada e comunal entre as populações costeiras do município de Magalhães Barata que possui localização estratégica entre os municípios de Marapanim e Maracanã, sendo ambos constituídos por unidades de conservação federal categoria reserva extrativista marinha. Sua importância reside no fato do ecossistema manguezal estar presente na área dos municípios.

Os manguezais, os rios e estuários de Magalhães Barata historicamente vêm sendo usados pelas populações dos municípios de Maracanã e Marapanim que exploram pescados diversos, retiram madeira do mangue para fazer lenha, construir casas, cercas e currais. Com o estabelecimento de que parte da área do município integraria o contexto das resexs a população local ganha no aspecto da segurança jurídica e resguardo dos territórios de pesca.

3.2.1. Condições de acesso ao recurso pesqueiro.

O acesso em grande escala ao recurso extrativo do caranguejo desenvolveu-se a partir da década de 1970, com a expansão rodoviária, que propiciou a ligação dos municípios litorâneos à capital, Belém, assim como a outras regiões no país (OLIVEIRA e MANESCHY, 2014).

Maneschy (2003) descreve que as rodovias e o emprego de embarcações motorizadas tornam possível alcançar áreas de manguezal mais distantes, por barcos chamados botes ou em caminhões, através das estradas e vicinais.

Sobre o cenário da pesca do caranguejo no município de Bragança, no nordeste paraense os estudos de Oliveira e Maneschy (2014) destacam que os pescadores de caranguejo entrevistados ressaltaram que a estrada facilitou o acesso ao mangue e o escoamento da produção. Mas também apontaram que precisavam adentrar mais no mangue para obter produção importante. Fato vivenciado pelos pescadores de São João da Ponta, que narram os benefícios da estrada... *“Antes demorava muito para sair ou chegar ao município, às mercadorias no passado chegavam através dos rios Mojuim vindas de São Caetano de Odivelas ou pelo rio Mocajuba o qual os comerciantes traziam produtos vindos de Curuçá. Com a chegada da resexs passamos a ter estradas melhores que facilitam pra gente vender o nosso produto em outros lugares”*. (Caranguejeiro residente na sede do município de São João da Ponta.)

Assim como, detalham que eles estão indo cada vez mais longe no manguezal para conseguir produto com qualidade e explanam: *“Antes em São João, nos íamos a pé pelo*

mangal do tapuranga e conseguíamos pegar bastante caranguejo, agora se não acordar cedo, se organizar e ir bem lá dentro pro lado do Maruinpanema (furo entre os rios Mocajuba e Mojuim) não consegue pegar mangal bom que não esteja mexido. (Que já teve atividade no dia). (Caranguejeiro residente na sede do município de São João da Ponta.)

Sobre as condições de acesso, os caranguejeiros relatam que o asfaltamento das vias, a abertura de vicinais e ramais entre as comunidades fez com que melhorasse o acesso interno e a sociabilidade entre as comunidades pesqueiras. Contudo, possibilitou rápido acesso dos atravessadores até a produção. Fato que contribui para que o preço do produto seja abaixo do valor de mercado. Este é o argumento dos atravessadores ao afirmarem que são eles que arcam com os riscos de transportar e comercializar a produção e não mais o pescador, que estava com a tutela do bem pescado. Caso a carga sofra alta mortalidade o risco passa a ser do atravessador.

Tal fato denota que os atravessadores sabem que um dos gargalos para escoar a produção é o transporte e utilizam desse fato para comprar a produção a preço baixo. Isso quando não são moradores da comunidade, já que, do contrário, as relações sociais são mais intensas e próximas e o estabelecimento dessa relação de compra e venda é intensificada, devido questões como amizade e compadrio.

No caso da resexs São João da Ponta, o deslocamento dos pescadores se efetiva através de ramais e vicinais, deslocam-se a pé e de bicicleta de suas casas até o porto de cada comunidade, onde sairão para pescar. Sobre o deslocamento e os meios de transporte utilizados em São João da Ponta os pescadores descrevem... *“Após a saída cedo de casa, andamos ou pegamos a bicicleta e seguíamos até porto, de lá pegamos as canoas e são mais 1 hora e 30 minutos até o furo do Maruinpanema, que fica na divisa entre Curuçá e São João da Ponta. Desembarcamos e começa o trabalho andando no mangue, armando os laços (apetrecho de pesca para extrair o animal) que dura entre 4 e 6 horas e, dependemos da maré para despescar os laços e voltar para casa após um dia de trabalho pesado e muito sol na costa.”* (caranguejeiros da comunidade Porto Grande em São João da Ponta.)

Outro caso é o acesso de caranguejeiros de Augusto Corrêa, Comunidade Araí que descrevem o deslocamento de casa até o porto como trajeto curto, que dura no máximo 15 minutos e de lá para a área de extração como longo trajeto, com duração entre 01 e 02 horas para encontrar ponto bom no mangal para desembarque. E assim, descrevem o itinerário no mangue... *“Saímos de casa cedo para o porto da Rocinha, cada pescador sabe em que barco*

irá pegar para ir ao mangue e quem são os integrantes do barco, pois assim acontece todo dia. Saímos em direção ao rio Araí, atrás de mangal bom que não tenha sido mexido (mangal com outros caranguejeiros trabalhando) se dermos sorte, em duas horas após a saída chegamos no mangal bom que só tem aqueles caranguejos medonhos, porrudos. Nós dividimos e cada um trabalha em uma área, a divisão é feita usando as árvores do mangue. O deslocamento é a pé e quando tá chovendo muito é ruim, por causa dos mosquitos, fica atolento e nos ferimos nas raízes. Almoçamos lá mesmo! Levamos linha para pescar o almoço e comer com os mantimentos. Após a pesca, carregamos a produção do dia para perto de onde deixamos o barco, lavamos o caranguejo, ensacamos e colocamos no barco até o porto da Rocinha a chegada é perto das 17 horas, de lá é ir a pé em casa e esperar o patrão para pegar o produto”. (caranguejeiro, comunidade Araí em Augusto Corrêa –Pará.)

Mesmo havendo competição, disputa pelo território, conflitos entre os pescadores pelo recurso pesqueiro, é importante o estabelecimento do diálogo e o respeito entre os povos costeiros, para que se percebam na condição de coirmãos e não de invasores e inimigos. O livre acesso ao ecossistema manguezal e o fluxo intenso de pescadores que se deslocam internamente entre os municípios é símbolo das relações sociais pacíficas entre esses atores sociais, praticadas pelos seus antepassados.

3.3. CONDIÇÕES DE TRABALHO DO CARANGUEJEIRO: RISCOS E AGRAVOS

O caranguejo no Pará possui “valor de uso” para satisfação das necessidades materiais dos grupos humanos que vivem no entorno do manguezal (Reis, 2007). Devido à pressão econômica a que os pescadores profissionais artesanais estão sujeitos (devido principalmente aos baixos rendimentos resultantes da ação de atravessadores, os quais impõem baixos preços pelo pescado), os pescadores têm estendido cada vez mais suas jornadas de trabalho, tanto no que diz respeito ao tempo de trabalho, quanto à distancia percorrida (GARRONE NETO *et al*, 2005).

Apesar de existir um número expressivo de pessoas envolvidas na atividade de captura de caranguejos, acredita-se que esse número seja muito maior, uma vez que, a maioria desses profissionais, não efetiva matrícula no órgão da classe, a colônia de pescadores (Maciel, 2009). O que dificulta fazer um diagnóstico das condições que cada trabalhador encontra na sua jornada de trabalho e dos riscos e agravos que os mesmos estão expostos.

A atividade informal de pesca apresenta uma situação de extrema precariedade, deixando os pescadores totalmente desprotegidos. Eles estão sujeitos a riscos de acidentes e doenças, devido ao grande esforço físico, variações climáticas e contato com agentes patológicos num ambiente sem saneamento (RAMALHO e ARROCHELLAS, 2004).

O trabalho do coletor de caranguejo-uçá depende de muito esforço físico, pois este precisa andar por várias horas em ambientes úmidos, alagados e infestados por insetos, e como consequência, é frequentemente acometido por doenças tropicais como dengue e malária que os leva a abandonar a profissão, além das precárias condições dos serviços básicos de saúde (HERAZO e RIBEIRO, *apud* GLASER *et al.*, 2005).

Maciel (2009) pontua que os pescadores adentram aos manguezais dando início a sua jornada de trabalho, quase sempre descalços ou com alguma proteção nos pés, feita com resto de tecido ou calça jeans recortada, em forma de meias, um short, uma camisa velha, um boné e um frasco de óleo para passar no corpo com o objetivo de se proteger da ação dos insetos.

Outros itens que causam danos à saúde do trabalhadores são o consumo de álcool e/ou fumo, que provocam enfermidades respiratórias, além de distúrbio do sono e uso de drogas. (ROSA e MATTOS 2010).

Os agravos à saúde do trabalhador ocorrem devido aos longos períodos de isolamento, envolvidos na atividade da pesca, quer, em lagos, rios ou alto mar; dificultam a sociabilidades desses sujeitos com parentes, amigos e familiares. Ainda o alto desgaste físico e a baixa produção são fatores que contribuem e agravam o sofrimento e possibilitam a instalação de doenças com repercussão psicossomáticas e psíquicas nesses sujeitos sociais. Torres (2003). Fato que gera adoecimento psíquico entre os pescadores entrevistados são as dificuldades de escoar a produção e a frustração de presenciar o produto perecer e não conseguir comprador... *“Acontece à organização para ir pescar com os parentes, gasta com os mantimentos, com o óleo diesel, daí a pesca é boa, mas o produto não vende. É um tiro no pé, muito triste! De endoidecer, por que não tem de onde tirar dinheiro pra ajudar a família”*. (Caranguejeiro da comunidade Araí em Augusto Corrêa-PA)

O adoecimento psicológico contribui para o envelhecimento precoce nas comunidades pesqueiras, onde a atividade se dá em ambiente hostil para a saúde.

Tais agravos à saúde dos trabalhadores da pesca foram percebidos nos cursos de extensão pesqueira sobre o transporte sustentável do caranguejo, ocorridos em oito reservas extrativistas paraenses no ano de 2014. Fato notório é analogia com os quadros de saúde

descritos acima, percebeu-se a presença de homens envelhecidos devido à exposição ao sol, consequência da ausência de equipamentos de proteção individual. Além disso, fatores como ressecamento na pele, manchas vermelhas e sinais em tonalidade escurecida situados nos membros inferiores e superiores.

Ainda relataram que a visão está cansada e que sentem dores na região da cabeça após as longas jornadas de trabalho.

Os trabalhadores na atividade pesqueira estão expostos à intensa radiação solar, intempéries, baixa luminosidade devido ao trabalho noturno, acidentes com apetrechos da pesca e animais com potencial de ocasionar cortes e perfurações, ruídos contínuos de motorização, afogamentos e sobrecarga de peso, que podem levar ao afastamento da atividade por dias ou meses (FREITAS e RODRIGUES, 2014).

3.3.1. Caranguejeiros × Acesso aos equipamentos de proteção individuais – EPIs

Conforme Brasil (2012) EPI's são definidos como todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção contra riscos capazes de ameaçar a segurança e a saúde.

A Organização Internacional do Trabalho (2007) refere-se à pesca como uma das mais desgastantes e perigosas atividades desenvolvidas pelo homem.

Quanto ao uso de EPI's, o caso dos pescadores artesanais de caranguejo do estado do Pará divide-se em dois, compreendendo o uso entre os pescadores mais experientes, com trinta anos de atividade, e os mais jovens na atividade. Esse item se faz presente nas conversas sobre a atividade na comunidade do Arai em Augusto Corrêa.

“Os pescadores mais velhos se preocupam com seus materiais de trabalho, as luvas, as dedeiras, a calça, o meião, a camisa manga longa são usados para evitar ferimentos e cortes no mangal. É muito difícil ver na chegada dos barcos esse tipo de pescador acidentado”. (Presidente da associação dos usuários da Resexs Araí-Peroba em Augusto Corrêa –Pará.).

Quanto ao uso de EPIs Reis (2007) explana que o tirador usa proteção para o corpo, sapato confeccionado com pneu de bicicleta, botas, luvas e o porronca, cigarro feito de tabaco, para espantar os mosquitos.

O segundo grupo, formado por jovens pescadores, com até cinco anos de atividade no mangue da mesma comunidade. Quando perguntado sobre a importância dos equipamentos de proteção não se percebe a mesma preocupação com os males do ambiente no corpo e com a

possibilidade de proteção. *“Os pescadores mais jovens sabem da importância das luvas, dedeiras, braceira (materiais de pano confeccionados para uso no membro superior do pescador para evitar ferimentos), camisa comprida e chapéu, mas dizem que é muita coisa para lembrar e levar ao mangue. Tem dia que chegam no porto da rocinha atrasados, com pressa pegam só o chapéu, a boia (a comida) e vão para o barco e nada mais. Já na volta, final da tarde estão reclamando que o sol castigou que estão com corpo cansado e com algumas dores na cabeça e na costa.”* (Vice-Presidente da associação dos usuários da Resexs Araí-Peroba em Augusto Corrêa –Pará).

A ausência de equipamentos de proteção individual faz parte da penosa realidade laboral da pesca. Os estudos desenvolvidos em São Paulo se assemelham ao paraense, posto que o uso de equipamento de proteção seja fator de desconhecimento entre os pescadores. Doimo *et al* (2012) descreve que pescadores artesanais entrevistados com idades entre 25 e 84 anos de idade, a maioria (90%) desconhece o uso de equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI's e EPC's). Apenas 1% conhece o uso de EPI's. Como consequência descreve o quadro de lesões oculares causadas pelo reflexo do sol no mar. Noventa por cento (90%) dos pescadores apresentavam dermatoses na região das mãos devido à manipulação de pescado (peixes, crustáceos e moluscos) sem fazer uso de luvas. Sobre as dermatoses na região das mãos os pescadores do município de Quatipuru de forma jocosa falam sobre as deformidades causadas pelos múltiplos calos, cortes e ferimentos nas mãos e narra... *“Os calos, as marcas de cortes e ferimentos nas mãos representam a identidade do caranguejeiro. Esse deveria ser critério para receber o seguro defeso do Ministério da Pesca, aquele que não tiver não pode se dizer caranguejeiro é muito difícil encontrar caranguejeiro sem esse nó (calo) entre o dedo indicador e o dedão, é a nossa marca.”* (pescador de caranguejo do bairro da Pedreira em Quatipuru).

Além dos pontos citados, questões como lesão por esforço repetitivo, hérnia de disco, cisto nas mãos são questões provenientes das condições insalubres referentes às extensas jornadas de trabalho, como destaca Oliveira & Maneschy (2014). Sobre os agravos a saúde, pescador experiente da Resexs Mãe Grande de Curuçá retrata... *“Após um longo dia no mangal, sinto muitas dores no ombro onde carrego o cofo com o caranguejo e o pior mesmo são as dores na costa, região perto da coluna cervical. Quando estou bem agradeço a Deus, caranguejeiro é bicho que só vive doente e tenho medo das doenças no pulmão que os companheiros têm aparecido.”* (pescador da comunidade Beira Mar em Curuçá).

Assunção (2012) descreve os agravos e suas consequências para os pescadores, pois a falta de EPI's gera acidentes no mangue, como quedas que provocaram fraturas de membros inferiores e superiores.

Nesse sentido os riscos e agravos à saúde dos trabalhadores é fato que coloca em risco os direitos fundamentais, inscrito no caput do art. 5º da Constituição federal do Brasil que assegura a vida. Não obstante verifica-se o desenvolvimento da atividade de pesca sem qualquer equipamento de proteção individual-EPIs, em total desacordo com as normas de segurança do trabalho nacionais e internacionais.

Sobre a segurança dos trabalhadores percebe-se que os pescadores estão expostos ao risco constante e a possíveis agravos a saúde, visto que os equipamentos de proteção existem; porém possuem preços elevados frente à condição econômica dos pescadores. Além disso, a desinformação sobre o uso e a importância dos itens são fatores que inibem a utilização por esse público.

3.3.2. O mal invisível: uso de óleo diesel como repelente.

Segundo (Silva e Passos 2014; Passos *et al* 2014) o uso do óleo diesel por pescadores artesanais de caranguejo como repelente constitui-se com fato notório, os estudos relacionados apontam essa tendência estadual e nacional (SEBRAE-MA 2009; Reis 2007; Barbieri e Mendonça 2007; Maciel 2009; Assunção 2012) é preocupante, visto que desvela-se o principal palco da cadeia produtiva: o manguezal, suas relações de trabalho e produção traz a tona a condição desumana, degradante e que se opõe firmemente a Declaração Universal dos Direitos Humanos em seu artigo III: todo homem tem direito à vida.

Sobre o uso tópico do óleo diesel na condição de repelente e os danos causados a saúde dos trabalhadores da pesca, tal situação pela notoriedade tornou-se objeto de análise, sendo percebido que faltava investigar e definir a quantidade usada por cada pescador para jornada de trabalho de 05 a 06 horas diária no manguezal.

Nesse sentido, foi entrevistado o universo pesquisado a fim de compreender qual é a dose média aplicada no corpo e onde o mesmo é aplicado, sendo respondido por mais de 80% dos entrevistados que aplicam nas áreas descobertas sendo: “Mãos, braços, pescoço e rosto” e a quantidade média aplicada no corpo é em torno de 0,15 ml/dia.

Quadro 01 – Representação quantitativa do consumo de óleo diesel por unidade e universo de pescadores em São João da Ponta – Ano de 2014.

	PESCADORES NA RESEX	ÓLEO DIESEL CORPO / MÉDIA	DIAS DE TRABALHO / SEMANA	DIAS DE TRABALHO / MÊS	DIAS DE TRABALHO / ANO
UNITÁRIO	01	0,15 lts /dia	5 – 0,75 lts	20 – 3 lts	240 - 36 lts
UNIVERSO	235	35,25 lts	176,25 lts	705 lts	8.460 lts.

Fonte: Dados da Pesquisa – Ano de 2014

Considerando que os pescadores usam na pele em média/dia 0,15 ml de óleo diesel como repelente para efetuar a extração do crustáceo no mangal e evitar ser picado por mosquitos.

Fato que se torna mais intenso quando se percebe os dias trabalhados por semana, equivalente a cinco e logo, se utilizará 0,75 litros; em seguida analisa-se o período de um mês, equivalente a vinte dias de trabalho e perfaz 3 litros de diesel e ao ano que são 240 dias trabalhados e utilizam-se diretamente no corpo 36 litros de óleo diesel.

Quando observado o universo total de 235 pescadores residentes na resexs que são usuários dessa prática chega-se ao exorbitante volume de 8.460 litros ano. Tal postulado fere direito fundamental inscrito na Carta Constitucional de 1988, art. 1º, inciso III, sendo a dignidade da pessoa humana princípio norteador do estado democrático de Direito, visto que proteção à vida, do direito à saúde, meio ambiente sustentável, capaz de atender às necessidades sociais presentes e futuras. Nesse sentido os direitos tutelados pela Constituição não se efetivaram no cotidiano dos pescadores entrevistados que têm seus direitos constitucionais violados pela inercia do poder público em estudar o caso, definir as linhas de atuação e propor alternativas ao uso irregular de substancia bio-acumuladora e passível de letalidade ao organismo humano.

Outro ponto versa sobre a definição do quantitativo aplicado no corpo, medida que não havia sido definida, mesmo se sabendo historicamente do uso de tal produto, mas não percebeu-se esforço para quantificar, compreender e propor mudanças a fim de conter o uso inadequado do produto e possibilitar novas pesquisas.

Sobre o cenário de riscos e agravos a saúde que se delineia a PETROBRAS (2014) em sua Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ destaca os perigos mais importantes que a contaminação aguda por óleo diesel pode acarretar à saúde dos trabalhadores. Os líquidos e vapores são inflamáveis, contém gás sulfídrico, extremamente tóxico e inflamável, causam irritação à pele com vermelhidão e dor no local atingido, é

também suspeito de ser cancerígeno, além de poder causar irritação respiratória, tosse, dor de garganta e falta de ar. Atua como depressor do sistema nervoso central causando sonolência, vertigem, dor de cabeça, tontura, pode causar confusão mental e a perda de consciência em altas concentrações (efeitos narcóticos) e até a morte em caso de ingestão e penetração nas vias respiratórias. Ainda os estudos de toxicidade aguda mostraram que em ratos, as doses letais 50% (DL50) acima de 7500 mg/kg e em coelhos, doses dérmicas, maiores que 4100 mg/kg, já foram suficientes para causar óbito.

O quadro descrito demonstra a necessidade de intervenção qualificada dos ministérios brasileiros e instituições estaduais nessa cadeia produtiva, considerando os eixos: Trabalho, Saúde e Ciência Tecnologia e inovação para mitigar os impactos e propor mudanças nesse traço cultural rudimentar que massacra a vida de mais de 417 comunidades pesqueiras em reservas extrativistas no Pará. Vergara Filho (2014)

Nos textos da OIT, citados por Parmeggianni (1989), se apontavam várias enfermidades relativas ao trabalho desenvolvido na pesca como: bursites, tenossinovites, doenças do aparelho digestivo, tensão nervosa, excesso de consumo de álcool e/ou fumo, provocando enfermidades respiratórias, sinusites, cáries dentárias, dermatites, originadas pelo contato com óleo diesel. Assim sendo, os estudos realizados junto à categoria, revelam tratar-se de um segmento sujeito aos mais variados tipos de adoecimento, com influência negativa em sua vida econômica, social e produtiva.

3.4. PÃO NOSSO DE CADA DIA: O CASO DOS MANTIMENTOS USADOS PELOS CARANGUEJEIROS.

Constitui-se como elemento central no universo campesino, posto que o governo brasileiro através da Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB editou em 2010, a obra *Custos de produção agrícola: A metodologia da CONAB*. A fim de elucidar questões históricas nesse universo, verificou-se que é um debate natimorto, que não prospera ao longo do tempo e que não recebe os nutrientes devidos dos atores sociais e das instituições a fim de robustecer-se como grande tema de debate na cadeia produtiva em tela.

O custo de produção diminui a renda desse grupo e, por conseguinte, o preço pago pelo produto no ambiente local deveria ser acrescido desse custo fixo, visando melhorar o preço final do produto. Como consequência, a estagnação da renda e decréscimo na qualidade de vida, visto que existem fatores que elevam o custo de produção ao longo do ano e

impactam diretamente na condição de trabalho, por conseguinte no aspecto da saúde dos trabalhadores e em sua capacidade laboral.

Considerando os relatos dos pescadores entrevistados que destacam a necessidade de investimento de recurso diário na produção, ou seja, capital de giro para desenvolver atividade de pesca e como o mesmo não é possível a boa parte dos entrevistados faz com que o comerciante-atravesador, se aproxime das comunidades pesqueiras, vez que se utiliza do aviamento de mercadorias/mantimentos como possibilidade de atrelar a produção destes ao seu domínio e posterior comercializar a preço maior do que o pago aos pescadores.

Em Bragança Reis (2007), os contratos são feitos entre o organizador da turma e o tirador de caranguejo, que para suprir suas necessidades recebe “de graça”, o atilho, para amarrar os caranguejos, meio quilo de farinha, duas folhas de papel, uma caixa com fósforos e um pedaço de tabaco. Levam a água para misturar com a farinha, para fazer o chibé e algumas frutas.

Sobre os mantimentos em São Caetano de Odivelas os pescadores levam alimentação para o mangue uma garrafa de água e um litro de farinha, e algumas vezes, uma farofa de ovos. Maciel (2009).

Na fase de comercialização da produção de caranguejo ocorre clara relação de dependência do pescador com o comprador. Pois, após longa jornada de trabalho em condições adversas que acarreta elevado desgaste físico.

Por ocasião da comercialização, o caranguejeiro está faminto e estressado, por não ter se alimentado ao longo do dia e em função das condições de trabalho a que esteve exposto e por estar pressionado pela condição da família, que o aguarda com os recursos necessários para a compra, na maioria das vezes, da primeira refeição do dia. (IVO E GESTEIRA 1999; GARRONE NETO ET AL 2005; COSTA 2013). Sobre o cotidiano de pesca e a dificuldade de comercialização da produção, pescador de São João da ponta explana... *“O Patrão é a nossa saída, por que tem dia que tá fraco e ele compra. Tem dia que tá bom e ele também compra, está em todas as horas e logo na nossa chegada tá esperando com o dinheiro, para negociar com agente.”* (pescador, comunidade São Francisco em São João da Ponta)

Os pescadores narram que diversos mantimentos são levados para execução do trabalho no mangue, no tipo de pescaria conhecida por “chega e virá” quando se pesca e volta para casa e se houver necessidade volta-se para nova pescaria devido à proximidade com o ecossistema. Os atores sociais ouvidos nesses municípios listaram itens como: “garrafa com café preto

(quando em grupos de pescadores) açúcar, bolacha, ovo ou sardinha ou conserva, sal, limão, pimenta, cebola, tomate, água ardente, fumo de rolo ou tabaco, fósforo”. Ainda nylon para pescar enquanto aguardam entre uma maré e outra e alimentar-se melhor e por fim, óleo diesel para repelir mosquitos e carapanãs e os utensílios para trazer a produção a saca, cofo, pera, sacola e o apetrecho do anzol ou gancho.

Ponto importante é que os mantimentos narrados representam para o pescador o custo de produção diário, semanal e mensal sendo que o mesmo é sentido diariamente, mas não é objeto de reflexão pelas comunidades pesqueiras, constituindo-se como ponto de afunilamento da cadeia produtiva, posto que os pescadores fiquem expostos ao endividamento crescente, atrelam-se aos padrões e cada vez menos possui autonomia de comercialização do produto. Como consequência o produto é desvalorizado na base, os valores pagos pelos padrões são menores e o custo de produção não é incorporado ao preço final do produto pelos pescadores.

Sobre os produtos listados acima, demonstram o uso de produtos industrializados em detrimento dos produtos regionais sem conservantes. Situação que deve ser objeto de pesquisa, pois a mudança de hábito alimentar deve ser observada juntamente com o aumento de pescadores com problemas de hipertensão e diabetes nas resexs paraenses.

sobre o mal invisível do uso do óleo diesel como repelente, os pescadores entrevistados não lembram quando passou-se a utilizar o óleo diesel com essa finalidade. Contudo, relatam que no passado se usava andiroba e óleo de mutamba que eram aplicados nas partes descobertas do corpo. O mesmo fazia a função de repelir insetos no mangue. Os pescadores mais experientes relatam que a andiroba deixou de ser usado devido o calor intenso, esse óleo ao ser aplicado se dissipa da pele em pouco tempo.

Alternativa ao diesel como repelente, mais uma vez vem do saber tradicional, as mulheres da resexs Soure estão confeccionando óleo de andiroba e citronela para fins de repelir mosquitos. Produto trazido e testado em pequena escala em 12 (doze) pescadores de Augusto Corrêa, comunidade Arai, sendo aplicado por 4 horas, no período da extração do animal e mais 2 horas no período de embalagem e transporte do produto. A percepção dos sujeitos que participaram do teste é que o produto funciona nas condições em que se encontrava o clima chuvoso. Cabe verificar em condições climáticas do verão amazônico com elevadas temperaturas, a fim de perceber a fixação na pele e os resultados desse produto artesanal.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É incoerente preservar o meio ambiente se o homem está de fora e se para ele as políticas públicas estão ausentes. Equilibrar as relações homem-meio ambiente é condição indispensável para o uso e a conservação sustentáveis dos recursos naturais e para prevenir e/ou corrigir conflitos pela apropriação dos recursos e manutenção da territorialidade, entendida aqui como espaços de produção, trabalho e renda.

Nesse sentido conclui-se que os fatos afirmados aguçam a condição de reflexão sobre a característica insustentável preconizada no atual momento na cadeia produtiva do caranguejo; posto que o “modelo de desenvolvimento sustentável” debate o ordenamento do recurso pesqueiro, o uso sustentável do meio ambiente e a condição harmônica e respeitosa do homem para com esses.

O que se percebe é que a condição humana se estabelece de forma precária na cadeia produtiva do caranguejo, visto que o processo educacional é falho e aqueles que progridem nos estudos em sua maioria chegam até o terceiro ano do nível fundamental.

O acesso a documentos civis é outro problema invisível aos gestores públicos, já que muitos são aqueles que não possuem certidão de nascimento e os outros documentos que perfazem a vida civil. Somem-se a isso os riscos à saúde dos trabalhadores no ecossistema manguezal, as doenças ocupacionais que são acometidas. Além disso, a dificuldade de comprovar atuação na atividade pesqueira, uma vez que não constituem classe e, por conseguinte o futuro incerto quanto à possibilidade da aposentadoria.

Ainda, a questão do uso de óleo diesel como repelentes, posto que se façam necessárias novas pesquisas a fim de se estudar uso e suas consequências ao organismo humano e assim, propor alternativas ao uso do óleo diesel e querosene, no Pará, e no Brasil, pois a prática é cultural na atividade e consiste em mal invisível aos pescadores, mas com dano a médio e longo prazo.

Por fim, o acesso à saúde nos municípios pesquisados citados, pois a estrutura de saúde compreende hospitais de pequeno porte e postos de saúde a questão é que o atendimento no Sistema Único de Saúde se faz mediante apresentação de documentos pessoais. E esse é um dos óbices para acessar o sistema, vez que o processo de cidadania e exercício de direitos e deveres é problema antigo e que se delonga no tempo-espaço das comunidades pesqueiras e que repercute justamente no acesso desses sujeitos ao sistema único de saúde. Os relatos dos pescadores confirmam a utilização de documentos pessoais de

terceiros para adentrar o sistema de saúde e conseguir tratamento adequado para os traumas sofridos no itinerário de trabalho. O que faz com que a população não procure o serviço devido para tratar os agravos sofridos.

O fato é grave, vez que o estado não recebe os pacientes, os mesmos, por conseguinte não recebem o tratamento adequado. As ocorrências acabam por ser subnotificadas pela secretaria de saúde municipal, estadual e pelo SUS que como não possui em sua base de dados estatístico o quantitativo de pessoas acidentadas no itinerário da jornada de trabalho no ecossistema manguezal, acaba por destinar menos recurso aos municípios e o tema mais uma vez continua invisível aos gestores públicos.

Além disso, existe a necessidade de tornar visível o cenário degradante da cadeia produtiva do caranguejo no Pará, visto que os pescadores precisam ser observados em sua integridade e, portanto, faz-se necessária ação integrada dos três entes federativos a fim de efetivar políticas públicas sociais transversais, que modifiquem a cenário apresentado, e reestruturem os velhos dilemas enfrentados pelos trabalhadores do mangue, como o alcoolismo, o tabagismo, o uso de entorpecentes não lícitos, o uso indevido de óleo diesel que degradam a saúde dos trabalhadores.

Ademais, existe a necessidade da constituição de novos estudos multidisciplinares sobre o tema com a finalidade de alterar a realidade patológica vivida e assim, evitar-se grande quantitativo de pescadores doentes pelos males narrados, submetendo-se a acessar o aparato jurídico político do estado em busca de benefícios sociais oriundos da previdência social.

5. REFERÊNCIAS

ALVES, R.R.N. **Aspectos da captura do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (L., 1763) (Decapoda Brachyura) no manguezal do estuário do rio Mamanguape, Paraíba: um enfoque social e etnoecológico.** Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas-Zoologia), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002.

ASSUNÇÃO, U.S. **Redes Sociais e capital social: Um estudo de caso dos coletores de caranguejos do Município de Curuçá-Pa.** Belém, 2012. Dissertação (Mestrado) – Universidade da Amazônia, Programa de pós Graduação em mestrado em Administração, 2012.

BRAGA, D.S. Catadores de caranguejo do Delta do Parnaíba: estereótipos, lutas simbólicas e preconceitos. **Vozes Preterito & Devir.** Ano I, Vol. I, N.2. 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. PETROBRAS. **Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ** disponível em: <http://www.br.com.br/wps/wcm/connect/fispq-oleodiesel-s500.pdf>, acesso em: 03 de Setembro de 2014.

_____. PETROBRAS. **Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ** disponível em: http://www.higieneocupacional.com.br/download/oleo_diesel.pdf, acesso em 03 de Setembro de 2014.

_____. Companhia Nacional de Abastecimento. **Custos de produção agrícola: a metodologia da Conab.** -Brasília: Conab, 2010.

_____. ICMBIO. **Áreas úmidas são essenciais para a biodiversidade.** Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/comunicacao/noticias/4-destaques/6700-areas-umidas-sao-essencias-para-a-biodiversidade.html>. Acesso em: 25 de Fev. 2015.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR6 – Segurança e Medicina do Trabalho- 10ª Edição – 2012).** Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DC56F8F012DCDAD35721F50/NR-06%20%28atualizada%29%202010.pdf>. Acesso em: 27 de Fevereiro de 2015.

_____. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Relatório do grupo permanente de estudos (GPE) do caranguejo-uçá,** realizado no período de 17 a 20/12/91, em Fortaleza-CE. Coleção Meio Ambiente. Série Estudos Pesca, IBAMA-CEPENE, Brasília, 1994, p. 107-140.

_____. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Os ecossistemas brasileiros e os principais macro vetores de desenvolvimento: subsídios ao planejamento da gestão ambiental**. Programa Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Brasília: MMA, 1995, 108p.

BARBIERI, E.; MENDONÇA J. T. **Na lama, a dura batalha dos catadores de caranguejos**. Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, Cananéia (SP), 2007.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. tradução de Francisco Bethencourt. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1989.

COSTA. J.S.P; BENTES. A.B; DA CRUZ, P.A.P; PEREIRA, L.J.C, FERNANDES, S.C.P; FONTES, V.B; LIMA, W.M.G; BENTES, B. Produção e socioeconomia do sistema caranguejo-uçá em unidade de uso sustentável da costa norte do Brasil. **Arq. Ciên. Mar**, Fortaleza, 2013, 46(2): 76 - 85

DIEGUES A.C. **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. São Paulo: NUPAUB/Universidade de São Paulo, 2000. 211p.

DOIMO, R.A; BARRELLA, W; MELLO, A.L.R; RAMIRES, M. **Equipamentos e doenças laborais dos pescadores artesanais da estação ecológica Juréia-Itatins (SP)**. UNISANTA Law and Social Science – p. 7 - 11; Vol. 1, nº 1, 2012.

DUARTE, R. H. **História & Natureza**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FREITAS, M. B.; RODRIGUES, S. C. A. **As consequências do processo de desterritorialização da pesca artesanal na Baía de Sepetiba (RJ, Brasil): um olhar sobre as questões de saúde do trabalhador e o ambiente**. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2014, vol.19, n.10, pp. 4001-4009.

GARRONE NETO, D.; CORDEIRO, R. C.; HADDAD JR., VIDAL. Acidentes do trabalho em pescadores artesanais da região do Médio Rio Araguaia, Tocantins, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Jun. 2005, vol.21, no.3, p.795-803.

GONÇALVES, C.W.P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1998.

GLASER, M.; CABRAL, N.; RIBEIRO, A. (Orgs.). **Gente, ambiente e pesquisa: manejo transdisciplinar no manguezal**. Belém: NUMA/UFPA, 2005.

FURTADO, L. G. Formas de utilização de manguezais no litoral do estado do Pará: Casos de Marapanim e São Caetano de Odivelas. *Amazônia: Ci. & Desenv.* Belém, V.1, n 2, jan./jun. 2006.

ISAAC, V.J. **Plano de Gestão Integrada dos Recursos Pesqueiros com Enfoque Ecosistêmico para as Nove Reservas Extrativistas Marinhas do Litoral Paraense.** Produto nr. 4.relatório final.UFPA,Belém,2013. (Inédito).

IVO, C. T. C.; GESTEIRA, T. C. V. Sinopse das observações sobre a bioecologia e pesca do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (L., 1763), capturado em estuários de sua área de ocorrência no Brasil. **Boletim Técnico-Científico do CEPENE.** v. 7, n. 1, p. 9-51, 1999.

MAUSS, M. **Sociologia e antropologia.** tradução de Lamberto Puccinelli. São Paulo, EPU, 1974.

Maciel, I. L. S. **O mangue como unidade geográfica de análise: o espaço de vivência e produção comunitária nos manguezais da comunidade de Jutai no município de São Caetano de Odivelas.** Belém, 2009. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Geografia). Universidade Federal do Pará.

MANESCHY, M. C. **Trabalhadores e Trabalhadoras nos manguezais. In: Os Manguezais da Costa Brasileira.** Vol.II / Organizado por Marcus E. B. Fernandes. Maranhão: Fundação Rio Bacanga, 2003.

NORDI, N. **Os catadores de caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) da região de Várzea Nova (PB): uma abordagem ecológica e social.** Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais), Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR, São Paulo, 1992, 107p.

OIT. **RECOMENDAÇÃO 199.** Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/content/referente-ao-trabalho-no-setor-pesqueiro>. Acesso em 16 de Março de 2015.

OLIVEIRA, M. V.; MANESCHY, M. C. A. **Territórios e territorialidades no extrativismo de caranguejos em Pontinha de Bacuriteua, Bragança, Brasil.** *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 9, n. 1, p. 129-143, jan.-abr. 2014.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Disponível em: http://www.onu-brasil.org.br/documentos_direitoshumanos.php Acesso em 29 dez. 2014.

PARMEAGGIANI, L. **Enciclopédia de Salud y Seguridad em il trabajo.**Genebra: Oficina Internacional del Trabajo, 1989. p. 1747-1749

PASSOS, P. H. S; SILVA, J.U.B; ALVES, I.C.C ; DE OLIVEIRA,T.M.P,COELHO, J.L; ALMEIDA, M.C. Pira paz não quero mais: o uso por pescadores de óleo diesel como repelente. In: **Anais VIII Fórum Brasileiro de Educação Ambiental**. Belém, 2014.

RAMALHO J. P., ARROCHELLAS M. H. (orgs.). **Desenvolvimento, subsistência e trabalho informal no Brasil**. São Paulo: Cortez; 2004.

REIS, M.R.R. **Na friadagem do Mangal: organizar e tirar caranguejos nos fins de semana em Bragança (Vila do Acarajó)**. Belém, 2007. 171f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais). Universidade Federal do Pará.

ROSA M.F.M. , MATTOS U.A.O. **A saúde e os riscos dos pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara** .Ciências e Saúde Coletiva 15 (Sup1.1)1543-1552, 2010.

SEBRAE-MA. **Diagnóstico socioeconômico e produtivo dos catadores de caranguejo de Araioses**. Elaboração Bioterra. 2009.

SILVA, J.U.B; PASSOS, P.H.S. Notícias de uma guerra particular: o uso do óleo diesel por caranguejeiros como repelente. In: **Anais VII seminário internacional de desenvolvimento rural sustentável, cooperativismo e economia solidária**. Castanhal, 2014.

SIMONI, Y. O NATURAL NÃO NATURAL: a concepção de criação da Natureza pelo homem moderno e sua inserção na cidade (séculos XVIII e XIX). In **anais: ANPUH – XXV SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA** – Fortaleza, 2009.

SOARES, J.C.C; GOMES, J.M.A. A pobreza e as condições de trabalho dos catadores de caranguejo no povoado de Carnaubeiras, Araioses – MA. **O Social em Questão** - Ano XVIII - nº 31 - 2014.

THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

VELHO. Gilberto. **Utopia Urbana; um estudo de antropologia social**. Zahar, 6ª ed. Rio de Janeiro, 2013.

VERGARA FILHO, W. L. **Condição de trabalho e acesso a direito civil por pescadores**. São João da Ponta, Pará. 2014. (Comunicação oral).

Fontes:

(Valdo) Manuel da Costa Almeida, 34 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador da comunidade São Francisco, município de São João da Ponta - Pará. Entrevista concedida ao autor em 8 de Dezembro de 2014.

(Zeca) José Santos, 31 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador da ilha de São Miguel em São Caetano de Odivelas, município de São João da Ponta - Pará. Entrevista concedida ao autor em 8 de Dezembro de 2014.

(Jonhyson) Jonhyson Nunes, 23 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador da comunidade Araí, município de Augusto Corrêa - Pará. Entrevista concedida ao autor em 20 de Abril de 2014.

(Seu João) João de Lima Coelho, 51 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador da sede do município de São João da Ponta - Pará. Entrevista concedida ao autor em 08 de Dezembro de 2014.

(Vanilson) Vanilson Fernandes Barbosa, 32 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador da comunidade Porto Grande, município de São João da Ponta - Pará. Entrevista concedida ao autor em 07 de Junho de 2014.

(Agenor) Agenor Ferreira da Costa, 26 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador da comunidade Araí, município de Augusto Corrêa - Pará. Entrevista concedida ao autor em 20 de Abril de 2014.

(Dego) José Augusto, 33 anos, Presidente da Associação dos usuários Resexs Araí-Peroba, município de Augusto Corrêa - Pará. Entrevista concedida ao autor em 20 de Abril de 2014.

(Bebeco) José Roberto, 38 anos, Vice-Presidente da Associação dos usuários Resexs Araí-Peroba, município de Augusto Corrêa - Pará. Entrevista concedida ao autor em 20 de Abril de 2014.

(Fusca) Carlos Santos, 34 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador do bairro da Pedreira, município de Quatipuru - Pará. Entrevista concedida ao autor em 5 de Agosto de 2014.

(Bijoca) Brígido, 53 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador da comunidade Beira-Mar, município de Curuçá - Pará. Entrevista concedida ao autor em 3 de Maio de 2013.

(Vitaca) Adinaldo Moura Chagas, 25 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador da comunidade São Francisco, município de São João da Ponta - Pará. Entrevista concedida ao autor em 08 de Dezembro de 2014.

CAPÍTULO 4

RELATO DE EXPERIÊNCIA: A EXECUÇÃO DOS CURSOS PARA POPULARIZAÇÃO DA INSTRUÇÃO NORMATIVA 09/2013 DO MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA

1. INTRODUÇÃO

O artigo objetivou relatar a experiência vivenciada dentro de áreas de Resexs Marinhas, no estado do Pará, a partir da execução de cursos que fazem parte da pesquisa aplicada e extensão tecnológica desenvolvida no Mestrado em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares, em parceria com a Antiga Secretaria Estadual de Pesca e Aquicultura – SEPAQ e Instituto Mamirauá, em diferentes comunidades pesqueiras.

Estes cursos contribuíram para a divulgação da Instrução Normativa 09/2013 do Ministério da Pesca e Aquicultura, que dispõe sobre normas e padrões para o transporte de caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, nos estados do Pará, Maranhão, Piauí e Ceará, que diminui a mortalidade do animal, como também os cursos serviram para melhorar a comercialização, aumentando o preço pago ao caranguejeiro, eliminando o atravessador, sendo possível, desta forma, avaliar o ponto de vista do pescador sobre a implantação da nova técnica de embalagem e transporte de caranguejo.

A vivência compreendeu de dois momentos: a capacitação dos catadores de caranguejo ou caranguejeiros e os desmembramentos da troca de experiência entre a assistência técnica e o conhecimento tradicional, que culminaram em melhorias, em diferentes comunidades, da forma de acomodação apresentada no curso.

2. MATERIAL E MÉTODO

2.1 ÁREA DE ESTUDO

A zona costeira amazônica estende-se ao longo dos estados do Maranhão, Pará e Amapá com aproximadamente 2.250 km de extensão, excluindo-se as reentrâncias do litoral e as ilhas, ao longo da quais dezenas de estuários recortam a linha de costa (Souza Filho et al., 2005). Além de constituir uma das maiores extensões contínua de manguezais do planeta, a costa de manguezais do Maranhão, Pará e Amapá, com aproximadamente 8.900 km² de área

(Kjerfve et al., 2002), é caracterizada pelo baixo relevo, extensa planície costeira, alta drenagem e processos ativos de erosão e sedimentação (Souza Filho et al., 2004). Essa região apresenta também diferentes sistemas, como marismas, restingas e outras vegetações costeiras (Bastos, 1988; Santos & Rosário, 1988).

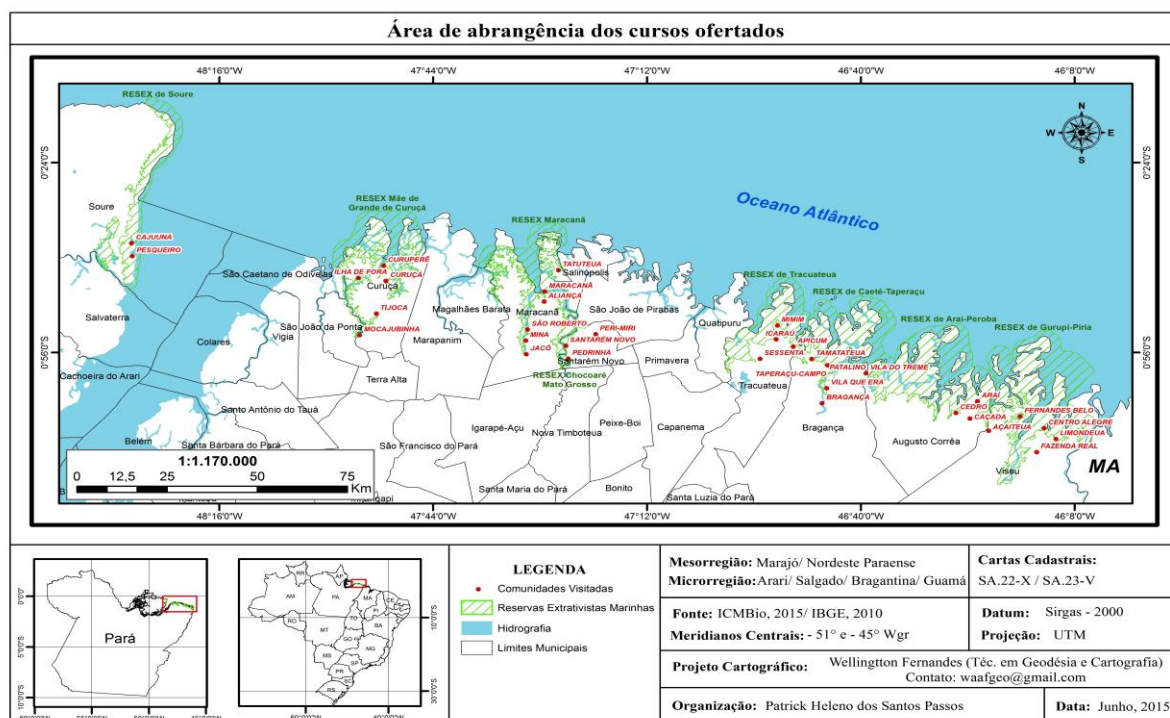
Priorizou-se os municípios paraense que possuem em seu território reservas extrativistas marinhas, além disso grande produção de caranguejo e elevado quantitativo de pessoas envolvidas nessa cadeia produtiva fatores determinantes para definição dos municípios e comunidades pesqueiras que receberão a execução do curso de extensão pesqueira sobre o transporte sustentável do caranguejo-uçá.

2.1.1. Área de abrangência dos cursos ofertados

Os cursos foram realizados em 8 municípios, abrangendo pescadores das seguintes áreas de estudo:

- Município de Viseu, Resexs Gurupi-Piriá, abrangendo as comunidades de Fernandes Belo, Centro Alegre, Açaiteua, Laguinho, Limondeua e Fazenda Real;
- Município de Augusto Corrêa, Resexs Araí-Peroba, abrangendo as comunidades de Cedro, Caçada e Arai;
- Município de Bragança, Resexs Caeté-Taperaçu, abrangendo a sede e as comunidades de Vila do Treme, Tamatateua, Taperaçu-Campo, Patalino e Vila que era;
- Município de Tracuateua, Resexs Tracuateua, abrangendo as comunidades de Sessenta, Mimim, Icaraú, Ferreira Pinto, Salinas, Santo André, Apicum e Pinheiro;
- Município de Maracanã, Resexs Maracanã, abrangendo as comunidades de Aliança, Tatuteua, Mina, Sede, São Roberto e Jacó;
- Município de Santarém Novo, Resexs Chocoaré - Mato Grosso, abrangendo a sede e as comunidades de Peri-Miri, Bom Jesus, Vila Faustino, Pedrinha e Pirateua;
- Município de Soure - Resexs Soure abrangendo as comunidades de Pesqueiro, Céu e Caju-una;
- Município de Curuçá, Resexs Mãe Grande de Curuçá, abrangendo, além da sede, as comunidades de Tijoca, Ilha de Fora, Curuperê, Mocajubinha.

Figura 1- Área de abrangência dos cursos.



2.2- PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

O curso iniciava na segunda-feira em cada município e eram realizados na sede de cada comunidade, em igrejas, colônia de pescadores, associação de moradores, para que o maior número de pescadores possam participar. Pelos problemas de deslocamento entre comunidades nessas regiões, realizava-se, no máximo, dois cursos por dia.

O curso era dividido em cinco etapas como descreve-se abaixo:

Etapa 1- Explicação sobre a experiência adquirida com a pesquisa aplicada sobre o transporte sustentável e o acervo de conhecimentos adquiridos em Quatipuru-PA.

Etapa 2- Apresentação e debate dos resultados.

Etapa 3- Parte Prática com utilização de material (basquetas, espumas de acolchoamento, luvas) e acomodação do crustáceo nas basquetas visando a prática da técnica pelos pescadores.

Etapa 4- Comparação e resistência do crustáceo embalado nos métodos tradicionais e nas
basquetas.

Etapa 5- Certificação.

3. A MATERIALIZAÇÃO DA VIVÊNCIA

Para fazer essa materialização de vivência, é necessário, primeiramente entender como se deram as etapas de execução de cursos de extensão pesqueira e comercialização da produção:

3.1 CURSO DE EXTENSÃO

A comunidade era a demandante do curso. Havia, então, o contato primeiramente com a prefeitura do município para solicitar apoio de estrutura, como carro para deslocamento, hotel, etc. Geralmente a prefeitura encaminhava um servidor para fazer parte do debate e ter ciência do que tinha sido abordado no curso. O próximo contato era feito com ICMBIO para autorização da área que é de sua competência federal. O gestor do ICMBIO acompanhava toda a execução do curso, participava da sensibilização da população e também no início do curso explicava qual a necessidade daquela região e por que o curso seria executado naquela comunidade.

3.2 EXECUÇÃO DO CURSO DE EXTENSÃO PESQUEIRA

Na primeira etapa fazia-se um histórico da técnica inovadora, o caso de Quatipuru (o primeiro a colocar em prática a técnica) e a pesquisa aplicada desenvolvida pela SEPAq/PA em 2010 – Logística para o transporte do caranguejo-uçá (Conteúdo ministrado por um técnico).

A Figura 2 mostra a comunidade reunida no Município de Maracanã, assistindo ao Curso de Extensão Pesqueira Sobre o Transporte Sustentável do Caranguejo.

Figura 2 - Comunidade reunida no Município de Maracanã, assistindo ao Curso de Extensão Pesqueira Sobre o Transporte Sustentável do Caranguejo.



Fonte: Patrick Passos

A segunda etapa demonstrava os principais resultados da pesquisa aplicada, a influência desta na Instrução normativa 09-MPA, além de evidenciar os benefícios sociais, ambientais e econômicos advindos com a utilização correta do material (Conteúdo ministrado por um técnico).

Figura 3 – a) Curso ministrado com debate em Soure, sobre o Transporte Sustentável do Caranguejo; b) Demonstração da Normativa 09/2013 e 020/2013 do MPA.



Fonte: Marcelo Mousinho

Na terceira etapa ocorria a prática de acomodação, ministrada por pescador artesanal de caranguejo, através de intercambio entre Reservas extrativistas marinhas. Nessa etapa valorizam-se atividades participativas que envolvem os técnicos e a comunidade local, ocorre a saída do material de Belém e a chegada à comunidade (Figura 4). O corte pelos pescadores das espumas de acolchoamento (Figura 5), a lavagem do material (basquetas) (Figura6). Ainda, organiza-se as basquetas que serão usadas na atividade colocando empilhadas uma a uma com as laminas de espuma sendo inseridas no interior das basquetas para evitar que as mesmas sejam perdidas ou extraviadas.

Após, o pescador selecionava e embalava os animais nas basquetas (caixas plásticas), demonstrava todo o material de trabalho, empilha-o simulando o transporte para

comercialização. Além de relatar sua experiência com a nova técnica sustentável e como essa pode ser viável para aquela comunidade pesqueira. (Figura 7)

Figura 4 – a) Saída do material de Belém; b) Chegada do material em Augusto Correa, comunidade Araí.



Fonte: Patrick Passos

Figura 5 – Ação das comunidades no corte das espumas.



Fonte: Patrick Passos

Figura 6 – Lavagem das basquetas



Fonte: Patrick Passos

Figura 7 – Etapa de embalagem (acomodação) dos caranguejos em basquetas.



Fonte: Marcelo Mousinho

A quarta etapa, os ministrantes do curso convidavam o público alvo para comparar as tecnologias tradicionais com a inovadora (Figura 8): embalava-se certo volume de animais em saca e depois empilhava a mesma quantidade nas basquetas a fim de comparar as técnicas e os níveis de resistência e eficiência de cada um dos recipientes.

Figura 8 – Momento da comparação das tecnologias tradicionais com a inovadora



Fonte: Marcelo Mousinho

Na quinta etapa, na quarta-feira, o público recebia o certificado do Curso (Figura 9), emitido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal, em parceria com a SEPAq e Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Fazia então um relato da experiência com a nova tecnologia sustentável e como essa poderia ser viável para aquela comunidade.

Figura 9 - Entrega de certificados na comunidade Beira mar em Curuçá



Fonte: Marcelo Mousinho

3.3- Comercialização da produção

O público então era informado que poderia se fosse do interesse da comunidade, participar coletivamente do processo de comercialização em Belém, que consistia em organizar um grupo de pescadores interessados em embalar e transportar para Belém, no sábado, utilizando a nova técnica e desta forma, verificar a eficiência do método ao mesmo tempo, garantindo a venda de sua produção por um preço mais atrativo, passado de R\$0,13 (com a presença do atravessador) para R\$1,25 (sem a presença do atravessador). Se a comunidade aceitasse, eram indicados pelo grupo dois pescadores da comunidade que possuíam maior habilidade de embalar; para participar no sábado de todo o processo que iniciava com a pesca no ecossistema manguezal e culminava com a comercialização do produto na região metropolitana de Belém.

Para otimizar o tempo, fazia-se uma visita no porto pra verificar a dinâmica de desembarque, identificar zonas de conflito, por exemplo, desembarque de diferentes recursos pesqueiros, o que poderia gerar aglomeração no pequeno espaço e, por conseguinte, ação

enérgica dos atravessadores para garantir que a produção ficasse no local. Se houvesse esse cenário, escolhia-se outro porto que tinha somente desembarque de caranguejo, além disso, foi importante verificar as condições gerais dos pescadores que fazem o desembarque, que não podiam estar bêbados e/ou drogados.

Outros pontos importantes foram: verificação do horário de maré, veículo apropriado para o transporte da produção, quantidade e qualidade do material de acomodação dos caranguejos (caixas plásticas, lâminas de esponjas, luvas e cordas). Se estivessem sujos, eram lavados e se as esponjas estavam em condições de uso para absorção de água.

Um fator para o sucesso do transporte foi a condição física do motorista que precisa dormir o suficiente para suportar a jornada longa de trabalho no dia seguinte. Por esse motivo este dormia entre em média 13 horas.

Na sexta-feira o veículo era posicionado no porto as 15:00h, independentemente, do horário de maré, para inibir a presença de atravessadores. Esse veículo primeiro levaria a produção do porto até o ponto de seleção, uma área que tenha disponibilidade de água e luz.

Ponto relevante a ser considerado é no processo de transporte em caminhão fechado e refrigerado a 22 graus. Os animais diminuem a mobilidade, gastam menos energia e necessitam de menos nutrientes. Tais fatores possibilitam diminuição de atritos entre os animais, os quais possuem característica territorialista e lutam por espaço; o que possibilita menor autotomia; mutilação de quelas e pinças e maior qualidade do produto para ser comercializado, segundo aspectos de mercado.

Quando a produção chegava ao porto na sexta, esta era colocada no veículo nas mais diferentes formas de acomodação (paneiro, cofo, pera e sacos) tendo em vista que o espaço e o tempo de deslocamento eram curtos, 10 minutos em média. Então, a produção era deslocada para a área de seleção. A Figura 10 mostra a chegada da produção no Porto da comunidade Araí em Augusto Corrêa.

Figura 10 - Chegada da produção no Porto da comunidade Araí em Augusto Corrêa.



Fonte: Marcelo Mousinho

Foram descartados na área de seleção, animais mortos, furados, com rachadura, sem patas, e com carapaça menor que 7 cm. Esses animais ficavam destinados ao mercado interno. A Figura 4 mostra um exemplo do processo de seleção em uma comunidade

Figura 11 – Exemplo do processo de Seleção dos animais em Quatipuru



Fonte: Patrick Passos

No processo de acomodação dos caranguejos nas caixas, uma dupla de pescadores colocava em média 1000 caranguejos/hora e meia. Os caranguejos eram organizados como a ordenação do cofo, lado a lado. Esse processo de acomodação levava em média de três a quatro horas.

No método de embalagem proposto é notória a influência da embalagem tradicional, como a forma de pegar e imobilizar o animal. Após colocar uma camada de esponja umedecida no fundo da basqueta, o pescador aproxima as pinças maiores do caranguejo ao seu exoesqueleto e o insere no recipiente na forma horizontal até o preenchimento da camada, completada com 25 (vinte cinco) animais, faz-se a inserção de nova camada de espuma de

acolchoamento umedecida e nova camada de 25 (vinte cinco) animais até capacidade máxima de 50 animais na basqueta CN-36. Ocorre o mesmo procedimento com modelo CN 67 com capacidade para 100 animais, sendo que este recipiente possui camadas cinco camadas de espumas de acolchoamento umedecidas.

Sobre a padronização do material de uso tem-se que a espuma de acolchoamento de 0,2 cm é mais viável para os pescadores. A definição da tampa tem-se o modelo CN-50 como referência. A Figura 12 mostra a acomodação dos caranguejos nas caixas entre duas esponjas umedecidas.

Figura 12 - Acomodação dos caranguejos nas caixas entre duas esponjas umedecidas, capacidade de 50 animais.



Fonte: Patrick Passos

Ressalta-se que era necessário deixar as caixas livres de exposição ao sol e também distantes de formigas, até que toda a produção fosse embalada e empilhada para após ser colocada no caminhão, onde ficava por mais algumas horas para ser refrigerado e então ser transportado.

A comercialização do caranguejo geralmente chegava a Belém entre 03:00h e 05:00h, e 100% produção, de todas as comunidades que participaram, foi vendida.

Os municípios de Viseu, Santarém novo e Maracanã, não participaram da comercialização oferecida no final do curso porque as prefeituras não assumiram a parceria do veículo que faria o transporte até a capital, mas já houve um acerto para que esta etapa seja realizada ainda em 2015.

3.4 Repercussões dos cursos em diferentes localidades

A média de mortalidade de caranguejo nos municípios que tiveram o curso e já implantaram técnica diminuiu significativamente e a forma de comercialização vem melhorando gradativamente para os caranguejeiros. O valor de mercado do animal aumentou significativamente. Atualmente o valor pago no local é em média 25 a 30% maior do que se praticava.

Os municípios que implantaram a metodologia devem ser classificados em estágios. No estágio avançado estão os municípios de São João da Ponta, Augusto Corrêa e Quatipuru; no estágio intermediário estão os municípios de Tracuateua, e Curuçá e no estágio inicial, Bragança e Soure.

Para o grupo avançado a metodologia foi difundida através dos cursos de extensão sobre o transporte sustentável do caranguejo, a base comunitária internalizou a ideia, começou a praticá-la e a difundir internamente para outros pescadores por meio de linguagem simples e acessível. Como pontos positivos destaca-se a rápida disseminação da metodologia, o desenvolvimento de grupos para organizar a produção, discussão sobre as várias fases da cadeia produtiva e a qualidade do produto que será comercializado. As ações levaram a melhorar o valor pago internamente em cada município, a organizar a produção e a comercializar o crustáceo de forma autônoma e sem subsídio do estado para escoar a produção local até Belém.

Os entraves são a falta de transporte adequado para escoar a produção, a necessidade de capacitação sobre o método de embalagem para quantitativo maior de pescadores, o valor do material proposto (espumas de acolchoamento, luvas e basquetas) é incompatível com a realidade socioeconômica local, falta de crédito para aquisição e fomento da atividade produtiva e ainda a construção de unidade demonstrativa didática, que através de capacitações curtas, pudesse explicar sobre o valor do trabalho, o custo de produção, o valor e uso do produto nos centros consumidores e os benefícios sociais, econômicos, produtivos e ambientais do desenvolvimento da cadeia produtiva.

O município de Augusto Corrêa demonstra maturidade por parte do grupo de 30 homens capacitados, pois conseguiram executar a metodologia após capacitação por cinco vezes, sendo que a mortalidade média foi de 3%.

O estágio intermediário encontram-se os municípios de Tracuateua e Curuçá. Nesses ocorreram exposições e capacitações sobre o método de embalagem do crustáceo, sendo que o público beneficiado foi pequeno comparado com o volume de pescadores de caranguejo desses municípios. Ambos os municípios possuem material para executar o método de embalagem, e transportaram e comercializaram o produto utilizando o método com baixa mortalidade, sendo o primeiro em média 6% e o segundo 2,5%.

Os Pontos positivos são que Tracuateua possui grupo organizado interessado em desenvolver a técnica e diminuir a mortalidade do caranguejo para auferir melhor renda. A Associação dos usuários da resexs de Tracuateua conseguiu, em parceria com ICMBIO e organização não governamental internacional junto a União Europeia, fomento para aquisição do material de trabalho e o aprimoramento da técnica está ocorrendo em conversas e exposições promovidas pela associação mãe da resexs e os pescadores.

O município de Curuçá conta com material de trabalho e material humano que conhece a técnica.

Os pontos negativos são que ambos os municípios não possuem transporte para escoar a produção, o número de homens capacitados é pequeno, o custo do material impossibilita o acesso, tem dificuldade de acesso ao crédito. A falta de organização social de Curuçá, que desenvolveu ações de comercialização, tornou-se referência entre as resexs, porém o trabalho foi decrescendo, devido a gestão estar concentrada em um pequeno grupo e não sob a corresponsabilidade dos pescadores de caranguejo, fazendo com que houvesse dependência deste grupo, que além de organizar a produção e comercializá-la, cuidava da gestão da resexs e das várias atribuições inerentes, fato que contribuiu para o enfraquecimento do trabalho.

Sobre o estágio inicial encontram-se os municípios de Bragança e Soure.

Os pontos positivos são o empenho de lideranças comunitárias para trazer até os pescadores desses municípios o curso sobre o transporte sustentável do caranguejo, o apoio do ICMBIO nas ações, o apoio da secretária de economia e pesca de Bragança e da associação dos usuários da resexs Soure para difundir a técnica.

Os entraves são a falta de material para desenvolver a metodologia, dificuldade de acesso ao crédito pelos pescadores, o pequeno número de técnicos capacitados no local para disseminar a técnica, a logística de acesso ao material, pois ambos os municípios ao desenvolver ações de comercialização interna emprestam o material do Estado e ainda o valor dos materiais e o prazo de entrega que é maior que 50 dias.

No caso de Bragança, a desorganização e a falta de diálogo da associação dos usuários da resexs caeté-Taperaçú e a prefeitura local sobre a difusão da técnica nesse momento é óbice para o desenvolvimento. No caso de Soure, a logística e o custo para desenvolver a atividade de comercialização pelos pescadores objetivando o comércio de Belém é o maior problema. Além disso, a falta de um grupo que coordene a ação de difusão no local, que dialogue com Estado sobre a necessidade dos pescadores de caranguejo do Marajó e com a prefeitura local a fim de ceder o material que a Secretaria de Agricultura e Pesca possui para as atividades da cadeia produtiva do caranguejo.

Sobre os municípios que não implantaram a metodologia de embalagem estão Viseu, Santarém Novo e Maracanã que receberam o curso de capacitação sobre o método de embalagem do crustáceo, mas a falta de um grupo que coordene as ações de difusão da técnica em cada município é fator que contribui bem como a ausência de técnicos capacitados para assessorar as comunidades pesqueiras, a baixa organização social, o custo do material, a dificuldade de acesso às espumas de acolchoamento nos municípios. É necessário que novos cursos sobre a técnica de embalagem sejam realizados, pois há um grande número de pescadores que necessitam ser capacitados.

Foi verificado também que curso sobre o transporte sustentável do caranguejo com metodologia participativa, contribuiu no surgimento de ajustes e mudanças no método desenvolvido pelo próprio pescador, a fim de facilitar o uso da técnica e o desenvolvimento das ações cotidianas de trabalho. A primeira foi a modificação para basquetas plásticas vazadas, o que facilita na ventilação. Esta modificação já está inserida na Normativa 09/2013 (Figura 13a).

Verificou-se que em certas comunidades houve modificações que os pescadores acharam importantes como a utilização de seis lâminas de esponja em São João da Ponta (Figura 13b); uso de fibra para o fechamento e trazer maior segurança na embalagem do produto, evitando a saída do animal e mortalidade na fase de transporte em São João da Ponta (Figura 13c); modificação da posição de acomodação do animal em Traquateua. Usualmente se faz da menor parede da basqueta até a outra extremidade, cabendo 100 animais. Com a modificação da maior extremidade para a outra de forma lateral a capacidade aumentou para até 115 caranguejos (Figura 13d).

Outros tipos de modificação que não estão no método mas acabam facilitando a vida do pescador também foram visualizadas. Em Augusto Corrêa, pescadores construíram

selecionador feito de tijolos, cimento e lajotas, para evitar cortes nos membros superiores nas caixas de geladeiras, e melhorando a ergonomia pela altura do tanque selecionador em relação à altura dos pescadores, possibilitando conforto na acomodação dos caranguejos nas basquetas (Figura 14a) e utilização de esponja no fundo do tanque selecionador para evitar traumas nos animais ali depositados e diminuir o desperdício na fase e seleção do crustáceo (Figura 14b).

Figura 13 – a) Basqueta plástica vazada; b) utilização de seis lâminas de esponja em São João da Ponta; c) uso de fibra para o fechamento e trazer maior segurança na embalagem do produto; d) modificação da posição de acomodação do animal da maior extremidade para a outra de forma lateral em Traquateua.



Fonte: Cristovão Figueiredo, Alessandro Ungolini e Patrick Passos

Figura 14 – a) Tanque selecionador feito de tijolos, cimento e lajotas com melhor ergonomia para os pescadores, em Augusto Corrêa; b) utilização de esponja no fundo do tanque selecionador em Augusto Corrêa



Fonte: Patrick Passos

Os pescadores atestam que a metodologia funciona e os resultados são à base da mudança de práticas culturais. Ressaltam que existe necessidade de maior divulgação para o público alvo sobre a Instrução normativa-09 do Ministério da Pesca e Aquicultura, assim como da metodologia participativa desenvolvida, além da necessidade de execução de novos cursos para capacitar o maior quantitativo de pescadores.

Os pescadores narram a dificuldade de acesso ao material. O valor do mesmo no mercado é alto para realidade socioeconômica expressa na atividade do caranguejo. A falta de documentos pessoais e a dificuldade para acessar o crédito para o fomento da atividade geram consequências diretas na difusão da tecnologia.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre a metodologia de embalagem e transporte do caranguejo desenvolvida no estado Pará, é pertinente destacar que a mesma encontra-se em constante adaptação e a nova prática se dá a partir escalas adaptativas, posto que os municípios de Quatipuru e São João da Ponta, são os locais onde a metodologia tiveram mais tempo para ser observada, testada , monitorada e avaliada.

O município de Augusto Corrêa demonstra maturidade por parte do grupo de 30 homens capacitados, pois conseguiram executar a metodologia após capacitação por cinco vezes, sendo que a mortalidade média foi de 3%.

Fato a ser considerado é a nova forma de acondicionamento do produto nas basquetas ocorrendo não mais a partir da extremidade menor da basquetas e sim, com o preenchimento iniciando da extremidade maior, reflexão que possibilitou nova prática e, por conseguinte maior quantidade de caranguejos pôde ser acondicionada no recipiente, cerca de dez a quinze a mais de exemplares.

Por fim, pertinentes considerar as alterações com relação ao valor do produto no mercado local, pois os preços pagos pelos comerciantes-atravesadores após o esclarecimento e uso da metodologia pelos pescadores fez com que os mesmos não aceitassem os preços pagos e praticados a baixo do valor de mercado e conseguiram aumento no valor pago no local em média 25 a 30% do que se praticava outrora.

O curso sobre a Instrução Normativa 09/2013 do Ministério da Pesca e Aquicultura, que dispõe sobre normas e padrões para o transporte de caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, nos estados do Pará, Maranhão, Piauí e Ceará beneficiou, através da capacitação direta, 531 pescadores de 43 comunidades pesqueiras e de forma indireta mais de 1000 pescadores.

Viseu, Santarém novo e Maracanã, não participaram da comercialização oferecida no final do curso porque as prefeituras não assumiram a parceria do veículo que faria o transporte até a capital, mas já houve um acerto para que esta etapa seja realizada ainda em 2015.

Os pescadores atestam que a metodologia funciona e os resultados são à base da mudança de práticas culturais. Ressaltam que existe necessidade de maior divulgação para o público alvo sobre a Instrução normativa-09 do Ministério da Pesca e Aquicultura, assim como da metodologia participativa desenvolvida, além da necessidade de execução de novos cursos para capacitar o maior quantitativo de pescadores.

Os pescadores narram a dificuldade de acesso ao material. O valor do mesmo no mercado é alto para realidade socioeconômica expressa na atividade do caranguejo. A falta de documentos pessoais e a dificuldade para acessar o crédito para o fomento da atividade geram consequências diretas na difusão da tecnologia.

Por fim, a difusão tecnológica necessita ser compreendida como política pública em sua dimensão macro, pois o quantitativo de pescadores envolvidos na atividade econômica é estimado em 11 mil homens na região costeira e seus os familiares que somados, compreendem vultoso quantitativo social.

Através dos resultados exitosos do curso verificou-se a capacitação sobre a metodologia de embalagem do caranguejo para novos técnicos do governo do estado do Pará, ainda acesso a crédito para fomento dos materiais e novos cursos de capacitação envolvendo pescadores, a fim de sensibilizá-los sobre a prática social e seus benefícios socioeconômicos e ambientais.

5 REFERÊNCIAS

_____. MPA. Instrução normativa 09/2013. **Diário Oficial da União, Brasília de 02 de Julho de 2013**. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/legislacao/instrucoes-normativas/instrucoes-normativas-2013>. Acesso em: 25 de Maio de 2013.

_____. MPA. Instrução normativa 020/2013. **Diário Oficial da União, Brasília de 31 de Dezembro de 2013**. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/legislacao/instrucoes-normativas/instrucoes-normativas-2013>. Acesso em: 25 de Maio de 2013.

CAPÍTULO 5

ENSAIO SOBRE A CEGUEIRA: ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E O DESVELAR DO CUSTO DE PRODUÇÃO NO COTIDIANO DE PESCA NO ECOSSISTEMA MANGUEZAL

1. INTRODUÇÃO

O manguezal representa o local de alimentação, dormitório e abrigo para muitas espécies, as aves comuns nesse ecossistema garças brancas (pequenas e grandes), garça morena, maçaricos (pequenos e grandes), guará, maguaris, gaviões e ariramba também chamado “Martim pescador”, gaivotas e patos mergulhão, dentre outras (Schories, Zechlin e Jansen in Schories e Gorayeb, 2001; Vergara e Silva, 2001; Rodrigues, 2005; Lima e Siciliano, 2008). A riqueza de crustáceos como camarões, siris e caranguejos. A população residente as proximidades desse ecossistema, possui dependência direta.

Do manguezal, essa população não apenas pescam o caranguejo, que é sua principal atividade, como também extraem outros recursos animais como: peixes, camarões, siris, etc., e vegetais: como o mangue branco, o mangue vermelho, tinteiro, siriúba, que são utilizados como lenha, para construção de casas, cercas, alimentação, fins medicinais, produção de apetrechos de pesca, confecção de embarcações e elementos diversos da cultura local. Exemplo são diversos como os currais de beira de rio, os matapis confeccionados da fibra de buriti, usados para pesca do camarão, a confecção de cestos como o cofo, a pera, os paneiros, as rasas de fibras, usados na embalagem do caranguejo, camarão, açaí e outras frutas. A confecção de muitos desses artefatos, de forma manual, demonstra parte da identidade dessas populações tradicionais que se expressa por meio do trabalho e da produção.

As populações locais, residentes na região nordeste do Pará, possuem forte ligação com o manguezal, algumas comunidades pesqueiras estão assentadas dentro da área de mangue ou em seu entorno, os pescadores e seus familiares que ali residem, conhecem de perto as dinâmicas das marés, bem como a influência da lua sobre as águas dos rios e igarapés, além do conhecimento apurado sobre as vegetações internas desse ecossistema, assim como a melhor forma de uso das mesmas para fins culinários, fármacos e medicinais.

Caranguejos e peixes são de grande importância comercial para a maioria das pessoas na área rural costeira, enquanto um leque de outros produtos serve como fonte sazonal de renda financeira para um grupo menor de domicílios rurais. Um terceiro grupo de produtos de subsistência tem um papel claro e importante no alívio da pobreza, mas nenhuma função

comercial na economia local. Porém, assume uma função central na manutenção dos meios de sustento para as populações rurais tradicionalmente mais pobres e “sem voz”, sendo que a maioria são mulheres e crianças – as pessoas que mais correm risco de ser marginalizadas no desenvolvimento de políticas de manejo (JACKSON, 1994).

Nos últimos anos as populações tradicionais do nordeste paraense, residentes em resexs vêm se posicionando de forma clara nos eventos acadêmicos, governamentais ou não governamentais, sobre o uso e controle do território pesqueiro, seus recursos naturais e a corresponsabilidade entre aqueles que habitam e os governos municipais, estaduais e federal para cuidar e salvaguardar área estratégica e que representam a biodiversidade amazônica e brasileira.

Nesse aspecto vem ocorrendo dentro das doze resexs paraenses movimento de apoio e valorização entre os pescadores de caranguejo, no sentido de lutar por acesso a direitos civis e políticos. Bem como, demonstrar a importância do manguezal e do caranguejo como principal recurso pescado e que auxilia no desenvolvimento econômico local, na ocupação de grande quantitativo de famílias envolvidas ao longo da cadeia produtiva e pela elevada produção diária de cada um dos 12 municípios que possuem em seu território as reservas extrativistas marinhas.

Apesar da luta histórica por direitos, por acesso a políticas sociais e por melhorias estruturais nas comunidades pesqueiras, o que melhoraria a qualidade de vida desses sujeitos, os tiradores de caranguejo ainda são percebidos como grupos economicamente marginais, extremamente pobres e pouco reconhecidos entre os pescadores artesanais (Alves e Nishida 2003). Além disso, a falta de censo estatístico sobre essa cadeia produtiva proporciona instabilidade jurídica e faz com os governos planejem suas ações baseados em estimativas defasadas e que não corresponde a realidade social.

O cenário de negação de direitos sociais, dificuldade na regularização dos trabalhadores perante os órgãos competentes, os riscos e agravos à saúde contribuem para o processo de invisibilidade social desse grupo. As mazelas são latentes e a consequência dá-se com o estabelecimento da relação econômica de subserviência entre os pescadores e comerciantes - atravessadores.

Os atravessadores se beneficiam dessa relação de dependência entre ambos os atores sociais e compram a produção a preço abaixo do padrão de mercado, fazendo com que os

catadores precisem retirar cada vez mais caranguejo para o aumento da renda e dessa forma geram impactos no ecossistema manguezal, reduzindo os estoques pesqueiros.

Contribui para o agravamento dessa situação, o baixo nível educacional dos pescadores, fato que reflete nas organizações sociais locais que estão enfraquecidas para lutar e contrapor no aspecto coletivo a exploração sofrida pelos pescadores que devido às relações sociais de proximidade, como compadrio e vizinhança a relação de exploração da força de trabalho não é objeto de debate nas comunidades, pois os atravessadores são vistos como solução para venda da produção na ausência do estado.

As definições de sustentabilidade dependem dos grupos interessados e são, portanto, subjetivas normativas e dinâmicas. A avaliação científica da sustentabilidade no manejo de recursos naturais é uma tarefa interdisciplinar. Considera-se, geralmente, que essa tarefa deve respeitar critérios ambientais, econômicos e sociais (GLASER E DIELE, 2005).

A importância relativa de qualquer um dos critérios de sustentabilidade social que incluem: qualidade de vida, paz social, uma sociedade civil forte, participação, incidência de diferentes formas de pobreza e exclusão, equidade na distribuição, justiça e direitos humanos, identidade e diversidade cultural, eficácia das Instituições, etc., depende em altíssimo grau do contexto cultural, político, social e econômico de uma região. Considerando a condição socioeconômica marginalizada precária dos tiradores de caranguejo e sua falta de acesso à segurança social oferecida pelo setor público, verifica-se que na área do mangue se as rendas reais dos tiradores de caranguejo estão estáveis ou aumentando, o seu nível de pobreza ficam inalterados ou afetados de forma positiva (GLASER E DIELE, 2005).

O perfil socioeconômico dos caranguejeiros é pouco explorado em trabalhos desenvolvidos dentro do ecossistema manguezal, justamente por estas complexas relações comerciais. Porém, são dados relevantes para gestão das unidades de conservação, como é o caso da Reserva Extrativista de São João da Ponta, também é importante para o estado organizar os planos de ação para essas áreas e para melhorar a prestação de serviço pelas instituições em geral.

A Reserva Extrativista de São João da Ponta está localizada integralmente no município homônimo, São João da Ponta, que foi criado através da lei nº 5.920 de 27 de dezembro de 1995, sendo que anteriormente era um distrito do município de São Caetano de Odivelas. Está localizado na mesorregião do nordeste paraense e microrregião do salgado, abrangendo uma área territorial de 196,9 km², distante 120 km em linha reta da cidade de Belém. O nome da

cidade é referência ao santo de devoção e à posição geográfica em que se encontra o município na zona de fisiografia do Salgado (FERREIRA, 2003).

São João da Ponta possui população estimada em 5.703 habitantes, os quais a situação da unidade domiciliar é descrita como 85% na área rural e 15% na área urbana do município. A estratificação de sua população é formada por 54% de homens e 46% de mulheres, sendo que 48% da população encontram-se na faixa etária economicamente ativa entre 15 e 49 anos. Considerando que 91,3% da população possui cor da pele preta ou parda. IBGE (2010).

A economia de São João da Ponta está alicerçada na agricultura familiar e na pesca. A pesca ocupa grande contingente de pessoas na produção, gera renda às famílias e grande produção diária de peixes e principalmente do caranguejo-uçá que movimenta a economia local dinamizada pelos pescadores da área urbana e principalmente das áreas rurais e também pela figura do agente econômico, o atravessador, local ou não.

Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo de caso da comunidade pesqueira do município de São João da Ponta e seus aspectos sociais, econômicos e produtivos ligados a cadeia produtiva do caranguejo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. LOCAL DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada no município de São João da Ponta, área de Resexs (Figuras 1 e 2), localização central na latitude 00°50'59''sul da sede e longitude 47°55'12''oeste, com altitude de 34 metros em relação ao nível do mar. Limita-se ao norte e oeste com o município de São Caetano de Odivelas, ao sul com os municípios de Terra Alta e São Caetano de Odivelas, e a leste com os municípios de Terra Alta e Curuçá. Seu principal acesso se dá pela rodovia PA-136 (Rodovia Castanhal - Curuçá) e PA-375. Possui clima equatorial quente e úmido, característico da região. (Vergara Filho e Sommer 2010; Rodrigues 2013).

Figura 1 – Mapa de localização da Resex de São João da Ponta

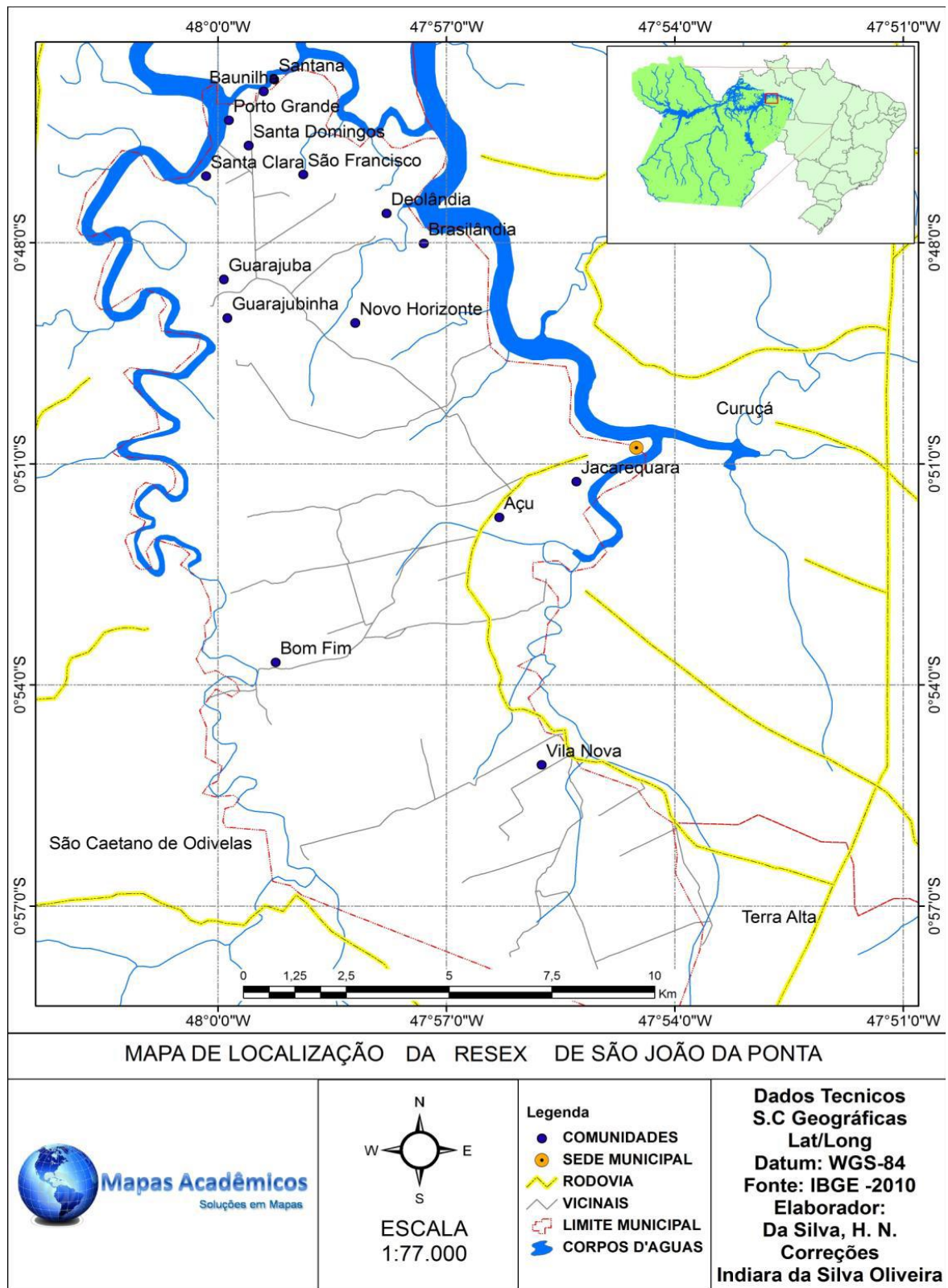
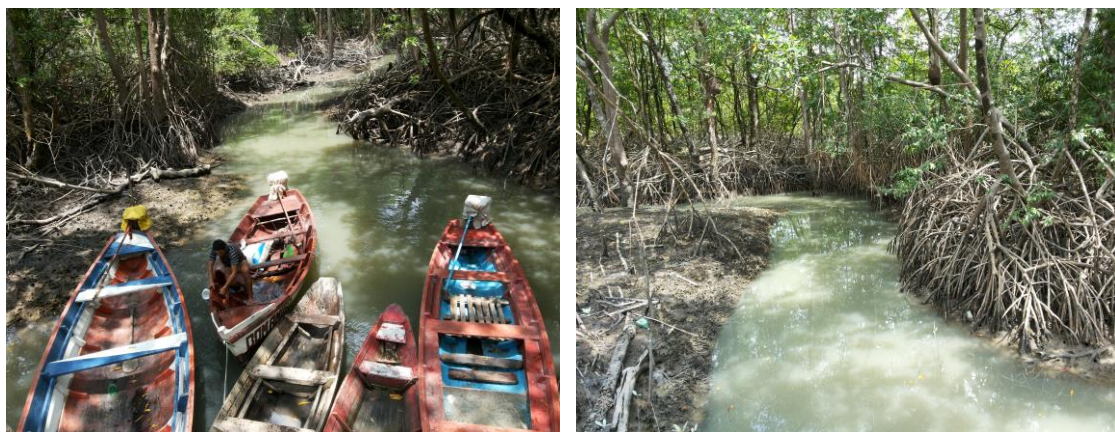


Figura 2 – Áreas de Mangue em São João da Ponta – Comunidade rural São Francisco.



Fonte: Pesquisa de campo (2014)

Este local foi escolhido por apresentar as melhores condições ambientais e de organização social dos pescadores que são associados à associação dos usuários da reserva extrativista Mocajuiu; pela importância social, econômica e produtiva da cadeia produtiva do caranguejo no contexto de desenvolvimento local, representando um estudo de caso para outras Resexs. Outro fator importante é que parte da comunidade desta reserva já utiliza o novo sistema de basquetas para o transporte, a partir dos cursos de capacitação ofertados pelos: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Castanhal, através do Mestrado Profissional em desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares, Secretaria de Pesca e Aquicultura do Estado do Pará – SEPAq e Instituto de desenvolvimento Sustentável Mamirauá.

2.2. COLETA DE DADOS

A pesquisa foi básica, o objetivo desta foi descrever as características da cadeia produtiva em análise e desvelar questões cotidianas que não são percebidas e debatidas no ambiente produtivo.

Os procedimentos utilizados são levantamento bibliográfico e documental, bem como levantamento de dados sobre os sujeitos sociais e a cadeia produtiva. A natureza foi quantitativa, sendo composta no primeiro aspecto, pela confecção de questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas que versavam sobre socioeconômica, produção, trabalho, saúde e o cotidiano da cadeia produtiva do caranguejo e, no segundo aspecto, priorizou-se a técnica de entrevista com roteiro semiestruturado, com intuito de complementar os dados secundários já coletados e sistematizados.

Como o trabalho deu-se em área de Resex, foi formalizada a solicitação de pesquisa perante o ICMBIO/SISBIO: Autorização para atividades com finalidade científica, Número: 39600-1, Data da Emissão 11/06/2013 14:22. Data para Revalidação: 11/07/2014. Autorização Revalidada sob o Número: 39600-2 Data da Emissão: 12/05/2014 22:16.

O procedimento para coleta dos dados desenvolveu-se através de pesquisa de campo no período entre janeiro a dezembro de 2014. O público alvo foi formado por pescadores artesanais de caranguejo, maiores de 18 anos que residem no município de São João da Ponta, que possuam experiência na atividade e que poderiam contribuir com suas anotações ou memórias sobre o cotidiano da atividade econômica da pesca naquela reserva.

Os entrevistados receberam termo de consentimento livre e esclarecido explicando como seria a pesquisa, detalhando a coleta de dados, e os resultados da mesma seriam expostos à sociedade.

O trabalho de campo desenvolveu-se com os pescadores artesanais de caranguejo de três comunidades rurais (São Francisco, Porto Grande e Deolândia) e mais a sede do município. Dos 400 pescadores artesanais, sendo 235 são pescadores artesanais de caranguejo. A amostra foi superior a 43% dos pescadores artesanais de caranguejo que corresponde a 106 entrevistados. Sendo 34% dos entrevistados residentes na comunidade Deolândia que utiliza o rio Mocajuba em suas ações de pesca, seguido pela comunidade do Porto Grande com 33% que utiliza o rio Mojuim em seu cotidiano. Assim como a comunidade do São Francisco com 25,5% dos entrevistados utilizam também o rio Mojuim 30%, Mocajuba 40% e Furo Maruinpanema 30% e por fim, a sede do município com 6,6% do universo pesquisado que utilizam o rio Mocajuba.

Houve um compartilhamento da base de dados socioeconômicos entre ICMBIO e os pesquisadores deste trabalho para maior abrangência do universo estudado e melhor gestão da unidade de conservação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os pescadores de São João trabalham próximo de casa, nos rios Mocajuba e Mojuim, sozinhos ou em parceria com familiares e vizinhos. Esses utilizam em sua maioria canoas a remo de sua propriedade, possuem outra atividade além da pesca do caranguejo. Conhecem muito bem o ambiente de pesca e com isso, conseguem trabalhar em média quatro dias na

semana com alta produtividade de crustáceos vendida no comércio local. O escoamento da produção é feita por outro ator econômico e social, presente na cadeia produtiva, o comerciante-atravesador que adquire a produção de mais de 80% dos entrevistados.

Descrevem que a pesca artesanal do caranguejo no município ainda é predominância dos homens, visto que 94,4% dos entrevistados representam esse grupo e 5,6% são do gênero feminino.

Os dados evidenciam a divisão social do trabalho existente nesse ramo, visto que aos homens ainda cabe o modelo patriarcal do provedor da família, aquele que faz o trabalho que demanda força física, que é arriscado, cansativo e que requer conhecimento apurado e decisivo no manguezal para garantir a produção e prover a família. As mulheres nesse contexto cabem organizar e administrar as ações do ambiente familiar, além de desenvolverem papel importante na educação dos filhos, muitas auxiliam no processo educacional das crianças e jovens e preocupam-se em emitir os documentos pessoais dos filhos para garantir acesso aos direitos civis.

Em relação à questão de renda o pescador contribui com 77,7% da renda do grupo familiar, a companheira contribui com 15,2% e os filhos perfazem na composição com equivalente a 7,01%.

Nesse sentido é preponderante que o homem seja o maior contribuinte da renda familiar, uma vez que possui acesso a trabalho como a pesca do caranguejo e consegue obter renda com a comercialização do produto.

A mulher encontra-se restrita a família e sua contribuição na renda familiar é proveniente dos programas de renda mínima gestados pelo governo federal. Por fim, a contribuição dos filhos expõe o caso do trabalho infantil existente no manguezal e que acontece há muitos anos, pois os pescadores relatam a relação de trabalho no mangue desde a infância. *“Eu fui ao mangal a primeira vez com meu pai e aprendi o ofício de caranguejeiro com ele. Desde criança acompanhava ele e observava tudo o que fazia em silêncio. Naquela época, papai vendia a nossa produção e o dinheiro era todo para sustentar a nossa casa”*. (Caranguejeiro da sede de São João da Ponta).

Nesse sentido a legislação brasileira referente à problemática infanto-juvenil, destaca-se a Constituição Federal Brasileira de 1988. A lei 8.069 de 13 de Julho de 1990 que trata sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) que possui como vedação expressa o trabalho de menores de 18 anos, salvo na condição de aprendiz a partir dos 16 anos. O baixo

nível de fiscalização pelas instituições competentes faz desse fenômeno social algo abrangente no ecossistema manguezal, vez que as crianças e jovens atuam cotidianamente, mesmo com a vedação expressa ao trabalho infanto-juvenil que se desenvolve em condições insalubres e de alto risco a vida humana.

Quanto à educação 1% dos entrevistados não possuem instrução, 78% possuem nível fundamental incompleto e apenas 11% cursaram o nível médio, sendo concluído por apenas 5,5% do universo pesquisado.

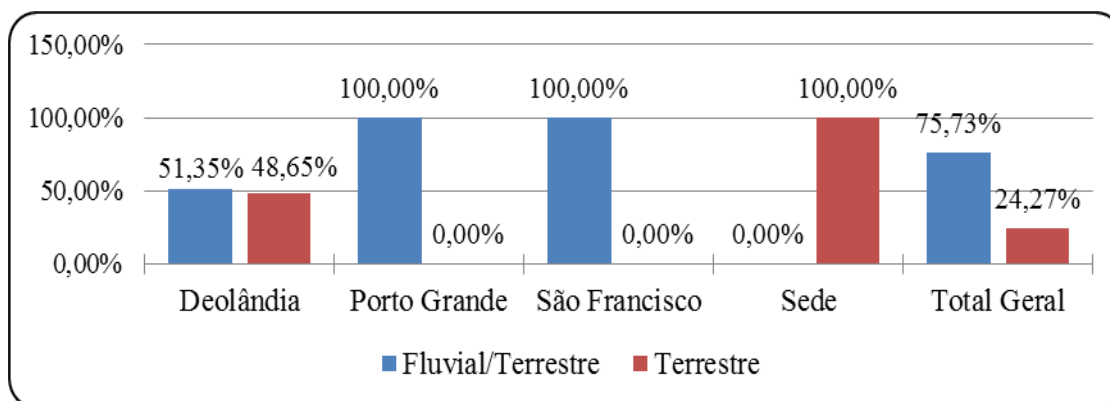
Sobre o nível educacional da população ressalta-se que os cidadãos mais instruídos de uma região sentem-se mais eficazes, pois a educação representa status social, capacidade pessoal e contatos. Putnam (1996), nesse sentido um dos maiores componentes do universo participativo são as políticas educacionais que dão direito ao saber formal sistematizado. Portanto, a educação constitui um direito básico e necessário a todos, para que, assim, possam cumprir seus deveres e exigir seus direitos. Demo (2001).

Ainda sobre o nível educacional pertinente se faz trazer a lume os estudos de (Glaser 2005; Cunha & Santiago 2005; Maciel 2009; Rosa e Matos 2010; Campos 2011) que descrevem as mazelas e as dificuldades enfrentadas pelos pescadores sobre o processo de ensino-aprendizagem, visto que se altera o lócus da pesquisa; contudo, o cenário é o mesmo, onde a precariedade da educação é percebida pelo alto nível de analfabetos funcionais ou não, como narra o pescador: *“Eu nasci e me criei nessa terra, naquela época ninguém dava valor à educação. A gente vivia para o trabalho e só quando estava adulto vi que era importante saber contar e escrever meu nome. Coisa que só aprendi agora! Sei escrever meu nome com alguns garranchos, mas não sei ler direito. Hoje valorizo os professores quando vem aqui com os alunos, mas fico com vergonha de falar perto desse povo estudado e de caçoarem de mim”*. (Pescador Experiente de São João da Ponta. Sede.).

A falta de escolas, a ausência de incentivos para continuar os estudos e a necessidade de trabalhar para contribuir para melhoria da renda familiar representam os principais fatores que ocasionam o abandono das salas de aula. Maneschky (1993) observou que quando jovens que vivem próximos a áreas de manguezal confrontam as perspectivas longínquas de “melhorar de vida” através da obtenção de um diploma e a possibilidade imediata de ganhar seu próprio dinheiro todo dia, apanhando caranguejo ou pescando, esta última prevalece sobre a primeira, levando-o a deixar prematuramente a escola.

A Figura 3 mostra condições de acesso das comunidades entrevistadas de São João da Ponta.

Figura 3- Condições de acesso às comunidades



Fonte: Dados da Pesquisa e ICMBIO/ Gestão da UC de São João da Ponta.

Sobre as condições de acesso as comunidades mostradas na Figura 3, os entrevistados que residem na zona rural, comunidades Deolândia, tem possibilidade de deslocamento misto fluvial/terrestre. Pelo rio, dar-se a partir do uso de transporte de baixo custo, caso de embarcações tradicionais a remo. Outra forma de acesso é pelas estradas, ramais e vicinais sendo diferente em cada período do ano, o período do verão possibilita melhores condições de acesso e boa trafegabilidade. No inverno as estradas, ramais e vicinais, que são de terra compactada, ficam alagados, lisas e tornam-se perigosas para o tráfego interno.

Já os entrevistados da comunidade Porto Grande e São Francisco foram unânimes em afirmar sua ligação histórica com as águas do rio Mojuim, como acesso as comunidades, bem como escoamento da produção local e transporte de mercadorias para essas áreas rurais.

Os rios assumem uma importância fundamental na vida do homem amazônico. A locomoção de pessoas e o transporte e comercialização de bens e mercadorias quase sempre se dá por via fluvial. A sazonalidade dos rios interfere na forma como as relações sociais e econômicas se processam, podendo ou não inviabilizar o deslocamento de pessoas e de produtos. Na Amazônia, em especial, detentora de grande parte da reserva de água doce existente no mundo, os rios, comandam a vida da população que deles dependem em suas relações sociais (TOCANTINS, 2000).

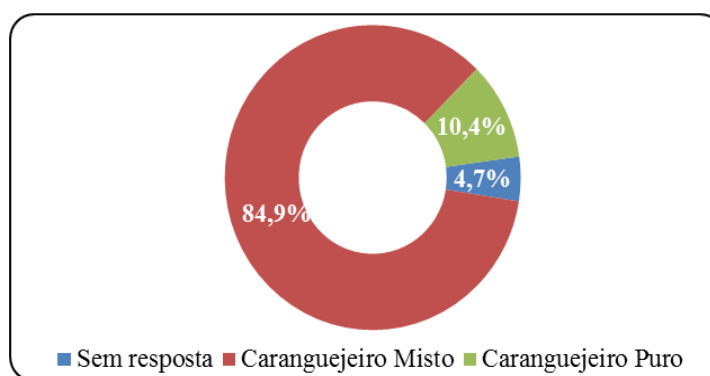
A sazonalidade dos rios, que alternam entre períodos de águas baixas e de águas altas, configura e estabelece adaptações por parte das populações tradicionais para se integrarem a estas duas realidades que fazem parte do contexto amazônico. A periodicidade das águas

torna-se um elemento marcante nas sociedades tradicionais por organizar as atividades econômicas e a vida social em função da estação das águas e da estação seca (DIEGUES, 2009).

Os entrevistados afirmam que a sede municipal do acesso se dá através da via terrestre. Oliveira e Maneschy (2014) no trabalho desenvolvido em Bragança destacaram que as formas de deslocamento dos ‘tiradores’ para o trabalho estão relacionadas com os meios disponíveis e com os vínculos entre ‘tiradores’ e ‘patrões’. Destaca-se a modalidade do ‘ir e vir’, ou seja, ir ao manguezal e voltar para casa no mesmo dia, utilizando a estrada e o fazem também de bicicleta, ônibus, carro ou caminhão (DOMINGUES, 2008).

A Figura 4 mostra características do pescador/caranguejeiro das comunidades entrevistadas de São João da Ponta.

Figura 4- Características do pescador/caranguejeiro



Fonte: Dados da Pesquisa e ICMBIO/ Gestão da UC de São João da Ponta.

Os resultados da Figura 30 mostram que a maioria dos pescadores artesanais de caranguejo praticam outras atividades para complementar a renda ou fazer dessa segunda atividade a principal em termos econômicos, como nos períodos que acontecem à paralisação na cadeia do caranguejo, devido às questões biológicas como a reprodução da espécie, nos meses de Janeiro, Fevereiro e Março e também no período da ecdise ou muda da carapaça que ocorre em Agosto, Setembro e Outubro de cada ano.

Devido aos fatores listados, outras atividades foram incorporadas ao cotidiano dos pescadores como forma de suprir os custos fixos inerentes à pesca e a manutenção de suas famílias. Como a pesca de peixes em geral, dedicam-se a pequenas hortas para manutenção familiar; participam em mutirões para o desenvolvimento do plantio ou colheita das espécies agricultáveis locais feijão, mandioca, melancia, abacaxi e milho que faz parte do cotidiano

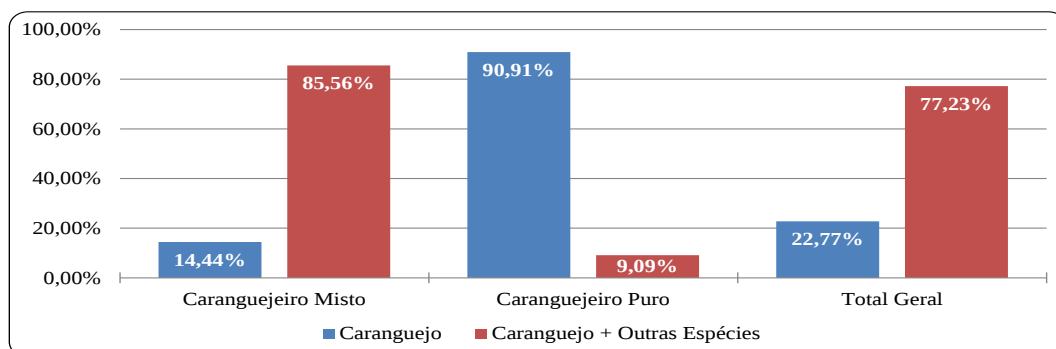
agrícola do município e estão contidos na lista dos principais produtos plantados e comercializados no município (PARÁ, 2013).

Nesse sentido, caso análogo ocorre no município de Bragança-PA, Resexs Caeté-Taparaçu na comunidade de Tamatateua, parcela significativa dos pescadores (50%) afirmou exercer atividades agrícolas e pesqueiras para o incremento da renda familiar (Costa *et al*, 2013). Em Pernambuco, nas comunidades de Catuama e São Lourenço os caranguejeiros relataram a busca por outras atividades (construção de casas, carpintaria e roçado) como fonte de renda além da extração de caranguejo (BARBOSA *et al*, 2008).

A respeito dos caranguejeiros puros essa classificação encontra ressonância nas comunidades de Caratateua e Treme, localizadas no município de Bragança-PA, na reserva extrativista Caeté Taperaçu; foi observado número expressivo de trabalhadores que apenas capturam o caranguejo. Costa *et al* (2013).

A Figura 5 mostra atividade do pescador e a diversidade de espécies das comunidades entrevistadas de São João da Ponta.

Figura 5- Atividade do pescador e a diversidade de espécies.



Fonte: Dados da Pesquisa e ICMBIO/ Gestão da UC de São João da Ponta.

Sobre a diversidade de espécies os caranguejeiros mistos entrevistados relatam que a pesca do caranguejo somado à diversidade de peixes presentes nesse ecossistema é o que possibilita acesso a renda. Esses sujeitos informam que acontece esse tipo de pescaria de forma conjugada, devido o valor que cada espécie possui no mercado e esse se constitui como atrativo para desempenhar o trabalho duplo e assim, auferir melhores rendimentos a cada dia.

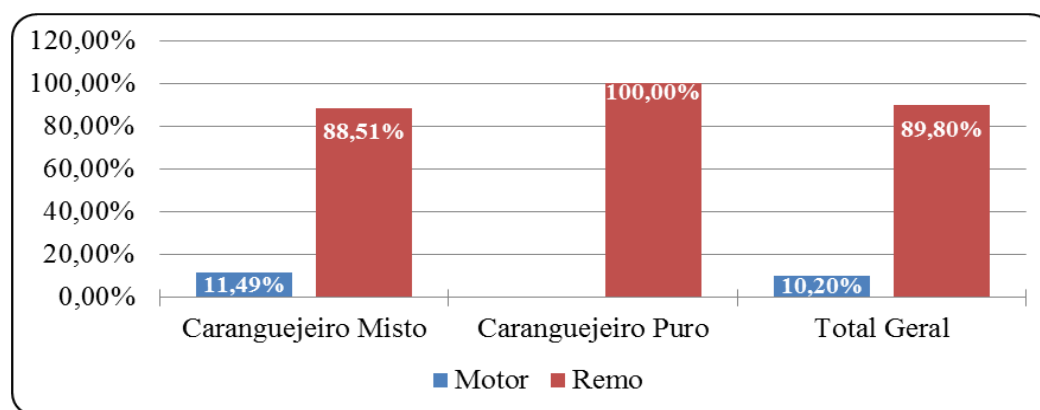
No caso das populações que exploram recursos destes ecossistemas encontram-se ainda, em muitos locais, formas tradicionais de usos do ambiente, onde as populações detêm um grande conhecimento de espécies, significando que elas têm uma boa percepção do meio

em que vivem e que o princípio da sustentabilidade procura ser mantido, numa forma de simbiose com o complexo estuário-manguezal (ADAMS, 2000).

Sobre a atividade dos pescadores, os caranguejeiros puros, representam menor quantitativo dos entrevistados; consegue manter-se a partir da pesca do caranguejo-uçá (*U. Cordatus*) extraído diariamente, vez que sua comercialização representa acesso à renda. Informam ainda que além de extrair o caranguejo, pescam outras espécies para diminuir os custos com outras proteínas nas refeições no mangue e para alimentação familiar.

A Figura 6 mostra os tipos de embarcações usados pelas comunidades entrevistadas de São João da Ponta.

Figura 6 – Tipo de embarcações utilizadas nas pescarias



Fonte: Dados da Pesquisa e ICMBIO/ Gestão da UC de São João da Ponta.

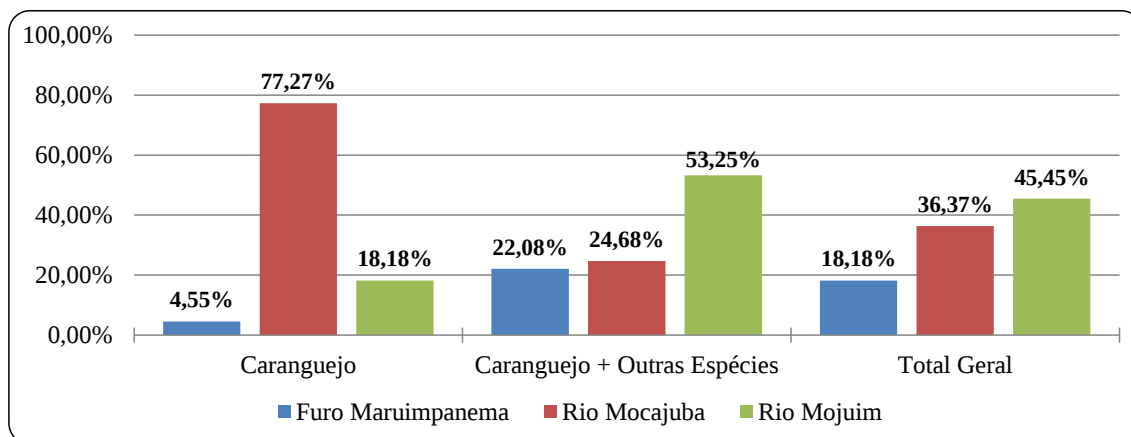
Sobre os tipos de para desenvolver a pesca artesanal, quer de caranguejo, quer de outras espécies descritas pelos pescadores como oriundas do ecossistema de manguezal como: peixe pedra, bagre, bandeirado, pescada, tainha, pratinheira, sardinha, camurim, pescada amarela e etc. Os caranguejeiros em sua maioria utilizam pequenas embarcações a remo, canoas confeccionada artesanalmente. Contudo, pequeno grupo entre os entrevistados possui embarcações de alumínio a motor, as rabetas, que são utilizados para pescar em mangues e áreas de pesca mais distantes em menor tempo.

Percebe-se que existe diferenciação entre os atores sociais que operam na mesma atividade, aqueles que possuem acesso a crédito e aqueles que não acessam esse meio para melhorar a frota. Parcela significativa dos pescadores não consegue ter acesso a essas ferramentas desenvolvidas pelo governo federal em parceria com as instituições financeiras. Optam pela aquisição de canoas confeccionada de madeira em pequenos estaleiros artesanais

próximos das comunidades pesqueiras, onde a venda do bem é fechada na palavra, sem necessitar assinar documentos contratuais.

A Figura 7 mostra os locais de pesca usados pelas comunidades entrevistadas de São João da Ponta.

Figura 7- Locais de Pesca no mangue de São João da Ponta



Fonte: Dados da Pesquisa e ICMBIO/ Gestão da UC de São João da Ponta.

Sobre a pesca na resexs de São João da Ponta o Furo Maruimpanema é frequentado pelos entrevistados que se deslocam para essa área entre rio Mocajuba e rio Mojuim devido à área ser produtiva e por encontrar-se em bom estado de preservação ambiental. O pescador que se desloca diariamente para essa área relata: *“Essa área é conhecida por nós, tanto nós aqui, quantos os pescadores de São Caetano de Odivelas e de Curuçá pescam lá, que é importante devido ter alguns pontos de berçário, aonde os peixes vem reproduzir e que os mais experientes fazem questão de mostrar para os jovens. Nós acreditamos que esses espaços devem ser preservados se quisermos sobreviver e deixar a natureza para os nossos filhos”.* (Caranguejeiro da comunidade São Francisco em São João da Ponta).

Outro local de pesca é o rio Mocajuba frequentado diariamente pelos entrevistados que relatam atravessarem até a área do rio que faz fronteira com o município de Curuçá, pois é bastante produtivo na visão dos pescadores e destacam como fatores. *“Esse rio é grande e o tamanho do manguezal também, o bom dele é que cada grupo de caranguejeiro fica a vontade, devido um ficar bem longe do outro e isso é bom por que não gera briga. Mesmo que outros venham pescar aqui o caranguejo continua sendo excelente e de qualidade”* (caranguejeiro da sede de São João da Ponta).

Os caranguejeiros priorizam a extensão do rio Mocajuba. Sua ligação com o mangue é de extração do crustáceo e para pescar a pescada Amarela e o Camurim, pois possuem alto valor comercial no mercado local e regional.

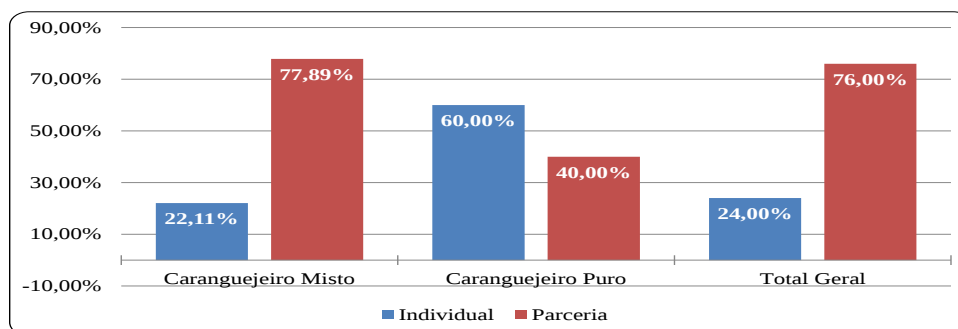
Sobre a pesca no rio Mojuim essa é a área prioritária para os entrevistados que pescam espécies diversas e também executam a extração do caranguejo. Nesse rio é comum encontrar pescadores esportivos, vindos do município de São Caetano de Odivelas em busca da diversidade de peixes que adentram a área do manguezal.

A disputa pelo o mesmo recurso fez com que ocorresse o estabelecimento de conflitos entre os grupos de pescadores distintos, devido à forma como se dá o uso e o controle dos recursos pesqueiros nesse rio. Fato narrado pelo gestor da unidade de conservação... *“O rio Mojuim é grande e belo, as comunidades ancestrais já pescavam aqui, São João da Ponta era parte do município de São Caetano de Odivelas, sendo histórico o uso desse rio para a pesca, o transporte de mercadoria e pessoas. O que ocorre é que de uns anos pra cá, se intensificou a pesca esportiva vinda de São Caetano e os pescadores esportivos adentram os furos com velocidade em suas lanhas e barcos a motor. Os pescadores artesanais se chateiam, pois estão ali horas pescando com linha de mão e necessitam do silêncio e que a água esteja tranquila e com o vai e vem desses barcos os pescadores tem reclamado da baixa produção, de que cada vez mais ocorreu a intensificação desse tipo de pescador e que necessita haver dialogo entre as partes e que fique claro que o território de São João é uma área de conservação federal e para tanto, possui regras de uso e controle dos recursos.”* (Gestor da Unidade de conservação de São João da Ponta).

Percebe-se a intrínseca relação desses atores com o mercado, segundo relato dos pescadores a prioridade é conseguir pescar a quantidade para comercialização e após a quantidade que levará para família. *“Quando a maré está boa, tiramos o caranguejo do patrão, o peixe que vai ser vendido e o peixe de casa. É importante fazer pescaria em local que o peixe voltou, por que é graúdo e pesado, se conseguir três desses, vendo dois e o outro levo para casa”* (Pescador comunidade Porto Grande – São João da ponta).

A Figura 8 mostra relações de trabalho individuais e coletivas em São João da Ponta.

Figuras 8 - Relações de trabalho individuais e coletivas.



Fonte: Dados da Pesquisa e ICMBIO/ Gestão da UC de São João da Ponta.

Sobre a relação de trabalho mais de 1/5 dos pescadores artesanais de caranguejo entrevistados, preferem pescar sozinhos, já que as dinâmicas referentes aos horários de saída dos barcos, o investimento em mantimentos, assim como a escolha do local de extração é determinante para os pescadores valorizarem a individualidade.

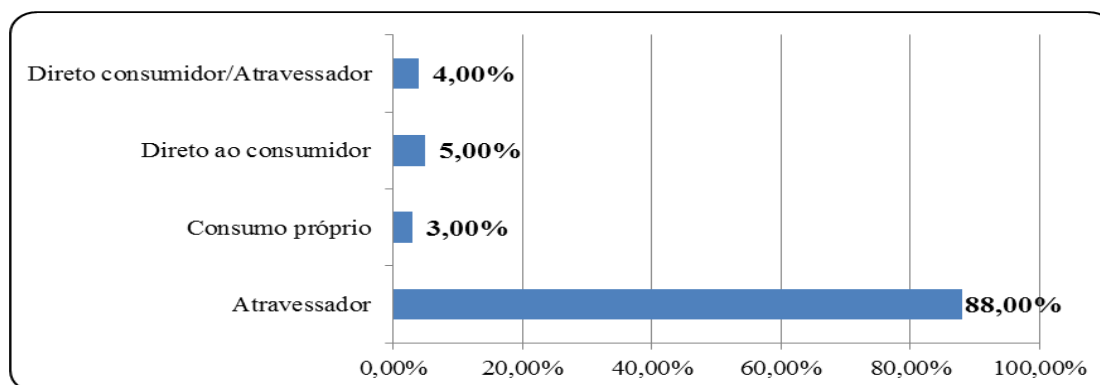
Ponto importante também é a dificuldade de estabelecer parceria com aqueles que não são parentes ou familiares, pois a desconfiança é barreira determinante para solidificar possível parceria visando à produção.

O grupo maior de pescadores entrevistados prefere organizar-se para pesca em parceria com vizinhos, parentes e compadres e afirmam que caso ocorra qualquer intempérie, pode-se contar com o parceiro e o trabalho desenvolve-se a partir da divisão de funções e a produção é dividida entre os parceiros. Fator que agrega e segundo os pescadores é muito gratificante, pois as relações sociais se fortalecem a partir das ações do trabalho.

Segundo os caranguejeiros, existe solidariedade entre os parceiros do mar. Em caso de acidentes no ambiente de trabalho, naufrágios, problemas na embarcação eles se unem pela segurança uns dos outros, como relata pescador... *“Nós, aqui de casa gostamos de pescar com os parentes e com os nossos vizinhos aqui de perto, fica mais animados e, além disso, é seguro, se acontecer algo no mangue o outro socorre. Ainda tem que dividimos a comida, o café e a água e na volta cada um vai para sua casa com sua produção”*. (Jovem caranguejeiro da comunidade São Francisco em São João da Ponta)

A Figura 9 mostra a comercialização da produção pelos pescadores entrevistados de São João da Ponta.

Figura 9- Comercialização da Produção.



Fonte: Dados da Pesquisa e ICMBIO/ Gestão da UC de São João da Ponta.

Sobre o aspecto da produção advinda da pesca artesanal do caranguejo, os caranguejeiros relatam dificuldades para escoar a produção, como a falta de transporte que assista as comunidades rurais, preço elevado para transportar o produto rural nos ônibus de linha de empresas privadas. Sobre as dificuldades os entrevistados relatam: *“Nós conseguimos todos os dias uma produção boa de peixes, melhor ainda de caranguejo. No manguezal conseguimos ostra, camarão e mexilhão. Muitas vezes trazemos para a cidade, a sede de São João e não conseguimos vender, se o frete do ônibus fosse barato dava para aventurar e vender em Castanhal é triste quando não vendemos e a única solução é bem dizer, entregar para o atravessador, dá um aperto no peito e muita raiva porque o trabalho não é valorizado!”* (Caranguejeiro da comunidade São Francisco em São João da Ponta).

Outros fatores narrados são os preços diminutos pagos pelo produto, atrelamento dos pescadores aos patrões de pesca que em sua maioria são moradores locais e atuam nas lacunas deixadas pelo estado, poder público municipal e estadual. Os entrevistados relatam indignada a situação vivida: *“Só nós aqui sabemos o que é viver esquecidos pelo governo, só vemos aquele símbolo com a águia (Brasão do estado do Pará) quando a polícia entra pra essas bandas, estamos na beira do rio sem assistência. Aqui quem manda é quem tem dinheiro, o atravessador paga o que quer pelo nosso caranguejo e não adianta choro e nem reclamação que ele não paga mesmo! Teve dia que o atravessador queria pagar vinte reais na saca (com cem unidades) fiquei com tanta raiva que fui embora, me senti humilhado! Tanto trabalho pra nada, esse dinheiro mal paga a comida de casa (se referindo à família) e o que fazer pra mudar isso?”* (Pescador comunidade Porto Grande – São João da ponta).”

Sabendo do contexto de exclusão do caranguejeiro, a dificuldade de acesso à políticas sociais, somado a dificuldade de acesso para escoar a produção.

O atravessador atua na construção de densa rede social, tecendo cada relação com os caranguejeiros a partir das dificuldades destes, suprindo assim, cada demanda. Como por exemplo, emprestam recurso a juros, auxiliam em questões de saúde, deslocamento de gestantes ao hospital com melhor infraestrutura para fazer o parto, nos casos de falecimento. Atua no cotidiano da pesca aviando e comercializando bens e serviços. Ainda fortalecem as redes sociais a partir dos laços de apadrinhamento, parentesco e vizinhança, por fim apoiam, promovem e patrocinam festas religiosas, culturais e eventos esportivos que acontecem no calendário das comunidades pesqueiras.

São sujeitos sociais que se tornam notórios em suas comunidades pelas ações econômicas desenvolvidas e pela popularidade que muitos passam a ter naquele meio e alguns desses sujeitos, sabendo da força econômica e o poder de aglutinar e influenciar o grupo enveredam pelo universo da política partidária como vereadores e chegam a postular o cargo máximo do executivo municipal.

Fato descrito pelos pescadores entrevistados é que estes atores sociais possuem ciência que acordam devendo o sistema (comércio local) a cada novo dia, mas não sabem na realidade o custo por dia, semana e mês e como podem inserir esse custo no preço do produto repassado ao atravessador e explicam com clareza que o patrão de pesca sabe fazer isso muito bem, pois anota tudo que investiu em cada pescaria e depois, quando chega ele chama um a um, mostram o que foi investido/consumido para desenvolver a pescaria, faz o cálculo de animais que irão morrer e ditam o valor que irão pagar pelo produto e ainda, diz para os pescadores o quanto ainda terão que investir para embalar transportar e comercializar o produto em outras praças como forma de expressar que os investimentos são altos e o lucro é pouco para ele e que faz aquilo para ajudá-los. A esse respeito pescador entrevistado relata... *“Eu sei que eu devo, agora não sei quanto! Quando tinha patrão Pegava todo dia os mantimentos na mercearia ali do canto, percebi que estava sendo enganado! Tratei de pagar, parente e olha que demorou. Agora não quero mais isso pra mim, comecei uma nova conta sem patrão, no meu nome limpo pelas minhas mãos e a graça de Deus!”* (Caranguejeiro da comunidade São Francisco em São João da Ponta).

Sobre esse aspecto Monteiro (2012) percebeu que pescador de caranguejo-uçá tem um desgaste físico e geralmente vende seu produto a um preço muito baixo, geralmente há poucas oportunidades de comercializar o caranguejo um pouco acima do estabelecido pelo mercado.

Tal situação que deve ser considerada, vez que se traz a luz o cotidiano do trabalhador, as dificuldades diárias, assim como os itens levados na maioria dos dias para a pescaria na modalidade “chega e vira ou vai e vem” que consiste em pescar próximo de casa, ter por empréstimo ou propriedade o meio de locomoção até área de extração do animal.

Sobre a modalidade de pescaria “vai e vem” possibilita mais de um deslocamento ao mangue no mesmo dia, tendo por fatores para isso, questões naturais como ciclo de lua, o nível da maré, além disso, a necessidade de pescar para manutenção da família ou para suprir demanda do mercado local ou externo. Deve ser considerada na dinâmica de trabalho a possibilidade de dupla jornada no mangue; devido a dívidas contraídas com os patrões de pesca locais que patrocinam aquisição dos mantimentos diários que assim o fazem para adquirir a preço menor do que preconiza o mercado o produto e repassá-lo a preço que possa pagar o investimento e, por conseguinte obter lucro.

Os caranguejeiros relatam que o valor do produto no município aumentou de preço após os cursos de capacitação sobre o transporte do caranguejo em basquetas. Pois, a mortalidade do crustáceo diminuiu e foi possível estocar a produção por seis dias com a resistência de 80% do universo. Fatores que modificaram a relação entre pescadores e atravessadores do crustáceo nesse município, pois ocorre maior diálogo sobre a produção e os valores a serem pagos pelo produto que custava R\$ 35,00 reais a centena e passou a custar R\$ 80,00 reais (SEDAP, 2015).

A esse respeito 77% dos entrevistados relatam que o preço antes da ação de embalagem e transporte do produto em basquetas, no ano de 2012 era de R\$ 35,00 reais a saca do produto e atualmente, em 2015, nas semanas anteriores ao defeso da espécie o produto alcançou o teto de R\$ 120,00 a saca (SEDAP, 2015). O que os pescadores destacam que as mudanças são provenientes do uso e manejo da técnica de seleção, embalagem e transporte desenvolvida a partir do diálogo entre saberes diferentes (Figura 10).

Figura 10 – Participação coletiva da seleção e acomodação em basquetas



Fonte: Atila Brandão, Edna Cristina Brelaz

A valorização do produto e a renda auferida possibilitaram aos caranguejeiros perceberem o valor do trabalho e a importância econômica, social e produtiva para o município, do animal por eles comercializado: *“Com o nosso trabalho com essas basquetas, a vida melhorou pra nós. Tem gente que comprou algumas coisas pra casa, outros estão melhorando a casa. Vê o Valdo, lá do São Francisco comprou tijolo e cimento e tá pensando em mexer na casa. Eu fiz o piso da sala de casa, reboquei por fora e melhorei o banheiro. A família gostou muito, trouxe conforto pra todos. Mas é bom lembrar que agora nós estocamos aqui em casa ou na resexs o nosso caranguejo e não precisamos entregar por qualquer preço aos atravessadores, negociamos cada caranguejo para conseguir preço melhor. Ano passado, em julho fiquei muito feliz, por que nos finais de semana coloquei o caranguejo nas basquetas para ser vendido aqui na porta da resexs, vendi mais de 1.600 caranguejos, morreu só 3 e o preço foi de R\$ 1 real cada unidade, Paidégua! O mesmo preço de Belém nas feiras do governo do estado e aqui o patrão estava pagando 0,65 centavos cada um.”* (caranguejeiro da sede de São João da Ponta).

Ainda sobre a constituição de renda nas comunidades pesqueiras de São João da Ponta. A variação se dá em dois períodos, inverno e verão. O primeiro estende-se, de acordo com os pescadores entrevistados, de Dezembro a Julho, e o valor do produto em média é estabelecido pelo mercado em R\$ 80,00 (oitenta reais) a saca com cem animais. A média de

extração de animais por dia é de 126 devido à mortalidade. Quando multiplicado pelo período de trabalho do mês de 20 dias, a renda bruta é equivalente a R\$ 1600,00 reais, ou seja, 2,4 salários mínimos do período pesquisado e o quantitativo de animais extraídos homem/mês é de 2.520 crustáceos.

No segundo período, o verão, segundo os pescadores de São João da Ponta, estende-se de Agosto a Novembro. Caracteriza-se como período concorrido entre os pescadores. A oferta do produto é bem maior que a demanda e o valor pago pelo mercado é menor que o período anterior, sendo o preço R\$ 65,00 reais a saca com cem animais. Ao verificar a renda do trabalhador no mês de trabalho, cerca de 20 dias, a renda bruta é equivalente a R\$ 1300,00 reais, ou seja, 1,9 salários mínimos do período pesquisado.

Especificamente sobre o fenômeno da diminuição da renda dos pescadores comparou-se os dois períodos, a fim de explicar o fato. O mesmo se dá, devido a diversos fatores. O primeiro é ambiental, posto que no inverno a técnica de extração do caranguejo é a tapagem ou tapa, que o pescador utiliza o próprio corpo para fazer bolas com o tijuco, solo do mangue e assim, obstruir a galeria ou toca com a finalidade de fazer com que o caranguejo tente sair da galeria e prenda-se ao tijuco e fique exposto, vulnerável ao pescador que lhe captura.

Para desenvolver a pesca do caranguejo nesse período não se faz necessário investimento em apetrechos de pesca e o custo de produção estabiliza-se. No sentido oposto, o período do verão é necessário à pesca do caranguejo com laço, apetrecho de pesca confeccionado com cabinho e nylon. Itens que alteram o desenvolvimento da pescaria, devido o custo de produção que impacta diretamente o rendimento dos pescadores. No inverno a demanda pelo produto é grande e a oferta é menor, devido o período do defeso para reprodução do animal. Assim o produto valoriza-se. No Verão é o oposto, a oferta é maior e o preço do produto diminui possibilitando menor acesso à renda com alto custo de produção para ser equacionado pelos pescadores.

O preço dos mantimentos nos comércios locais que se alteram e acompanham as dinâmicas de pesca do crustáceo que ao chegar o período do verão majoram-se os preços dos produtos para obter melhor margem de lucro, fato que impacta direto na renda bruta auferida nesse período. A Tabela 01 mostra a representação dos principais itens consumidos pelos pescadores de São João da Ponta, demonstrando ser uma cadeia diferenciada das demais pescarias.

Tabela 01- Representação dos principais itens consumidos pelos pescadores de São João da Ponta – Ano de 2014.

INVERNO - 8 MESES (DEZ A JUL)				VERÃO - 4 MESES (AGO-NOV)		
ITENS	Dia	Custo inverno/mês =20 dias	Custo inverno (160 dias)	Dia	Custo verão/mês (20 dias)	Custo verão (80 dias)
Arte de pesca	Tapagem	Tapagem	Tapagem	Laço	Laço	Laço
Preço do produto (saca 100 unid.)	R\$ 80,00	R\$ 1.600,00	R\$ 12.800,00	R\$ 65,00	R\$1.300,00	R\$ 5.200,00
Saca - 2/dia	R\$ 2,00	R\$ 40,00	R\$ 320,00	R\$ 2,00	R\$ 40,00	R\$ 160,00
Sardinha ou conserva	R\$ 3,80	R\$ 76,00	R\$ 608,00	R\$ 3,30	R\$ 66,00	R\$ 264,00
Farinha	R\$ 3,00	R\$ 60,00	R\$ 480,00	R\$ 4,50	R\$ 90,00	R\$ 360,00
SAL - 1/2 kg	R\$ 0,60	R\$ 12,00	R\$ 96,00	R\$ 0,60	R\$12,00	R\$ 48,00
Limão e pimenta	R\$ 0,50	R\$ 10,00	R\$ 80,00	R\$0,60	R\$12,00	R\$ 48,00
Cigarro, tabaco e fósforo.	R\$ 6,75	R\$ 135,00	R\$1.080,00	R\$ 6,25	R\$ 125,00	R\$ 500,00
Diesel - 15 ml/dia	R\$ 0,41	R\$ 8,25	R\$ 66,00	R\$ 0,45	R\$ 9,00	R\$ 36,00
Aguardente	R\$ 3,00	R\$ 60,00	R\$ 480,00	R\$ 3,50	R\$ 70,00	R\$ 280,00
Nylon	Xxx	xxx	Xxx	R\$ 7,00	R\$140,00	R\$ 560,00
Cabinho/ 100 unid.	Xxx	xxx	Xxx	R\$ 6,00	R\$120,00	R\$ 480,00
Total	R\$ 20,06	R\$ 401,25	R\$ 3.210,00	R\$ 34,20	R\$ 684,00	R\$ 2.736,00
Rendimento líquido(R\$)	R\$ 59,94	R\$ 1.198,75	R\$9.590,00	R\$ 30,80	R\$ 616,00	R\$ 2.464,00

Fonte: Dados da Pesquisa – Ano de 2014.

Sobre os itens em análise, estes não são inseridos no preço final do produto comercializado, devido à falta de informações sobre como formar o preço, além de falta de informação sobre gestão do produto, soma-se a isso o desconhecimento do real valor do produto em outras praças; ainda a ausência de informação do valor do produto repassado pelos atravessadores e a demanda pelo produto. Os pescadores entrevistados narram... *“Antes de trabalhar com as basquetas, só sabia o preço do produto aqui em São João que chegava ao máximo a cinquenta reais a saca, isso na safra boa! Tomei um susto, um dia, quando fui a Belém com vocês vender o caranguejo. O Marcelo me levou para vender o caranguejo para um dono de restaurante amigo dele e vi na tabela de preço, bem grande, o valor de R\$ 7,00 reais a unidade. Dai percebi que o nosso trabalho é desvalorizado e que muita gente ganha com isso e faz de propósito, pra gente entregar o produto. Estão ganhando muito dinheiro em cima do nosso suor, inclusive os atravessadores. Isso foi bom, não caio, mas nessa e se Deus quiser venderei meu caranguejo pelo preço justo”* (caranguejeiro da sede de São João da Ponta).

Sobre o contexto da cadeia produtiva, o trâmite do bem entre os vários atravessadores, chegando à ponta da cadeia produtiva até a mesa do consumidor final. O bem assume uma série de incrementos no valor, o menor valor pago é para o pescador, o principal ator da cadeia produtiva e o mais desvalorizado entre os sujeitos sociais que nessa atuam.

Ocorre latente exploração do trabalho do pescador, as ações de capacitação aos pescadores não são percebidas pelos atravessadores como ações boas para os trabalhadores ligados a esses agentes econômicos e algumas vezes afugentam quem vêm desenvolver esse tipo de atividade para demonstrar domínio e força sobre os trabalhadores e o território. Nesse sentido pescador relata...*“Lembro da tua primeira vinda aqui para fazer o curso do caranguejo e o jeito dos atravessadores na porta da escola, lá da comunidade do porto grande, ficaram inquietos, indo e vindo de moto, querendo saber quem tu eras e o que estavas fazendo ali. Até que uma senhora levantou e disse do que se tratava e três atravessadores foram embora. Mas um ficou, esse atrapalhou bastante o curso, interrompendo o andamento e dizendo para os pescadores que aquilo não daria certo e que não era para eles que era conversa fiada do estado. Graças a nós todos e ao trabalho feito na resexs as coisas melhoraram ”* (Caranguejeiro da comunidade São Francisco em São João da Ponta).

Sobre a disparidade existente e que se acentua nos municípios produtores e a crescente exploração do trabalhador que necessita aumentar o número de horas de trabalho no mangue para aumentar a produção e auferir melhor renda. Estando sujeito a riscos e agravos a saúde, pois o desgaste físico é maior.

Além disso, os mantimentos listados na Tabela 01 refletem que a dieta alimentar dos trabalhadores possui valor nutricional baixo, concentram-se na proteína da conserva sardinha em óleo ou carne sendo complementado pela farinha que é o carboidrato. Misturada com água forma uma massa, conhecida pelos pescadores como “chibé” que é servido em porções ao longo do dia.

Ainda sobre os mantimentos, aquisição se dá através do estabelecimento das relações de proximidade vizinhança e parentesco, pois os comércios locais vendem os produtos para serem pagos ao final do mês e condicionam certo aumento nos valores dos produtos e assim narrado pelo pescador... *“Quando eu posso compro no dinheiro os mantimentos, por que tem mercearia aqui no interior que mete a mão (fala do preço) e aumenta o valor do produto em uns 20%. Já não basta a exploração do patrão, os ferimentos que sofremos no mangue, o preço baixo do produto aqui e ainda o comércio que quer lucrar em cima de nós. Não sei*

onde isso vai parar, será que para um dia?” (caranguejeiro de São Francisco em São João da Ponta).

Outros pontos descritos na Tabela são a utilização de álcool e fumo pelos pescadores artesanais de caranguejo com vista a dopar o corpo e sentir menos a rusticidade do mangue. O uso contínuo desses produtos gera consequências danosas à qualidade de vida do trabalhador. E o pescador descreve... *“É cada vez pior a situação do caranguejeiro, não se vê nessa nova geração de homens um que não fume cigarro, é uma febre esse vício e faz muito mal para saúde. O pior é que aqueles que fumam também bebem cachaça e o que se vê no mangue é que ficou estranho e raro encontrar pescador de caranguejo da nova geração, limpo sem um pingo de álcool ou fumo na cara. O que mais mexe comigo é saber que as pessoas não combatem mais o vício, baixaram a guarda, mesmo sabendo que não é certo! Precisamos nos unir e pensar numa forma de combate para esse mal.”* (caranguejeiro da sede de São João da Ponta).

Além do óleo diesel que é usado pelos entrevistados como repelente de inseto, os danos à saúde desses trabalhadores são iminentes devido à possibilidade de intoxicação e outras doenças que podem acometer esses atores sociais.

Quanto aos documentos de cidadania civil, 73% do universo masculino afirmam ter os documentos pessoais, como, Certidão de Nascimento, RG e CPF, 40% desses afirmam ter o registro geral da atividade da pesca – RGP.

A realidade da reserva extrativista de São João da Ponta é diferente das demais do estado do Pará, uma vez que o quantitativo de pescadores artesanais de caranguejo que possuem os documentos pessoais é alto.

Sobre a importância dos documentos pessoais pescador relata... *“São muito importantes esses documentos, com eles posso ter crédito, tirar minha carteira de pescador, matricular meus filhos na escola, consultar o médico aqui do posto e votar. A vida de quem tem é melhor, me sinto pessoa direita e trabalhadora”* (Caranguejeiro da sede de São João da Ponta)

Sobre o Registro Geral da atividade da Pesca – RGP, emitido pelo Ministério da Pesca e Aquicultura, parece baixo se analisado de forma direta, mas ao ser analisado no contexto geral da pesca artesanal do caranguejo no Pará, estima-se que 70% dos pescadores de caranguejo paraenses não possuem o documento (VERGARA FILHO, 2014).

Portanto, configura-se como fato importante o acesso de 40% dos pescadores entrevistados ao documento que legitima a atividade nessa profissão.

Sobre a importância desse documento profissional pescador explica: *“Nem sabia o que era o RGP, a carteira de pescador e nem para que servia, quando o Ministério veio aqui em São João da Ponta na resexs, a Dra. Cáritas (representante do MPA no Pará naquela época) explicou direitinho o que seria, a importância do documento, os direitos, garantias e deveres que teríamos ao ter essa carteirinha. Fiquei motivado, tirei e já entregaram. Vai que o ministério nos escute e que venha o seguro defeso para o caranguejeiro aqueles que já tiverem esse documento serão beneficiados. Então é importante ter o RGP, representa que o pescador trabalha nessa profissão e está regularizado. O melhor é deixar claro que não aceitamos participar de safadeza e roubalheira com o dinheiro do defeso que vemos pela televisão vários casos aqui no Pará, vê lá em Salvaterra – Marajó, tem mais pescador cadastrado no ministério recebendo defeso que habitantes na cidade, isso é crime, é desleal com quem precisa”*. (caranguejeiro da sede de São João da Ponta).

Porém não é fácil retirar o RGP, para tanto os pescadores necessitam de RG, CPF, comprovante de residência e um e-mail ou telefone. Para que os pescadores tenham os documentos acima é necessária a emissão da certidão de nascimento, esse documento ainda é pouco valorizado no universo rural e grande número de pessoas não possui este documento importante.

Outro fato que dificulta a emissão do RGP é que a Superintendência do Ministério da Pesca e Aquicultura- MPA atende aos pescadores na capital do estado, Belém. Isso compreende deslocamento até a cidade, fato que gera custos adicionais para pescadores que ficam em diferentes e distantes municípios, muitos com necessidade de utilizar diferentes e não tão acessíveis meios de transporte. Outro fator não menos importante é que muitos não gostam de “andar em cidade grande”, muitos se perdem e outros têm medo de se perder.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesca artesanal do caranguejo-uçá (*U. Cordatus*) é uma das principais ocupações da região nordeste do Pará, hoje se estima que atue quantitativo superior a onze mil trabalhadores do mangue no litoral paraense, a cumprir importantes funções sociais, econômicas e produtivas nos municípios.

O setor econômico de boa parte do nordeste do Pará recebe os benefícios oriundos da pesca artesanal que ainda constitui-se no segmento do setor pesqueiro o qual é invisível no estado do Pará para aplicação e execução de políticas públicas que contemple boa parte dessa população marginalizada e excluída.

Há de serem observados os predicados desta fatia do setor pesqueiro que é uma das principais fontes de ocupação de mão-de-obra, alimentos e renda para um grande contingente da população estadual, particularmente, no universo campestre.

São inúmeros os fatores que tem dificultado o desenvolvimento da atividade como aescorar o produto, os baixos preços pagos na base, aproximação fatal com os padrões de pesca que fulminam boa parte da mão de obra dessa cadeia produtiva. As dificuldades para emissão da RGP pelo Ministério da Pesca e Aquicultura, acesso aos documentos da vida civil, custo de produção que corroe a renda mensal, os agravos à saúde e os riscos de atuar em uma cadeia produtiva que para desenvolver atividade é necessário investir em determinado período do ano mais de 50% do custo em mantimentos para levar ao mangue e alguns desses, como o álcool e cigarro, podem afetar o bem estar físico e psíquico dos trabalhadores.

A nova técnica de utilização de basquetas trouxe esperança de valorização desse trabalho tão sacrificante, diminuindo a dependência dos atravessores e aumentando o valor do produto, oportunizando melhorias na vida do caranguejeiro.

5. REFERÊNCIAS

ADAMS, C. As populações caiçaras e o mito do bom selvagem: a necessidade de uma nova abordagem interdisciplinar: **Revista de Antropologia**, 43 (1): 146-182.

AMARAL, A.C.Z.; RIBEIRO, C.V.; MANSUR, M.C.D.; SANTOS, S.B.; AVELAR, W.E.P.; MATTHEWS-CASCON, H.; LEITE, F.P.P.; MELO, G.A.S.; COELHO, P.A.; BUCKUP, G.B.; BUCKUP, L.; VENTURA, C.R.R.; TIAGO, C.G. A situação de ameaça dos invertebrados aquáticos no Brasil, Vol. I, p.156-165, in Machado, A.B.M.; DRUMOND, G.M.; PAGLIA, A.P. (eds.), **Livro Vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Fundação Biodiversitas, 1420 p., Brasília, 2008.

ARAÚJO, A. R. R. **Fishery statistics and commercialization of the mangrove crab, *Ucides cordatus* (L.), in Bragança – Pará – Brazil**. Tese de Doutorado. Center for Tropical Marine – ZMT, Bremen, 2006.

BARBOZA, R.S.L.; NEUMANN-LEITÃO, S.; BARBOZA, M.S.L.; BATISTA-LEITE, L.M.A. Fui no mangue catar lixo, pegar caranguejo, conversar com o urubu”: estudo socioeconômico dos catadores de caranguejo no litoral norte de pernambuco. **Rev. Bras. Enga. Pesca** 3(2), jul. 2008.

Brasil. IBGE. **CIDADES - PARÁ - SÃO JOÃO DA PONTA**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=150746>. Acesso em: 05 de Mar. 2015.

_____. IBGE. **Pesquisa nacional de Saneamento Básico 2008**. Disponível em:

<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=150746&idtema=20&search=para|sao-joao-da-ponta|pesquisa-nacional-de-saneamento-basico-2008>. Acesso em: 05 de Mar. 2015.

_____. CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Características da população e dos domicílios. Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/indicadores_sociais_municipais/default_indicadores_sociais_municipais.shtm. Acesso em: 05 de Mar. 2015.

_____. IBGE. **SERVIÇOS DE SAÚDE 2009**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=150746&idtema=5&search=para|sao-joao-da-ponta|servicos-de-saude-2009>. Acesso em: 05 de Mar. 2015.

_____. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei Federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990,

Carneiro, M.A.B.; Farrapeira, C.M.R.; Da Silva, K.M.E. O manguezal na visão etnoecológica dos pescadores artesanais do Canal de Santa Cruz, Itapissuma, Pernambuco, Brasil. **Biotemas**, 21 (4): 147-155, dezembro de 2008

CAMPOS, I. D. da Gama, A.T. História de vida de um homem da natureza. Vida de um sujeito do ecossistema costeiro. **História Agora**, v. 1, n. 10, p. 520-540, 2011.

Costa. J.S.P; Bentes. A.B; da Cruz, P.A.P; Pereira, L.J.C, Fernandes, S.C.P; Fontes,V.B; Lima, W.M.G; Bentes,B. Produção e socioeconomia do sistema caranguejo-uçá em unidade de uso sustentável da costa norte do Brasil. **Arq. Ciên. Mar**, Fortaleza, 2013, 46(2): 76 - 85

DAHDOUGH-GUEBAS, F.; COLLIN, S.; LO SEEN, D.; RÖNNBÄCK P.; DEPOMIER, D., RAVISHANKAR, T.; KOEDAM, N. Analysing ethnobotanical and fishery-related importance of mangroves of the East-Godavari Delta (Andhra Pradesh, India) for conservation and management proposes. **J. Ethnobia**. Ethnomed., 2: 1-22. 2006.

DEMO. P. **Participação é conquista**: noções de política social participativa. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

DIAS, T.L.P. **Os peixes, a pesca e os pescadores da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão (Macau-Guamaré/RN) Brasil**.167 f. Tese (Doutorado em Zoologia)- Programa de pós-graduação em ciências biológicas, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, João Pessoa, 2006.

DIEGUES, A. C. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: USP. NUPAUB. 1994.

DIEGUES A. C. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. In: _____. (Org.). São Paulo: HUCITEC; NUPAUB-USP, 2000. 290 p.

DIEGUES A. C. **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. São Paulo: NUPAUB/Universidade de São Paulo, 2000. 211p.

DIEGUES, A. C. Água e cultura nas populações tradicionais brasileiras. In: **RIBEIRO, W. C. (Org.). Governança da água no Brasil: Uma visão interdisciplinar**. São Paulo: Annablume; Fapesp; CNPq, 2009.

DOMINGUES, D. **Análise do conhecimento ecológico local e do sistema produtivo como subsídio para gerar instrumentos de gestão da atividade de exploração do caranguejo-uçá (*Ucide cordatus* Linneaus, 1763) nos manguezais da Reserva Extrativista Marinha**

Caeté-Taperaçu, Bragança-PA. 2008. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Ecossistemas Costeiros e Estuarinos) – Universidade Federal do Pará, Bragança, 2008.

FERREIRA, J.C.V. **Cidades do Pará: origem e significado de seus nomes.** Belém-PA. Ed.Buriti. 170p., 2003.

FURTADO, L.G. Formas de utilização de manguezais no litoral do estado do Pará: Casos de Marapanim e São Caetano de Odivelas. *Amazônia: Ci. &Desenv.* Belém, V.1, n 2, jan./jun. 2006

FURTADO, L.G. **Problemas ambientais e pesca tradicional na qualidade de vida da Amazônia.** In: FURTADO, L. (Org.). *Amazônia: desenvolvimento, sociodiversidade e qualidade de vida.* Belém: UFPA/ NUMA, 1997. p. 157-167.

GLASER, M.; CABRAL, N.; RIBEIRO, A. (Orgs.). **Gente, ambiente e pesquisa: manejo transdisciplinar no manguezal.** Belém: NUMA/ UFPA, 2005.

GLASER, M.; KAREN, D. Resultados assimétricos: avaliando aspectos centrais da sustentabilidade biológica, econômica e social da pesca de caranguejo, *Ucides cordatus* (Ocypodidae). In: GLAZER, M.; NEILA, C.; RIBEIRO, A. L (org.). **Gente, Ambiente e pesquisa: manejo transdisciplinar no manguezal.** Belém: NUMA/UFPA, 2005.

GONÇALVES, A.C.O. **Desenvolvimento territorial em unidades de conservação: O caso da RESEX marinha de São João da Ponta – PA.** Belém, 2012. Dissertação (Programa de pós Graduação em Geografia –UFPA).

JACKSON, C. Gender analysis and environmentalisms. In: REDCLIFT, M; BENTON, T. (Ed.) **Social Theory and the Global Environment.** London: Routledge, 1994. P. 133-149.

LIMA, M. L. & SICILIANO. S. **Aves Marinhas da Região Norte do Brasil, PIATAM OCEANO,** p 17.2008.

MANESCHY, M. C. A. Pescadores nos manguezais: estratégias técnicas e relações sociais de produção na captura de caranguejo. In: FURTADO, L.; LEITÃO, W.; FIÚZA DE MELLO, A. (Orgs.). **Povos das águas: realidade e perspectivas na Amazônia.** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1993. p. 12-62.

MARTINS, L.F. **Caracterização socioambiental da extração e comercialização do caranguejo-uçá realizado na RESEX “Mãe Grande de Curuçá”, Pará.** Monografia

(Especialização). Núcleo de Altos Estudos Amazônicos – NAEA e Universidade Federal do Pará – UFPA, 2010.

MATTOS, P.P; Konig,A.; Freire, F.A.M; Aloufa,M.A.I. Etnoconhecimento e percepção dos povos pesqueiros da Reserva Ponta do Tubarão acerca do ecossistema manguezal. **R. bras. Bioci.**, Porto Alegre, v. 10, n. 4, p. 481-489, out./dez. 2012.

MONTEIRO, M.A.B. **Cadeia produtiva e contabilidade social do caranguejo-uça na cidade de Bragança, Pará, Brasil.** /. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Ecossistemas Costeiros e Estuarinos) – Universidade Federal do Pará, Bragança, 2012.

MORAES, S.C; Almeida, N.J.R. Saberes e sustentabilidade no manguezal da São Caetano de Odivelas-pa. **Revista Movendo Ideias.** Vol. 17, Nº 1 - janeiro a junho de 2012.

NASCIMENTO, I. Tempo de fartura e tempo de fome no litoral do Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 1, n. 2, p. 23-33, 2006.

NORDI, N.; NISHIDA, A. K.; ALVES, R. N. Effectiveness of two gathering techniques for *Ucides cordatus* in Northeast Brazil: implications for the sustainability of mangrove ecosystems. **Human Ecology**, v. 37, p. 121-127, 2009.

OLIVEIRA, M.V.; MANESCHY, M.C.A. Territórios e territorialidades no extrativismo de caranguejos em Pontinha de Bacuriteua, Bragança, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 9, n. 1, p. 129-143, jan.-abr. 2014.

PARÁ. IDESP. **Estatística Municipal Paraense - São João da Ponta.** Belém-PA, 2013.

PARÁ. IDESP. **Estatística Municipal Paraense - São João da Ponta.** Belém-PA, 2010.

PARÁ. SEDAP. **Análise da precificação da cadeia produtiva do caranguejo - São João da Ponta.** Belém-PA, 2015. (Documento Interno).

PASSOS, P.H.S; SAWAKI, H. K. **Diagnóstico Socioeconômico e Produtivo dos Atores Sociais Presentes na Cadeia Produtiva do Caranguejo-Uçá no Município de Quatipuru - Pará.** Belém: SEPAq, 2011.(inédito)

PUTNAM. R.D. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.

REIS, M.R.R. A tiragem de caranguejos nos fins de semana e o comprometimento da biodiversidade. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v. 3, n. 5, p. 199-224, 2007.

PEREIRA, R.A.C. **Os isqueiros no pantanal de Mato Grosso do Sul, Brasil: uma abordagem sócio-econômica, ambiental e legal.** Brasília (DF), 2001.

ROSA M.F.M.; MATTOS U.A.O. A saúde e os riscos dos pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara. **Ciências e Saúde Coletiva** 15 (Sup1.1)1543-1552, 2010.

RODRIGUES, W.L.J. **Memórias de São João da Ponta - PA a partir de narrativas orais /** Walter Luiz Jardim Rodrigues. 1. ed. - Belém : GEPPAM/UFPA, 2013. 178 p.

RODRIGUES, A.A.F. Relatório Sobre a Avifauna Costeira Migratória e Residente das Reservas Extrativistas da Costa dos Estados do Pará e Maranhão, **The Nature Conservancy-TNC**, 22p. 2005.

SCHORIES, D.; ZECHIN, S.; JANSEN, K. Lista das espécies de Aves da Ilha Canela, in: **Schores,D & Gorayeb, I. A Biodiversidade e a Comunidade de Pescadores da Ilha Canela. Bragança, Pará, Brasil.** MADAM/UFPA/MPEG. 2001.

TOCANTINS, L. **O rio comanda a vida:** Uma interpretação da Amazônia. 9ª. Ed. rev.- Manaus: Editora valer/Edições Governo do Estado, 2000.

TORRES, V.L.S. Saúde, pesca e envelhecimento no estuário amazônico. In: **Anais do VII Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva.** Brasília: Abrasco; 2003.

VERGARA FILHO, W. L, & ARAÚJO SILVA, K C, - **Lauda Biológico dos manguezais do Município de São João da Ponta/PA,** CNPT/IBAMA/PA, Belém, Agosto. 2001.23p.

VERGARA FILHO, W.L e SOMMER, I.B. **Caracterização dos aspectos socioambientais e econômicos da reserva extrativista de São João da Ponta e proposta de estudos complementares.** São João da Ponta, Pará: ICMBIO, 2010.

VERGARA FILHO, W. L. **Condição de trabalho e acesso a direito civil por pescadores.** São João da Ponta, Pará. 2014. (Comunicação oral).

Fontes:

(Seu João) João de Lima Coelho, 51 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador da sede do município de São João da Ponta - Pará. Entrevista concedida ao autor em 08 de Dezembro de 2014.

(Valdo) Manuel da Costa Almeida, 34 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador da comunidade São Francisco, município de São João da Ponta - Pará. Entrevista concedida ao autor em 8 de Dezembro de 2014.

(Vanilson) Vanilson Fernandes Barbosa, 32 anos, pescador artesanal de caranguejo, morador da comunidade Porto Grande, município de São João da Ponta - Pará. Entrevista concedida ao autor em 07 de Junho de 2014.

(Vergara) Waldemar Londres Vergara Filho, 56 anos, Biólogo – gestor da Resexs São João da Ponta. Entrevista concedida ao autor em 07 de Novembro de 2014.

(Vitaca) Adinaldo Moura Chagas, pescador artesanal de caranguejo, morador da comunidade São Francisco, município de São João da Ponta - Pará. Entrevista concedida ao autor em 8 de Dezembro de 2014.

(Siriboia) Pescador artesanal, morador da sede do município de São João da Ponta - Pará. Entrevista concedida ao autor em 8 de Dezembro de 2014.

CONSIDERAÇÕES FINAIS GERAIS

O trabalho de pesquisa chega ao fim após longa trajetória de busca pelo conhecimento da realidade pesqueira paraense, movido por tentar decifrar-escrever e compreender as dificuldades e as belezas do cotidiano de pesca dos caranguejeiros.

Atores sociais primordiais para que esse pequeno documento fosse redigido de forma humilde, o mesmo reflete a tentativa do pesquisador em detalhar pontos da cadeia produtiva do caranguejo pelo olhar aguçado das Ciências Sociais e suas varias dimensões, digo isto pois este trabalho se classificaria no aspecto da Sociologia Rural e do Conhecimento, mas as várias conexões com as Ciências Biológicas, Ambientais, Geografia, Direito, Oceanografia, Engenharia de pesca e História. Fazem deste documento um híbrido que transitará entre dois universos distintos (acadêmico e Tradicional) com a finalidade de expor quão valorosa é essa fusão de saberes e sabores e quão importante é para o futuro da pesquisa em áreas alagadas na Amazônia.

Os caranguejeiros possuem rico acervo memorial que necessita ser decifrado e transcrito, pois muitas dinâmicas ambientais que envolvem os ciclos lunares, as tábua de marés e suas influências no cotidiano produtivo ainda não são percebidas pela ciência com o valor necessário, pois as questões educacionais formais distorcem a figura do pescador informante, como se o baixo nível de escolaridade desqualificasse o que está sendo exposto.

Nesse caso o saber em questão é a vida vivida, suas conformidades e inconformidades diárias no ecossistema manguezal, o que lhe faz um sujeito singular e detentor de rico acervo memorial e prático e o faz sim, um sujeito necessário, imprescindível para jovens e experientes pesquisadores, pois sem esse ator pouco se faz em relação aos estudos nesse ecossistema e continuaremos a ter dados para fazer ciência que não se coadunam com a realidade do homem que vive o ecossistema de manguezal brasileiro.

A presente pesquisa chega as seguintes conclusões:

Verificou-se a importância de identificar e registrar de forma ética e justa o trabalho, as relações sociais de produção e o cotidiano dos mestres de pesca que possuem rico acervo de experiências e práticas sociais e que corre o grande risco de serem perdidas, pois a memória dos povos costeiros tem sido recontada de forma parcial, pelo olhar acadêmico, considerando pouco o olhar, o pensar e o fazer dimensões carregadas de hibridismo teórico e a prático.

Esta experiência, quando valorizada, pode apontar o caminho para solucionar questões e problemas cotidianos que afligem as cadeias produtivas rurais.

Faz-se necessário a continuação dos estudos sobre as formas de embalagens tradicionais em cadeias produtivas rurais, pois a tradição de tessitura está sendo perdida por falta de interessados na técnica para desenvolver o artefato.

Ainda hoje são usadas embalagens tradicionais em alguns municípios do estado verificando a importância do saber das populações no cotidiano.

Ainda, faz-se necessário novos estudos sobre a saúde do trabalhador do mangue que perceba os riscos e agravos, a vulnerabilidade da saúde dos trabalhadores e que não são registrados, assim como estudos sobre EPIs adequados para o trabalho na atividade de pesca do caranguejo e estudos sobre alternativa ao uso do óleo diesel como repelente por caranguejeiros.

Considerando os repelentes artesanais produzidos pelas mulheres da resexs Soure que são utilizados em pequena escala como óleo de andiroba com citronela, óleo de mutamba para fins de auxiliar e repelir os mosquitos no manguezal e assim, tornar o ambiente menos agressivo ao trabalho humano.

Sobre a metodologia de embalagem e transporte do caranguejo desenvolvida no estado Pará, é importante a continuidade na difusão de tecnologia de embalagem em basqueta, mas principalmente que a mesma seja compreendida como política pública em sua dimensão macro, pois o quantitativo de pescadores envolvidos na atividade econômica é estimado em 11 mil homens na região costeira e seus os familiares que somados, compreendem vultoso quantitativo social.

Através dos resultados exitosos do curso verificou-se a capacitação sobre a metodologia de embalagem do caranguejo para novos técnicos do governo do estado do Pará.

Ainda necessidade de se debater sobre o acesso ao crédito para fins de fomento da atividade e para aquisição dos materiais necessários para adaptação ao projeto de transporte sustentável dos crustáceos.

Além disso, existe a necessidade de execução de novos cursos de capacitação envolvendo pescadores, a fim de sensibilizá-los sobre a prática social e seus benefícios socioeconômicos e ambientais.

Por fim, a questão do mantimento do pescador de caranguejo é algo esquecido na cadeia, os itens adquiridos são de baixo teor nutricional, adquire-se grande quantidade de

produtos para entorpecer o corpo e aguentar a rusticidade do mangue. O custo é alto para o pescador a ser pago no final do mês, pois em período do ano consome mais de 50% da renda mensal e de outra forma, continua sendo alto para equilibrar o corpo e a plena da saúde do trabalhador.

PRODUTOS GERADOS

Instrução Normativa 09/2013 e Instrução Normativa 020/2013 do Ministério da Pesca e Aquicultura sobre o ordenamento do transporte do caranguejo-uçá (*U. Cordatus*) em quatro estados brasileiros.

Livro de protocolo de manejo do (*U. Cordatus*) em revisão e diagramação pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.

Publicação de artigo: “A insustentável leveza do ser: a condição humana em debate na cadeia produtiva do caranguejo” em livro da editora do Ministério da Saúde que versa sobre Ambiente e Saúde. Encontra-se na fase de coleta e assinatura dos contratos registrados de cada autor de artigo.

Cursos de extensão pesqueira sobre o transporte sustentável do caranguejo, pensado para difusão da metodologia participativa e que abrangeu 8 reservas extrativistas, foi executado em 43 comunidades pesqueiras e mais de 500 pescadores artesanais de caranguejo foram beneficiados diretamente com capacitação.

ANEXOS

ANEXO A – Autorização para atividade com finalidade científica.



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 39600-1	Data da Emissão: 11/06/2013 14:22	Data para Revalidação*: 11/07/2014
* De acordo com o art. 33 da IN 154/2009, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

Nome: PATRICK HELENO DOS SANTOS PASSOS	CPF: 630.827.642-15
Título do Projeto: O RECONHECIMENTO DE POPULAÇÕES TRADICIONAIS COMO CONTRIBUIÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ALTERNATIVOS PARA O MANEJO DO CARANGUEJO-UÇÁ (<i>Ucides cordatus</i> , Linnaeus, 1763) NO ESTADO DO PARÁ.	
Nome da Instituição : Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará	CNPJ: 10.763.998/0004-82

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Observação em campo, Entrevista projetiva, Correções e melhorias dos equipamentos alternativos, Dese	06/2013	06/2015

ANEXO B – Revalidação da autorização para atividade com finalidade científica.



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 39600-2	Data da Emissão: 12/05/2014 22:16	Data para Revalidação*: 11/06/2015
* De acordo com o art. 33 da IN 154/2009, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

Nome: PATRICK HELENO DOS SANTOS PASSOS	CPF: 630.827.642-15
Título do Projeto: O RECONHECIMENTO DE POPULAÇÕES TRADICIONAIS COMO CONTRIBUIÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ALTERNATIVOS PARA O MANEJO DO CARANGUEJO-UÇÁ (<i>Ucides cordatus</i> , Linnaeus, 1763) NO ESTADO DO PARÁ.	
Nome da Instituição : Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará	CNPJ: 10.763.998/0004-82

* Identificar o espécime no nível taxonômico possível.

ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa: O RECONHECIMENTO DE POPULAÇÕES TRADICIONAIS COMO CONTRIBUIÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ALTERNATIVOS PARA O MANEJO DO CARANGUEJO-UÇÁ (*Ucides cordatus*, Linnaeus, 1763) NO ESTADO DO PARÁ, sob a responsabilidade do pesquisador (Patrick Heleno dos Santos Passos), a qual pretende Construir equipamentos alternativos para acomodação e transporte do *Ucides cordatus* no Estado do Pará, levando em consideração o conhecimento da população tradicional, melhorando e aperfeiçoando os métodos de trabalho.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de entrevista.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa é que por algum motivo seja divulgada a identidade do entrevistado e as formas de indenização/reparação encontram-se no ajuizamento de ação para reparar os danos causados.

Se você aceitar participar, estará contribuindo para o desenvolvimento das pesquisas na pesca artesanal do caranguejo.

Se depois de consentir em sua participação o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador no endereço (Av. Gentil Bitencourt, 827 - Belém -PA), pelo telefone (91) (31105900 -31105923 - 88837727).

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Assinatura do participante

Data: ____/____/____

Assinatura do Pesquisador Responsável

Impressão do dedo polegar

Caso não saiba assinar

ANEXO D – FORMULÁRIO PESCADOR ARTESANAL DE CARANGUEJO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL E GESTÃO DE EMPREENHIMENTO AGROALIMENTARES
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO RURAL E GESTÃO DE EMPREENHIMENTOS AGROALIMENTARES

FORMULÁRIO - PESCADOR ARTESANAL DE CARANGUEJO

Data: ____ / ____ / 2013		Pesquisador (a): _____		Controle Interno (Digitador): N°. _____															
1. Nome:				2. Apelido:															
3. Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino			4. Documento de Identificação: ☐ RG ☐ RGP ☐ CPF		5. Município:														
6. Endereço:				7. Fone de contato: (____) - _____															
8. Escolaridade: ☐ Sem Instrução ☐ E. Fund. Incomp. ☐ E. Fund. Comp. ☐ E. Méd. Incomp. ☐ E. Méd. Comp. ☐ E. Sup. Incomp. ☐ E. Sup. Comp.					8.1. Até que série estudou: _____														
9. Composição da renda (especificar por componente familiar):			10. Recebe algum auxílio: ☐ Sim ☐ Não																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Componente</th> <th style="width: 40%;">Valor (R\$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Pescador(a):</td><td></td></tr> <tr><td>2. Esposo(a) ou companheiro(a)</td><td></td></tr> <tr><td>3. Filho(a):</td><td></td></tr> <tr><td>4. Filho(a):</td><td></td></tr> <tr><td>5. Filho(a):</td><td></td></tr> <tr><td>6. Outro:</td><td></td></tr> </tbody> </table>			Componente	Valor (R\$)	1. Pescador(a):		2. Esposo(a) ou companheiro(a)		3. Filho(a):		4. Filho(a):		5. Filho(a):		6. Outro:		10.1. Quais são os auxílios:		
Componente	Valor (R\$)																		
1. Pescador(a):																			
2. Esposo(a) ou companheiro(a)																			
3. Filho(a):																			
4. Filho(a):																			
5. Filho(a):																			
6. Outro:																			
			11. Filiado a alguma entidade de classe: ☐ COLÔNIA ☐ ASSOCIAÇÃO ☐ SINDICATO ☐ RESEXs ☐ Outros: _____																
			12. Tempo (anos) de atividade como caranguejeiro: _____																
			13. Trabalha quantos dias da semana na atividade: _____																
14. N° de animais extraídos por dia: _____			15. Método de pesca: ☐ LAÇO ☐ GANCHO ☐ BRAÇO ☐ REDINHA ☐ TAPAGEM ☐ OUTROS: _____																
16. Quais mangues se extrai o caranguejo, quanto tempo gasta e se é de baixada?																			
Citar Mangues	Tempo para chegar (horas)	Vai de BAIXADA?	Duração da Baixada (dias):	N° de homens na BAIXADA:															
1. _____	____ : ____ horas	☐ Sim ☐ Não	Qtd. de dias: _____	Qtd: _____															
2. _____	____ : ____ horas	☐ Sim ☐ Não	Qtd. de dias: _____	Qtd: _____															
3. _____	____ : ____ horas	☐ Sim ☐ Não	Qtd. de dias: _____	Qtd: _____															
4. _____	____ : ____ horas	☐ Sim ☐ Não	Qtd. de dias: _____	Qtd: _____															
17. Procedência da EMBARCAÇÃO utilizada: ☐ Própria ☐ De terceiros ☐ Outros: _____			17.1. Se for de terceiros, quanto paga: _____																

18. Tipo de EMBARCAÇÃO utilizada:		19. Onde desembarca: _____									
20. Faz seleção do animal: ☐ Sim ☐ Não		21. Se faz seleção, qual? ☐ Tamanho ☐ Carapaça ☐ Pata ☐ Estrutura física									
22. Forma de acomodação do caranguejo: ☐ Lado a lado ☐ Solto ☐ Amarrado		23. Forma de transporte do caranguejo: ☐ Saca ☐ Pera ☐ Cofo ☐ Basqueta ☐ Cx de papelão									
24. Transporte é feito em veículo: ☐ Aberto ☐ Fechado		24.1. Se fechado, o transporte é refrigerado: ☐ Sim ☐ Não									
25. Qual período do dia o produto sai do município: ☐ Madrugada ☐ Manhã ☐ Tarde ☐ Noite		26. Qual o valor do Caranguejo, no período de referência: <table border="1"> <tr> <th>Preço (R\$) no período do INVERNO</th> <th>Preço (R\$) no período do VERÃO</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <th>Preço (R\$) antes da Feira da Sepaq.</th> <th>Preço (R\$) após a Feira da Sepaq.</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Preço (R\$) no período do INVERNO	Preço (R\$) no período do VERÃO			Preço (R\$) antes da Feira da Sepaq.	Preço (R\$) após a Feira da Sepaq.		
Preço (R\$) no período do INVERNO	Preço (R\$) no período do VERÃO										
Preço (R\$) antes da Feira da Sepaq.	Preço (R\$) após a Feira da Sepaq.										
27. Fez o curso sobre o transporte do caranguejo em basquetas? ☐ Sim ☐ Não		28. Já trabalhou com o método de acomodação e transporte desenvolvido pela SEPAq/PA? ☐ Sim ☐ Não									
28.1.. Como foi a experiência? _____ _____ _____ _____											
29. A mortalidade do caranguejo com a nova técnica desenvolvida pela SEPAq/PA: ☐ Aumentou ☐ Diminuiu		30. Quantos caranguejos morrem ao acomodar na: <table border="1"> <tr> <th>Saca (qtd):</th> <th>Basqueta (qtd):</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Saca (qtd):	Basqueta (qtd):						
Saca (qtd):	Basqueta (qtd):										
31. Ação valoriza o pescador? ☐ Sim ☐ Não		32. Melhora a renda? ☐ Sim ☐ Não									
33. O que você mudaria na nova técnica de seleção acomodação e transporte aprimorado pela SEPAq/PA? _____ _____ _____ _____ _____											
34. Destino da Produção: ☐ Feiras ☐ Atravessador ☐ Supermercado ☐ Consumidor direto. ☐ Associação ☐ Colônia ☐ Outros caranguejeiros ☐ Outros: _____											
35. Existe repasse da produção para outros municípios e estados? ☐ Sim ☐ Não											
35.1. Se Sim, quais estados ou municípios? _____											
36. Quem lhe repassou o conhecimento de caranguejeiro? ☐ Pai ☐ Mãe ☐ Tios ☐ Avô ☐ Irmãos ☐ Amigos ☐ Outros: _____											
37. Como foi o repasse do conhecimento? _____ _____ _____											

38. Já repassou o conhecimento para alguém? ☐ Sim ☐ Não	38.1. Se sim, para quem?
38.2. Se sim, qual conhecimento foi repassado?	

ANEXO E – INSTRUÇÃO NORMATIVA 09/2013-MPA



DATA 03 / 07 / 2013

PÁGINA: 33

Ministério da Pesca e Aquicultura

GABINETE DO MINISTRO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 9, DE 2 DE JULHO DE 2013

Dispõe sobre normas e padrões para o transporte de caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, nos estados do Pará, Maranhão, Piauí e Ceará.

O MINISTRO DE ESTADO DA PESCA E AQUICULTURA, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o disposto na Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, bem como o disposto na Lei 11.959, de 29 de junho de 2009, e no Decreto nº 6.981, de 13 de outubro de 2009, e o que consta no processo nº 02001.004135/2008-25 e nº 00350.004708/2012-1 resolve:

Art. 1º Estabelecer normas de acondicionamento para fins de transporte terrestre e aquaviário de carga viva de indivíduos de caranguejo- uçá , *Ucides cordatus*, nos Estados do Pará, Maranhão, Piauí e Ceará.

Art. 2º Permitir o transporte de espécimes de caranguejo-uçá vivos, considerando os seguintes critérios:

I - as pessoas físicas ou jurídicas devem estar inscritas no Cadastro Técnico Federal do IBAMA, para transporte de espécimes de caranguejo-uçá vivos;

II - as pessoas físicas ou jurídicas devem se enquadrar no disposto no inciso I deste artigo e devem estar acompanhadas de documento de comprovação de origem do produto;

III - os espécimes de caranguejo-uçá devem estar acondicionados desamarrados da seguinte forma:

- a) quando em transporte terrestre: em caixas plásticas vazadas, forradas com espuma de acolchoamento embebida em água, conforme modelo descrito no anexo desta norma;
- b) quando em transporte aquaviário: acondicionados em caixas plásticas vazadas, sacos, paneiros, peras ou acomodações que garantam a sobrevivência dos espécimes.

Parágrafo único. Após o descarregamento, as caixas e as espumas de acolchamento devem ser lavadas e higienizadas.

Art. 3º Os espécimes de caranguejo-uçá apreendidos vivos pela fiscalização quando transportados em desacordo com as normas estabelecidas nesta Instrução Normativa, deverão ser liberados no seu habitat natural, preferencialmente no local aonde foram coletados, respeitando-se o disposto no art. 107, inciso I, do Decreto nº 6.514 de 22 de julho de 2008.

Art. 4º Aos infratores da presente Instrução Normativa serão aplicadas as penalidades previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro 1998 e no Decreto nº 6.514, de 23 de julho de 2008.

Art. 5º Esta Instrução Normativa entra em vigor 180 (cento e oitenta) dias após a sua publicação.

MARCELO CRIVELLA

ANEXO F – INSTRUÇÃO NORMATIVA 020/2013-MPA



DATA 31 / 12 / 2013

PÁGINA: 35

Ministério da Pesca e Aquicultura

GABINETE DO MINISTRO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 20, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2013

O MINISTRO DE ESTADO DA PESCA E AQUICULTURA, SUBSTITUTO, no uso de suas atribuições que lhe confere o art. 87 da Constituição Federal e o Decreto nº 6.532, de 5 de agosto de 2008, e tendo em vista o disposto na Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, bem como o disposto na Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, e na Instrução Normativa nº 9, de 2 de julho de 2013, resolve:

Art. 1º A Instrução Normativa nº 9, de 2 de julho de 2013, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 3º Parágrafo único. Deverão ser respeitadas, também, as normas estabelecidas em legislação específica referente ao tamanho mínimo de captura e períodos de andada.” (NR)

“Art. 5º Esta Instrução Normativa entrará em vigor 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias após sua publicação.” (NR) Art. 2º Fica aprovado, na forma do Anexo desta Instrução Normativa, o modelo descritivo de que trata o art. 2º, inciso III, alínea “a” da Instrução Normativa nº 9, de 2013. Parágrafo único. O Anexo, com o modelo descritivo e fotografias de referência, estarão disponíveis no sítio do Ministério da Pesca e Aquicultura (www.mpa.gov.br).

Art. 3º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data da sua publicação.

ÁTILA MAIA DA ROCHA

ANEXO G – ANEXO INSTRUÇÃO NORMATIVA 09/2013-MPA

ANEXO

Modelo Descritivo

Conforme estabelece a Instrução Normativa nº 9, de 2 de julho de 2013, o transporte de caranguejo-uçá nos Estados do Pará, Maranhão, Piauí e Ceará, deverá observar os seguintes procedimentos e métodos:

1. Transporte mangue – porto:

Acomodação se dará nas formas tradicionais: Paneiro, Cofo, Pera e Sacos.

2. Transporte porto – ponto de seleção (no território do município):

Aplicam-se as formas tradicionais: Paneiro, Cofo, Pera e Sacos, tendo em vista que o espaço e o tempo de deslocamento são curtos.

3. Seleção do animal:

Ocorre de acordo com a legislação ambiental de cada Estado ou a Legislação Federal vigente na ausência da mesma.

4. Acomodação:

4.1. Descrição Tipo I:

4.1.1. MATERIAL UTILIZADO:

Caixa plástica vazada nas laterais e no fundo; com tampa (600x400x350 mm).

Cinco lâminas de espumas de acolchoamento.

Característica das Lâminas de espuma:

a) Densidade da espuma 16 (D-16) – Espessura 20 mm;

b) Dimensão: 650 x 450 x 20 mm.

Quantidade de caranguejos por basqueta: Entre 80 a 100 unidades em 4 (quatro) camadas

4.1.2. PROCEDIMENTO DE ACOMODAÇÃO TIPO I:

Postura da primeira lâmina de esponja acolchoadas, embebidas em água doce no fundo da basqueta. (Cuidado para não deixar a espuma ficar seca durante o período de acomodação e transporte.)

4.1.2.1. Postura da 1ª linha da 1ª camada de caranguejo:

Postos lado a lado, em sentido transversal ao comprimento maior da basqueta, com os animais encolhidos e voltados para a parede menor, sendo em cada fila em média (três animais), sobrepostos com a segunda lâmina de espuma, repetir as filas até completar o comprimento maior da basqueta.

Obs: é posta nesse momento a segunda espuma embebida em água, enrolada, visando conter os animais da primeira linha e facilitar a próxima fase da acomodação.

4.1.2.2. Postura da 2ª linha e demais da 1ª camada de caranguejo:

Postos lado a lado, em sentido transversal ao comprimento maior da basqueta, com os animais encolhidos e voltados para animais acomodados na primeira linha, até ser completa a segunda fila em média (três animais). E assim sucessivamente até completar a primeira camada.

Obs.: A segunda lâmina e as demais espumas acolchoadas são desenroladas, quase que ao mesmo tempo do acondicionamento dos caranguejos em cada linha de cada camada das basquetas, com a finalidade de conter a movimentação e saída desses animais, e possibilitar maior conforto para os mesmos fornecendo-lhes umidade.

4.1.2.3. Postura da 2ª; 3ª e 4ª camadas de caranguejos:

Dá-se da mesma maneira descrita na primeira camada.

4.1.2.4. Engate da tampa e lacre de basqueta:

Para evitar eventuais saídas, fugas dos animais.

4.1.2.5. Empilhamento:

As basquetas devem ser empilhadas em até 5 (cinco) unidades e atracadas no veículo que fará o transporte.

4.2. Descrição Tipo II:

4.2.1. MATERIAL UTILIZADO:

Caixa plástica fechada na lateral e vazada no fundo sem tampa, com outra basqueta sendo usada como contenção: (670x440x193mm)

Três lâminas de espumas de acolchoamento.

Característica da Lâmina de espuma:

a) Densidade da espuma 16 (D-16)– Espessura 20 mm;

b) Dimensão: 700 x 470 x 20 mm.

Quantidade de caranguejos por basqueta: Entre 50 a 60 unidades em 02 (duas) camadas de caranguejo.

4.2.2. Procedimento de Acomodação:

4.2.2.1. Postura da 1ª linha da 1ª camada de caranguejo:

Postos lado a lado, em sentido transversal ao comprimento maior da basqueta, com os animais encolhidos e voltados para a parede menor, sendo em cada fila em média (três animais), sobrepostos com a segunda lâmina de espuma, repetir as filas até completar o comprimento maior da basqueta.

Obs: é posta nesse momento a segunda espuma embebida em água, enrolada, visando conter os animais da primeira linha e facilitar a próxima fase da acomodação.

4.2.2.2. Postura da 2ª linha e demais da 1ª camada de caranguejo:

Postos lado a lado, em sentido transversal ao comprimento maior da basqueta, com os animais encolhidos e voltados para animais acomodados na primeira linha, até ser completa a segunda fila em média (três animais). E assim sucessivamente até completar a primeira camada.

Obs: A segunda lâmina e as demais espumas acolchoadas são desenroladas, quase que ao mesmo tempo do acondicionamento dos caranguejos em cada linha de cada camada das basquetas, com a finalidade de conter a movimentação e saída desses animais, e possibilitar maior conforto para os mesmos fornecendo-lhes umidade.

4.2.2.3. Postura da 2ª camada de caranguejos:

Dá-se da mesma maneira descrita na primeira camada.

4.2.2.4. Engate da tampa e lacre de basqueta:

Para evitar eventuais saídas e fugas dos animais. Como contenção dos já acomodados nesse momento, utiliza-se outra basqueta, que será preenchida com animais e assim, sucessivamente até completar uma

pilha de 5 (cinco) basquetas preenchidas. Sendo que será utilizada como contenção uma sexta basqueta, esta vazia.

4.2.2.5. Empilhamento:

As basquetas devem ser empilhadas em até 6 (seis) unidades, sendo 5 (cinco) com produto e uma sexta usada como tampa amarradas entre si e atracadas no veículo que fará o transporte.

ANEXO H – ADIAMENTO DA INSTRUÇÃO NORMATIVA 09/2013-MPA



DATA 12 / 01 / 2015

PÁGINA: 15

Ministério da Pesca e Aquicultura

GABINETE DO

MINISTRO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 9 DE JANEIRO DE 2015

O MINISTRO DE ESTADO DA PESCA E AQUICULTURA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 87 da Constituição Federal, e tendo em vista o disposto na Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, no Decreto nº 7.024, de 7 de dezembro de 2009, e na Instrução Normativa nº 9, de 2 de julho de 2013, e do que consta no processo nº 02001.004135/2008-25, resolve:

Art. 1º O art. 5º da Instrução Normativa nº 9, de 2 de julho de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 3 de julho de 2013, Seção 1, pag. 33, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 5º Esta Instrução Normativa entrará em vigor em 1º de janeiro de 2016.” (NR)

Art. 2º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data da sua publicação.

HELDER BARBALHO