



ISSN: 1696-8352 - BRASIL – ABRIL 2016

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

Patrick Heleno dos Santos Passos

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca - SEDAP- Belém - PA
ckpassos@hotmail.com

Suezilide da Conceição Amaral Ribeiro

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA Campus Castanhal
suezilide.ribeiro@pq.cnpq.br

Mário Médice Costa Barbosa

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA Campus Castanhal
Mario_zonia@yahoo.com

João de Lima Coelho

Pescador artesanal de caranguejo

Waldemar Londres Vergara Filho

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Belém-PA
waldemar.vergara@icmbio.gov.br

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Patrick Heleno dos Santos Passos, Suezilide da Conceição Amaral Ribeiro, Mário Médice Costa Barbosa, João de Lima Coelho y Waldemar Londres Vergara Filho (2016): “Extrair e transportar caranguejo-uçá nas resexes marinhas paraenses: os saberes locais em foco”, Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Brasil, (abril 2016). En línea: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/16/caranguejo.html>

Resumo:

O objetivo deste foi descrever a relação desses sujeitos sociais 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.

Palavras Chaves: Conhecimento Tradicional, Reservas extrativistas marinhas, Caranguejo, manguezal e caranguejeiro.

Abstract:

The purpose of this was to describe the relationship of these social subjects with the natural environment, and as the method of capture and how to produce artifacts to pack the captured crabs, learned and taught in ancestry, may interfere with the new technologies used in the production chain crab.

Key Words: Traditional Knowledge, marine extractive reserves, crab, mangrove and caranguejeiro.

Resumen

El propósito de este estudio fue describir la relación de estos sujetos sociales con el entorno natural, y como el método de captura y cómo producir artefactos para empacar los cangrejos capturados, aprende y se enseña en ascendencia, puede interferir con las nuevas tecnologías utilizadas en la cadena de producción cangrejo.

Palabras clave: conocimiento tradicional, las reservas marinas extractivas, cangrejo, manglares y caranguejeiro.

1-Bacharel em Direito, Bacharel em Ciências Sociais, Universidade da Amazônia – (UNAMA). Mestre em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares, IFPA (Castanhal). Téc. Em gestão de Pesca/Sociólogo - SEDAP-PA. Travessa do Chaco 2232, Marco – Belém, Pará, Brasil. 66093-542.

2-Engenheira Química; Doutora em Engenharia de Alimentos Universidade Estadual de Campinas, Instituto Federal do Pará, Campus Castanhal – Rod. BR 316, Km 62- Bairro: Saudade, Castanhal-PA. 68740-970.

3-Graduação em História (Universidade Federal do Pará – UFPA), Mestre e Doutor em História Social – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Instituto Federal do Pará, Campus de Breves, Av. Rio Branco, 1752- Bairro: Centro. 68800-000

4-Pescador artesanal de caranguejo, Rua da Constituição s/n – 68774-000 São João da Ponta – Pará.

5-Biólogo; Especialista em Análise e Avaliação Ambiental (PUC/RJ), Gestor Ambiental-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Trav. Vileta, 1764 – bairro do Marco, Belém-PA.

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; 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).

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 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).

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 à 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). Manesch (1995) relata a técnica que se caracteriza pelo tipo direto, com a introdução do braço para captura.

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.

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

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 feito 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 resexes 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.

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.

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. Maneschky (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 resexes 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. 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 mangue que estão dentro da toca.

Outra utilidade deste apetrecho é transportar a produção do mangue à comunidade, através da amarração no cabo de madeira.

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.

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. 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 ao seu tamanho, ou ainda capturar as fêmeas que são de fundamental importância para a reprodução da espécie. O artefato é 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 que o animal estiver dentro do laço. O apetrecho 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.

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.

3.3 ARTEFATOS DE EMBALAGEM TRADICIONAIS

3.3.1 Cofo ou pera

O cofo 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 integro 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.

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.

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.

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 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.

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.

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).

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 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, influencia 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.

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.

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 resexes 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 Pará- ba. 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 ("guaiaumum") *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 Emílio 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 caiçaras (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 Odéias**. 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/UFGA, 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: IDSME, 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.