



Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá



Manejo do caranguejo-uçá: o método de embalagem para o transporte sustentável

Baseado nas experiências desenvolvidas nas reservas
extrativistas marinhas do estado do Pará



Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá

Manejo do caranguejo-uçá: o método de embalagem para o transporte sustentável

Apoio:

Secretaria de Estado de Justiça e Direitos Humanos - Governo do Estado do Pará

Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas Marinhas

Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca - Governo do Estado do Pará

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Coordenação Regional 4 – CR4 – ICMBio.

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

 **PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL

Governo do Brasil

Presidente da República
Jair Messias Bolsonaro

Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações e Comunicações
Marcos Cesar Pontes

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá

Diretor Geral
João Valsecchi do Amaral

Diretora Administrativa
Joycimara Rocha de Sousa Ferreira

Diretor Técnico-Científico
Emiliano Esterci Ramalho

Diretora de Manejo e Desenvolvimento
Dávila Suelen Souza Corrêa



Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá

Manejo do caranguejo-uçá: o método de embalagem para o transporte sustentável

Patrick Heleno dos Santos Passos
Marcelo Cunha Mousinho Coelho
Suezilde da Conceição Amaral Ribeiro
João de Lima Coelho
Manuel da Costa Almeida
Waldemar Londres Vergara Filho

Série Protocolos de Manejo dos Recursos Naturais, 4

Belém, PA
IDSM
2020

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

 **PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL

Manejo do caranguejo-uçá: o método de embalagem para o transporte sustentável

Elaboração: Patrick Heleno dos Santos Passos, Marcelo Cunha Mousinho Coelho, Suezilde da Conceição Amaral Ribeiro, João de Lima Coelho, Manuel da Costa Almeida, Waldemar Londres Vergara Filho.

Edição: Eunice Venturi

Revisão: Emmi Ramires

Ficha catalográfica: Graciete Rolim (Bibliotecária CRB-2/1100)

Diagramação: W5

Foto de capa: Mauro Fernades

Manejo do caranguejo-uçá: o método de embalagem para o transporte sustentável / Patrick Heleno dos Santos Passos; Marcelo Cunha Mousinho Coelho; Suezilde da Conceição Amaral Ribeiro; João de Lima Coelho; Manuel da Costa Almeida; Waldemar Londres Vergara Filho (Autores); Mauro Fernandes, Helder Lana, Ricardo Vaz, Fernando Sette (Fotógrafos) Belém, PA: IDSM, 2020. 60 p. (Série Protocolos de Manejo dos Recursos Naturais, 4).

ISBN: 978-85-88758-51-3

1. Caranguejo-uçá – Manejo sustentável. 2. Recursos naturais – Amazônia. I. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – IDSM.

CDD 639.542





Sumário

1. Apresentação	10
1.1 Por que este documento?	10
1.2 O caranguejo-uçá	11
1.3 Linha do tempo	13
2. Técnicas de extração do caranguejo no ecossistema manguezal	18
3. Práticas proibidas na cadeia produtiva do caranguejo	22
4. Artefatos utilizados para embalagem na cadeia produtiva do caranguejo	24
5. Transporte em contentores ou basquetas	31
6. O método	35
7. Legislação pertinente	46
8. Referencial bibliográfico	54



1. Apresentação

1.1 Por que este documento foi revisto e ampliado?

Considerando as mudanças cotidianas no contexto da pesca no ecossistema manguezal, os novos riscos que prejudicam a extração do caranguejo e a vida nas comunidades rurais.

Esta publicação traz fatos novos que alteraram a forma de perceber o extrativismo do caranguejo e por isso, foi desenvolvida para auxiliar técnicos, estudantes e profissionais que trabalhem com a temática pesca, meio ambiente e recursos pesqueiros.

Objetivo é auxiliar os diálogos entre os múltiplos atores envolvidos com o tema.

É produto da dissertação de mestrado de Patrick Heleno dos Santos Passos ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal.



Mauro Fernandes

1.2 O caranguejo-uçá e sua relação com a vida do homem no ecossistema manguezal.

- Nome científico: *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763)
- Nome popular: **Caranguejo**
- Peso em média para machos: **87 gramas**
- Peso em média para fêmeas: **72,5 gramas**
- Tamanho indivíduo adulto com base na biologia: **3,0 cm**
- Tamanho do indivíduo adulto para comercialização, de acordo com legislação federal: **6,0 cm**
- Tamanho do indivíduo adulto para comercialização, de acordo com legislação estadual do Pará: **7,0 cm**

Mauro Fernandes

Segundo Linhares (2008) o caranguejo *Ucides cordatus*, conhecido popularmente como caranguejo-uçá, é um dos mais importantes constituintes da fauna de manguezal do Atlântico Ocidental. Melo (1996) aponta que sua distribuição abrange a Flórida, o Golfo do México, a América Central, as Antilhas, o Norte da América do Sul, as Guianas e o Brasil (do Pará a Santa Catarina).

O caranguejo-uçá é uma espécie característica dos manguezais e possui função ecológica de manutenção desse ecossistema, pois promove o revolvimento do substrato, ajudando na aeração do sedimento, e trazendo à superfície matéria orgânica dos estratos inferiores, quando faz a escavação e limpeza de sua toca (RODRIGUES et al 2000).

O caranguejo-uçá é territorialista, escava e limpa sua própria toca. A profundidade da toca pode ser de 60 até 180 cm, a depender da região e época do ano.

Segundo Branco (1993) no período do acasalamento (Suatá ou Andada) a espécie abandona a toca e vaga devagar pelo manguezal, onde ocorre luta entre os machos com a finalidade de de cópula com as fêmeas. Ainda Dalabona e Silva (2005) informam que, no processo de fecundação, a fêmea carrega em seu Abdômen os ovos que se transformam em larvas, sendo liberadas na beira dos rios. Os dados do IBAMA, por nós consolidados, sobre os últimos 15 anos de Defeso da espécie no estado do Pará. Apontam que a cada mês do Defeso, que estende-se de janeiro a abril de cada ano, foram comercializados em média/mês 1,3 milhão de unidades do animal. Desses 60% são provenientes de Unidades de Conservação Federal. Mas não é Defeso da espécie? Não deveria resguardar o período de reprodução? Sim, concordamos. Contudo, a legislação sobre o tema é flexível, pois possibilita aos atores sociais envolvidos com

a comercialização que estoquem o produto antes de cada ciclo do Defeso regulamentado. Fato que gera estoques irregulares do produto no manguezal, com a finalidade de burlar a legislação e a fiscalização nos territórios das Resex. Situação que ocasiona grande mortalidade de animais, menor disponibilidade do produto no mercado, aumento de preço do produto pelo atravessador ao consumidor final. E o pescador nesse período como fica? Recebe o valor acertado entre ele e o atravessador, sendo descontado o produto que morreu. Ainda temos o fato que alguns atravessadores pagam pelo produto após apurar o valor vendido nas feiras, retiram todos os custos de produção e pagam aos pescadores pela matéria prima. Ficando certo que em alguns casos no Pará, o que se paga na volta ao pescador não cobre o custo de produção que girava em torno de R\$ 24 a 36 Reais/dia (Unesco 2018).

Segundo Branco (1993) no período do acasalamento (Suatá ou Andada) a espécie abandona a toca e vaga devagar pelo manguezal, onde ocorre luta entre os machos com a finalidade de cópula com as fêmeas. Dalabona e Silva (2005) informam que, no processo de fecundação, a fêmea carrega em seu Abdômen os ovos que se transformam em larvas, sendo liberadas na beira dos rios e estuários e crescem no oceano, tornando-se adultos em até três anos.

Segundo Branco (1993) a ecdise (mudança de carapaça) é a etapa de crescimento do caranguejo, que ocorre uma vez ao ano em indivíduos adultos. A troca de carapaça acontece com a

mudança de cor, quando ela fica fina e frágil, com mais riscos de quebrar. Os pescadores tradicionais chamam de “período que o animal está no leite”. Sobre esse período que é muito importante para a manutenção da espécie é que os pescadores de maneira recorrentes posicionam-se sobre a importância de se efetivar as discussões presentes nos últimos 15 anos que o “seguro defeso” deveria ser implantado na cadeia do caranguejo, considerando os fatores biológicos, a fragilidade e exposição dos animais no ecossistema manguezal (agosto a outubro) e não, como é praticado no período do suatá (janeiro a abril). Experiência de vida e leitura sobre o mundo natural que deveria e poderia ser acatada pelos técnicos no momento da formulação das legislações vigentes.

Dessa forma, o Seguro Desemprego do Pescador Artesanal, também conhecido como ‘seguro defeso’, é uma assistência financeira temporária, no valor de um salário mínimo, pago ao pescador que não tenha outra fonte de renda durante a piracema – período em que não é permitido pescar devido à reprodução dos peixes (Brasil, 2019).

Para a efetivação da política pública, precisamos de organização social dos pescadores. Bem como, acesso a cidadania plena (Certidão de Nascimento, RG, CPF, cartão SUS, entre outros). Além de técnicos capacitados e integrados a realidade da pesca. Visto que a informação precisa ser simples, consistente e que encaminhe para o objetivo, que é o efetivo acesso aqueles que possuem direitos de acessar o serviço.

1.3 Linha do tempo

2002

Embrapa Meio-Norte em parceria com UFPI, SEBRAE e comunidades pesqueiras priorizam desenvolvimento de pesquisa aplicada na pesca e aquicultura na região nordeste do Brasil.

Acontece o I Fórum do caranguejo-uçá do Delta do Rio Parnaíba, promovido pela Embrapa Meio-Norte tratou do extrativismo, comércio e situação social econômica dos catadores de caranguejo. Presentes 81 participantes de 13 instituições. Tema central de discussão versou sobre a organização social para o bem estar dos atores locais.



2003

Acontece o II Fórum do caranguejo-uçá do Delta do Rio Parnaíba, promovido pela Embrapa Meio-Norte. Ocorreu no porto das Barcas com 18 instituições e 135 participantes. Objetivo central do evento visou ordenar a cadeia produtiva ao que diz respeito às perdas na fase de transporte do animal e a possibilidade de alternativas à renda dos catadores de caranguejo.



2005

III Fórum do caranguejo do Delta e I Simpósio sobre sustentabilidade na pesca. O evento contou com 24 instituições e 193 participantes. Objetivo foi desenvolver pesquisa e difusão desta para os pescadores de caranguejo e a introdução de alternativas econômicas como cultivo de ostras e a meliponicultura.

Embrapa Meio-Norte no documento 114 que trata do núcleo temático de aquicultura e pesca: Plano de gestão – onde o tema em estudo do caranguejo passa a ser intensificado como objeto de estudo.

Pesquisadores ligados a Embrapa Meio-Norte testam armadilhas tubulares na captura do animal.



2006

Festival de caranguejo do Delta. Contou com 12 instituições, 110 participantes e objetivo versou sobre cooperativismo, o beneficiamento do caranguejo, defeso do crustáceo.

Pesquisadores ligados a Embrapa Meio-Norte editam o documento 139 trata da metodologia: Caranguejo-Uçá: Métodos para captura, estocagem e transporte.

Pesquisadores ligados a Embrapa Meio-Norte lançam a cartilha Biologia, Ecologia e Pesca do Caranguejo-uçá.



2007

Pesquisadores ligados a Embrapa Meio-Norte lançam o folder: Orientação para captura, estocagem e transporte de caranguejo-uçá.



2008

A Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura (SEPAq-Pará) desenvolve projetos para agroindústria de beneficiamento da carne do caranguejo.

Acontece no Pará interrupção da comercialização da carne do caranguejo devido questões higiênico-sanitárias, alegadas pelo Ministério Público do Estado do Pará.



2009

O pesquisador vinculado a Embrapa Meio-Norte, Jeferson Legat; vem a Belém e a convite da Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura profere palestra sobre a metodologia de embalagem para cadeia do caranguejo desenvolvida no Delta do Rio Parnaíba.

A Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura (SEPAq-Pará), inscreve projetos em editais de fomento do Ministério da Pesca e Aquicultura para desenvolver agroindústria para beneficiar a cadeia produtiva do caranguejo.



2010

Ocorre no Delta do Parnaíba o V Fórum para tratar do desenvolvimento das questões da pesca do caranguejo. Evento organizado pelos pescadores, 12 instituições participaram e 79 pessoas participaram. Ocorreu debate sobre os fóruns anteriores, a evolução e os retrocessos ocorridos ao longo do trabalho envolvendo as várias instituições e as comunidades pesqueiras.

Acontece no Pará por meio da Secretaria de Estado de Assistência Social o Projeto de Inclusão Sócio produtiva no Estado do Pará: Construindo Alicerces de Sustentabilidade Através de Arranjos Produtivos Locais que envolvem a cadeia produtiva do caranguejo em três municípios da região nordeste do Pará.

Técnicos em gestão de pesca ligados a Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura (SEPAq-Pará) iniciam pesquisa no arquivo público estadual sobre a dinâmica sócio histórico e

produtivo da cadeia produtiva do caranguejo no Pará.



2011

Ocorre o VI Fórum no Delta do Parnaíba sobre a cadeia produtiva do caranguejo, ocorreu na Ilha Grande-PI, foi organizado pelo ICMBIO, participaram 50 pessoas, público formado por pescadores locais. Não se tem relato dos encaminhamentos e discussões.

Técnicos em gestão de pesca ligados a Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura (SEPAq-Pará) efetivaram pesquisa aplicada no município de Quatipuru a fim de adaptar a metodologia desenvolvida pela Embrapa à região amazônica.

Embrapa Meio-Norte lança o livro Sabores do Delta - Tradições Culinárias e Espécies Capturadas pela Pesca Artesanal no Delta do Rio Parnaíba.

Técnicos em gestão de pesca ligados a SEPAq-Pará obtém os primeiros resultados exitosos no município de Quatipuru, a mortalidade é reduzida de 55% para 8%.



2011

A SEPAq-Pará faz edição da

cartilha: Logística de Transporte do Caranguejo-Uçá.



2012

Técnicos em gestão de pesca vinculados a SEPAq-Pará iniciam os cursos de extensão pesqueira sobre o transporte sustentável do caranguejo nas reservas extrativistas marinhas da região nordeste do Pará. Que antes foram executados com o nome de Logística de Transporte do Caranguejo-Uçá. O qual tinha por metodologia base rodas de conversa com os pescadores.

Técnicos em gestão de pesca vinculados a SEPAq-Pará em parceria com analistas e gestores do ICMBIO; além disso, as associações dos usuários das RESEXs de São João da Ponta e Mãe Grande de Curuçá conseguem reduzir a mortalidade ao longo da cadeia produtiva do caranguejo para o índice de 3,5%



2013

A SEPAq-Pará, o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal iniciam parcerias para executar os cursos de extensão pesqueira sobre o transporte sustentável do caranguejo na reserva extrativista marinha de Soure na ilha do Marajó.

A SEPAq-Pará reedita a cartilha: Logística de Transporte do Caranguejo-Uçá.

Passos e Mousinho, a partir dos estudos desenvolvidos na cadeia produtiva do caranguejo, especificamente na fase de transporte do crustáceo, confeccionam os anexos da Instrução Normativa 09/2013;020/2013 – Ministério da Pesca e Aquicultura com intuito de ordenar a cadeia produtiva do caranguejo no que diz respeito ao transporte.



2014

Os estudos desenvolvidos por Passos, P. H.S no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal somado ao esforço e disciplina dos pescadores unidos

o com ICMBIO; auxiliaram na estabilização da mortalidade do crustáceo ao longo da cadeia produtiva do caranguejo no estado do Pará.



2015

Ocorre à edição 50 do curso de extensão pesqueira sobre o transporte sustentável do Caranguejo-Uçá no município de Salinópolis no Pará.



2016

Projeto desenvolvido pela Conservação Internacional – CI, RESEXs de São João da Ponta intensificam a venda direta do caranguejo dos pescadores de São João da Ponta para Restaurante em Belém. (Caranguejos, embalados em basquetas com Tags para monitoramento da produção. Comercializou-se mais de 18 mil unidades em 30 ações de venda.

Outro projeto foi desenvolvido nesse ano, Pesca sustentável na Costa Amazônica, envolveu três Resex, nos municípios de Soure, São João da Ponta e Bragança, ações que contribuíram para o fortalecimento dos

elos da cadeia produtiva, desenvolveu estudos sobre a cadeia de valor e possibilitou avaliação socioeconômica das comunidades trabalhadas. Além de atuar no desenvolvimento de ações que visaram o protagonismo juvenil.



Ocorre à edição 100 do curso de extensão pesqueira sobre o transporte sustentável do Caranguejo-Uçá.



2017

Ocorrem ações das campanhas de orgulho da RARE nos territórios das Resex Mãe Grande de Curuçá e Soure – focadas no camarão e nas Resex São João da Ponta, Bragança e Gurupi-Piriá em Viseu – focadas no caranguejo.

Ações intensas que contribuíram através de cursos de capacitação, fortalecimento comunitário, etc.



2019

Ocorre no período de Defeso da espécie fiscalização no território do Pará, promovida pelo ICMBIO, IBAMA, SEMA e BPA com a finalidade de informar sobre o uso das basquetas no transporte do caranguejo.

2018

Ocorre o lançamento pelo ICMBIO da obra Atlas dos Manguezais do Brasil, acervo importante que constituiu-se da somatória entre pesquisadores e populações tradicionais.

Lançamento da Cartilha propostas para revisão do marco regulatório do caranguejo-uçá.

2. Técnicas de extração do caranguejo no ecossistema manguezal

Braço ou Braceamento

Criado com base em estudos (Linhares 2008; Maciel 2009; Assunção 2012, Figueiredo et al 2014) que versam sobre as técnicas utilizadas para extrair o caranguejo no manguezal. Consiste na modalidade clássica de pesca, na qual o homem em contato direto com o tijuco expõe seu corpo, inserindo o braço na toca

ou galeria, visando extrair o caranguejo vivo para fora de seu habitat.

O corpo torna-se o instrumento, o homem arrisca-se e pode ferir-se, ficando suscetível ao acidente de trabalho devido à falta de equipamentos de proteção individual (EPI).



Mauro Fernandes

Pescador artesanal de caranguejo utiliza para pescar a técnica do braceamento

Tapagem ou Tapa

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. Essa técnica é tradicionalmente repassada de pai para filho, por meio da oralidade. Quando o caranguejeiro tapa a entrada da toca com sedimento lodoso do mangue, o catador introduz o braço no buraco, retirando o caranguejo.

Pertinente destacar o contexto sócio histórico do uso dessa técnica. Segundo Maneschky (1993), no município de São Caetano de Odivelas, o método de tapagem começou a ser praticado há cerca de 40 anos, vindo responder a necessidade de aumento da produção.

Sobre esse apetrecho o Ministério Público Federal (MPF), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a comunidade da Reserva Extrativista (Resex) Marinha de São João da Ponta, assinaram em 08/08/2018 Termo de Ajuste de Conduta (TAC) que prevê condições e limites para a captura do caranguejo-uçá por meio do método chamado de laço. O TAC estabelece o uso de um máximo de 200 laços por catador. Além disso, o presidente da associação dos usuários da Resex tem 15 dias, a partir da assinatura do termo, para identificar todos os pescadores/catadores que utilizam o método do laço e deverá apresentar

mensalmente ao ICMBio um levantamento da produção obtida com cada apetrecho (laço). Em caso de descumprimento dessas condições, os responsáveis deverão pagar multa de R\$ 700 a R\$ 100 mil, além de R\$ 20 por quilo de pesca irregular. (MPF, 2018; ICMBIO/PROJETO MANGUEZAIS DO BRASIL, 2018).



Mauro Fernandes

Gancho, Anzol ou Cambito

Linhares (2008) descreve como um petrecho de ferro, com cerca de um metro de comprimento, com uma curvatura na parte inferior formando um “L”. 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.

É pertinente destacar que o cambito é assim chamado na região nordeste do

Brasil. No norte do país, especificamente no Pará, os pescadores o conhecem como gancho ou anzol. Possui a mesma função, contudo, o material de confecção é diferente da primeira região.

No Pará, essa arte de pesca se utiliza de apetrecho confeccionado de maneira artesanal, constituído de um pedaço de madeira e, na ponta, é fixada uma haste de metal dobrado em formato de “L” que forma o gancho. O uso se dá no manguezal devido à dificuldade em pescar o caranguejo em áreas em que o tijuco possui tocas profundas e o braço do pescador não alcança o animal.



Pescador artesanal de caranguejo com gancho na mão para executar a pesca do crustáceo no manguezal

HeiderLana



Mauro Fernandes

Instrumento do laço e aplicação da técnica

Laço

Segundo Maneschy (1993) o laço é feito de uma pequena vara de madeira, amarrada a um fio de nylon com a extensão de 45 cm. O fio tem um nó corredio 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 maior número desses crustáceos para a comercialização, acaba sendo difícil perceber se a reprodução da espécie está assegurada com a técnica do laço, 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.

3. Práticas proibidas na cadeia produtiva do caranguejo

Tais práticas constam no arcabouço jurídico brasileiro que explicita na legislação infraconstitucional.

A Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA – Pará - nº 020, de 26 de novembro de 2002, leciona:

Art. 3 Na captura do caranguejo-uçá fica proibida a utilização de métodos e/ou apetrechos predatórios, especialmente os seguintes:

- I armação de laço;
- II rede estendida no manguezal;
- III gancho; IV tapagem;
- V substância química.

Ainda, a Portaria IBAMA nº 034 /03-N, de 24 de junho de 2003, declara:

Art. 5 Permitir, nos Estados de que trata o art. 1º desta Portaria, a captura da espécie *Ucides cordatus* somente pelo método de braceamento com auxílio de gancho ou cambito com proteção na extremidade.

Por fim, a portaria do IBAMA nº 52 de 2003 proíbe a redinha, que se constitui como armadilha feita com fios plásticos fixados na abertura das galerias, utilizando caules de mangue. Maciel (2009)



Mauro Fernandes

O FARRAPO OU FIAPO

É apetrecho de pesca proibido na legislação, usado por pescadores na região Nordeste do Pará e que consiste em usar pedaços de saca de nylon, desfiados e unidos, fio a fio, sendo comparado ao punho de rede, o mesmo possui fios finos, quando unidos são densos.

Esses fios são fixados em pedaços de galho de mangueiro e colocados na saída das tocas. A questão narrada pelos pescadores é a baixa seletividade, pois se 300 farrapos são colocados em um dia é certo que a produção será de 300 ou mais caranguejos e outros animais que habitam esse habitat, como peixes diversos e siris que emalham-se neste apetrecho irregular. Os consumidores locais alegam que o sabor do caranguejo extraído com farrapo é diferente. Nesse sentido, os pescadores explicam que é devido a força que o animal faz desde o primeiro momento que se prende no apetrecho até ser despescado.

Sendo evidente a diminuição do número de animais, bem como a qualidade, quando comparado o tamanho dos mesmos.

Os relatos dos pescadores apontam ainda a diminuição do número de fêmeas e indivíduos jovens nas áreas de pesca que o farrapo é utilizado e a morte de áreas o farrapo é deixado no manguezal, pois além dos fios de nylon, ficam os animais mortos, fato que gera odor forte e o manguezal começa a ter a raiz seca, o tijuco em volta resseca e as árvores definham e caem em maior números, situação relatada pelos pescadores de São João da Ponta, Curuçá e São Caetano de Odivelas, áreas que tem sofrido com o uso deste apetrecho no cotidiano de pesca.

Os relatos são objeto de diálogo e intervenção entre ICMBIO, RESEX e pescadores artesanais de caranguejo no sentido de coibir tal prática, a partir da fiscalização.

A constatação do ato pode acarretar ao infrator o enquadramento na legislação ambiental como danos a unidades de conservação e ter que responder por tais atos que atentam contra o uso sustentável do território.

4. Artefatos utilizados para embalagem na cadeia produtiva do caranguejo

Cofó ou Pera

Artefato confeccionado de palmito do Anajá (Maximiliana maripa), usado para acomodação de produtos regionais, no qual cabem entre 80 e 100 caranguejos. Esse artefato também recebe a nomenclatura de pera. Cabe destacar que o cofó ou pera possui variação na forma de sua produção, sendo confeccionado em tamanho menor que possui capacidade para apenas 14 animais, sendo conhecido pelos pescadores como “cofinho”. Sendo utilizado para colocar iscas vivas como Tamaru ou Corrupto (*Callichirus major*, Stimpson, 1866), que são utilizados na pesca.

Os cofos estão sendo, cada vez menos, utilizados na região costeira. Está se perdendo a memória e a tradição de confeccionar este tipo de cesto amazônico, posto que os jovens pescadores não se interessem ou não sabem fazer as devidas tessituras e

afirmam ser difícil, e aqueles que sabem e têm saúde para repassar o saber são poucos.

Outro ponto que dificulta o repasse da tessitura em cofos é que o desmatamento em algumas áreas afetou diretamente as árvores que servem de matéria prima para tal confecção.

A embalagem do cofó ou pera foi determinante para o sucesso da embalagem em basquetas. Somados os conhecimentos adquiridos através de gerações para confeccionar e embalar o caranguejo, e adaptando a forma que o caranguejo é colocado lado a lado até o preenchimento e lacre do recipiente, foi possível a adaptação desse artefato para a forma de embalagem nas basquetas. Possível a partir da observação dos pesquisadores, que resultou na confecção da IN09/2013 - Ministério da Pesca e Aquicultura





Paneirinho em fibras amazônicas.

Paneirinho de Guarumã

(*Ischnosiphon arouma* Koern)

Artefato usado para acomodar e transportar o crustáceo na região nordeste do Pará. No município de Marapanim, é possível encontrar essa forma de embalagem com os pescadores e nas principais feiras, onde é feita a comercialização do caranguejo nesse tipo de embalagem, que tem capacidade para entre 9 e 14 animais.

Interessante perceber o aspecto cultural, pois, assim como a cambada em Bragança-PA, as sacas ao longo da cadeia produtiva são medidas de

comercialização, fixadas em quantidade e preço. O Paneirinho também é considerado assim, posto que sua quantidade e o preço sejam medidas fixadas pelo aspecto sócio cultural local. O fato que confirma tal situação similar ocorreu no município de Bragança-PA em julho de 2014. Na época, o Estado promoveu a Feira Pará Pescado, onde ocorreu a comercialização do pescado e ainda a comercialização do caranguejo vivo, seguindo os procedimentos de seleção, embalagem e transporte d IN 09/2013 - MPA. O processo de aceitação

e de aquisição do produto pelo público foi aquém do esperado. Por parte dos consumidores, não houve apelo em comprar o caranguejo embalado em basquetas, vivo e solto, diferente da conhecida medida de comércio local, a cambada. Fato que nos faz refletir sobre os aspectos socioculturais e

socioeconômicos locais, que devem ser considerados tendo em vista o sucesso ou o fracasso da introdução da nova metodologia de embalagem proposta pela legislação, e poderá configurar-se como um entrave à difusão da prática sustentável proposta.

Cofa em fibras amazônicas



Fernando Sette



Fernando Sette

Cestos

Os cestos são confeccionados de buriti (*Mauritia flexuosa*). Sobre o uso do cesto como utensílio para armazenar a produção na cadeia produtiva do caranguejo, esse deixou de ser confeccionado e utilizado como outrora, devido a sua instabilidade de tamanho, a baixa rigidez das talas (fibras) para garantir a qualidade do produto e ainda, some-se a esse cenário o desmatamento de áreas que continham essa espécie, fato que acelerou o desuso, na cadeia do caranguejo, devido também à forma desordenada para utilizar o recurso. A consequência direta foi sentida pelo meio natural e pelas comunidades costeiras. Tal fato possibilitou aparição e uso de novas formas de embalagem para os produtos da cadeia produtiva do caranguejo no estado do Pará.

Cambadas

Nessa forma de embalagem, os caranguejos são amarrados juntos por um barbante, com a finalidade de imobilizá-los. Cada cambada contém 14 caranguejos, forma utilizada para imobilizar os animais

E assim, transportá-los e comercializá-los. Usada com frequência no município De Bragança-PA.

Essa forma de embalar a produção é também encontrada e usada em outros municípios paraenses como Vigia de Nazaré e Colares. Em ambos, é utilizada a mesma técnica, contudo, no segundo município, o animal tem suas patas maiores amarradas ao corpo para evitar que lutem por espaço e possam se ferir, o que acarretaria dano aos animais e maior mortalidade na produção.

Forma de embalagem
em cambadas



Mauro Fernandes

Sacas de polietileno

Os estudos (Assunção 2012; Gonçalves 2012) na região nordeste paraense, sendo o primeiro estudo em Curuçá e o segundo em São João da Ponta, descrevem o momento contemporâneo da cadeia do caranguejo, no qual a produção vem do mangue em barcos ou canoas, em sacas de ráfia ou polietileno e desembarcam nos portos

municipais. Esse é o utensílio com maior utilização para fins de embalagem na cadeia produtiva do caranguejo no estado do Pará. As sacas de polietileno possuem finalidade de embalar grande volume de caranguejo, que é distribuído e transportado para a área do Entroncamento em Belém e região metropolitana de Belém (Passos 2013).



Mauro Fernandes

Sacas de polietileno confeccionadas de forma industrial



Ricardo Vaz

**Redinha
confeccionada
de fios de Nylon**

Redinha ou Sacola

Utensílio confeccionado de maneira artesanal por pescadores e pescadoras experientes, a partir da tessitura do fio de nylon, mesmo material usado para confecção das telas de curral. Possui capacidade para acomodar de 60 a 70 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 deslocarem-se do 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 60 a 200 caranguejos a sua capacidade de acomodação.

5. Transporte em contentores ou basquetas

O método de transporte do caranguejo em basquetas foi desenvolvido pela Embrapa Meio-Norte na região do Delta do rio Parnaíba, no Piauí, segundo (Legat 2006; Legat 2007).

Segundo Passos et al (2014), a partir de 2010, a SEPAq-PA começa a desenvolver pesquisa aplicada e alcança resultados próximos aos índices de referência de

mortalidade do crustáceo testando esse tipo de recipiente.

Em 2012, dá continuidade às atividades, nesse novo momento em unidades de conservação, na modalidade de reservas extrativistas marinhas, a fim de compreender o uso do material e sua aceitação em campo.

Helder Lana



Helder Lana



Basquetas em uso pelos pescadores após capacitação sobre a metodologia de embalagem para o transporte

Em 2013 e 2014, acontece a estabilidade do método. De fato os resultados aparecem, a mortalidade na cadeia produtiva do caranguejo diminuiu de 55%, de cada saca de polietileno transportada, para 4%.

O retrospecto incentivou o Ministério da Pesca e Aquicultura a finalizar a Instrução

Explicação do método aos pescadores

Normativa 09, 020 e seus anexos sobre o ordenamento do transporte do animal e o método aprimorado, a partir da parceria com os pescadores artesanais de caranguejo, com os técnicos em gestão de pesca da Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura (SEPAq), com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal, o Instituto de

Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e ICMBIO.

Entre 2015 e 2018 aconteceram 25 visitas técnicas a municípios costeiros do estado do Pará, com o objetivo de desenvolver o curso de extensão pesqueira sobre o transporte do caranguejo que chegou a 88 comunidades rurais e capacitou mais de 1744 pescadores artesanais de caranguejo nesse período. Contudo, o histórico das atividades apoiadas pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, em conjunto com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento agropecuário e da Pesca – SEDAP/PA é expressivo e perfaz a série histórica desde 2011 a 2019, executando o curso de extensão pesqueira sobre o transporte do caranguejo em 210 comunidades rurais pesqueiras do estado do Pará, atingindo 12 RESEX Marinhas, 8 municípios costeiros no entorno dessas reservas, capacitando 3.892 pescadores artesanais de caranguejo sobre a forma correta de manejar o animal, diminuir a mortalidade e possibilitar o uso sustentável do recurso.

Os resultados expressam a união de instituições como o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento agropecuário e da Pesca do Pará, o IFPA-Castanhal, O ICMBIO, as prefeituras locais, A comissão Nacional de Fortalecimento das Resex Marinhas - CONFREM, IBAMA – Núcleo de Pesca do Pará, as associações de usuários das resex marinhas, e principalmente a articulação de pescadores

e pescadoras para difundir a técnica entre eles, como instrumento de uso sustentável.

Fato que merece atualização é que os resultados após a fusão entre a antiga SEPAq e a SAGRI que gerou a Secretaria de Estado de Desenvolvimento e da Pesca do Pará voltaram a subir passando de 1,3% de mortalidade a cada 1.000 animais para 4%. Explica-se pela falta de investimento na atividade de capacitação, difusão massiva, extensão rural considerando as peculiaridades de áreas rurais em contato com o ecossistema manguezal e a diminuição da feira do pescado que possibilitava autonomia o desenvolvimento de habilidades e competências que os pescadores não possuíam antes, assim como o contato, a linguagem e a forma de negociar com o consumidor urbano e possibilitam acesso ao mercado, a formação de rede de contatos e melhorias na renda dos grupos que utilizaram essa ferramenta como forma de empreender.

Experiências que nos levam a refletir que o setor pesqueiro e seus atores precisam/ necessitam se unir em busca da efetivação de políticas públicas para o setor, a sua produção precisa ser organizados em índices econômicos que expressem a quantidade, a qualidade do que é retirado do ecossistema manguezal cotidianamente e que abastece o mercado local, regional, estadual e brasileiro que exporta a proteína devido à alta qualidade nutricional e o baixo valor de mercado, além de trabalhadores que vivem em situação análoga à escravidão, a margem da legislação

trabalhista brasileira e dos Direitos sociais preconizados na Carta Constitucional do Brasil.

As condições de desorganização na produção, dificultam o acesso de investidores para um mercado em fragilidade e desalinho com o produzir sustentável. Fatores que apontam para necessidade de regulação do mercado, como uma complexa cadeia produtiva, seus detalhes e potencialidades quanto à cadeia de valor.

A cadeia produtiva do caranguejo, gera influência macro e micro econômica na sociedade paraense, porém a ausência do Estado ocasiona danos perceptíveis para quem atua ou pretende atuar como agente econômico.

Faz-se necessário tecer legislações que gerem segurança jurídica a todos os envolvidos e possibilite investimentos que considerem as condições atuais do ecossistema de manguezal, sua real capacidade de suporte à demanda do mercado e especialmente a relação direta com a vida das comunidades e dos comunitários que são os principais interessados nesse desenvolvimento, em condições de igualdade e não mais de inferioridade, esquecimento, de aproveitamento e de apropriação do seu amplo conhecimento tradicional.

Essa apropriação desrespeita as convenções importantes, como a 169 da Organização Internacional do Trabalho –

OIT, a qual descreve e resguarda direitos essenciais das populações tradicionais em sua diversidade. A quebra da regra e do respeito no convívio social, faz com que se de uma “invasão” que impulsiona ilegalmente a coleta de dados sociais, econômicos, culturais e biológicos, os quais traduzem o modo de viver dessas populações. E Precisam ser resguardados, posto que trata-se de conhecimentos amplos sobre o contato do homem com a natureza.

Outro fato importante diz respeito as pesquisas que são realizadas em Ucs, alguns pesquisadores não pedem autorização do órgão competente pela gestão do território e essas pesquisas são realizadas sem a devida anuência dos Conselhos Deliberativos das Ucs, situação que gera surpresa, pois os dados são publicados e algumas vezes não condizem com a vida vivida nas Unidades de Conservação Federal.

Outro fato narrado pelos pescadores que participam dos Conselhos deliberativos das Ucs é sobre o retorno das pesquisas as comunidades, pois é muito importante que os interessados compreendam do que se trata, pois a linguagem é extremamente formal, ressalte-se que a estratégia é proposital, pois o coletor das informações, quando arguido informa que fez a devolutiva, sem detalhar se a mesma foi entendida e assimilada pelos comunitários de maneira clara e objetiva, considerando a linguagem local e a forma de transmitir o que de fato foi o resultado da pesquisa e o

impacto dessa na vida das pessoas.

Situações que precisam ser repensadas entre ICMBIO e RESEX - CONFREM a

partir do estabelecimento do protocolo mínimo de entrada em campo, registro e devolutivas, o que já é realidade no SIsbio e que precisa de aprimoramento a realidade local e aos fatos que aconteceram e podem ocorrer de coleta, uso, manipulação, repasse de informações sobre o cotidiano de pesca no ecossistema Manguezal e que podem acarretar danos a vida da população local, do seu entorno, do Estado do Pará e de áreas conexas ao manguezal paraense, como Estados do Maranhão e Amapá.

Ressalte-se que existe o contato direto entre RESEX, CONFREM, ICMBIO e Ministério Público Federal, no sentido de trazer a luz tais fatos, coibir condutas atentatórias a vida nas comunidades e que precisam sim, cada vez mais caminhar de mãos dadas, frente as intensões/desejos de particulares interessados em privatizar o que é bem público, expressos no saber, no sabor, no potencial medicamentoso, na pujança cultural, na memória afetiva do povo, condensadas no conceito de conhecimento tradicional.

6. O método

Manejar o caranguejo visando a seleção dos maiores indivíduos, classificar por tamanho, assim como embalar nas mais diversas formas e utensílios utilizados para acomodar o animal e transportar a produção, é algo que o pescador faz na Amazônia e no Brasil há muito tempo.

Visando desenvolver a metodologia, uma pesquisa aliou conhecimento tradicional dos pescadores ao conhecimento científico, realizando vários testes, a fim de verificar a habilidade dos pescadores no manejo do caranguejo e estimar os índices de resistência e mortalidade dos animais ao longo da cadeia produtiva.

Este método foi adaptado à região norte do Brasil por pescadores e técnicos em gestão de pesca, fato possível após período de estudo da metodologia desenvolvida pela Embrapa Meio Norte para o Nordeste do país. O êxito da metodologia aqui proposta se deu pela pesquisa do material para embalar o caranguejo, pelos testes desenvolvidos quanto ao peso e densidade de água para hidratação dos animais, assim como; adaptação da tampa para as basquetas, definição do melhor horário para transporte, a busca pela medida e densidade de esponja adequada para esse tipo de embalagem. Ainda a forma de embalar os animais segundo o saber tradicional empregado na arrumação dos crustáceos; no cofo ou pera, produzidos

artesanalmente de fibras características da região norte do Brasil.

Utilidade do método

A metodologia (embalagem sustentável do caranguejo) tem grande utilidade para o manejo do animal, pois propõem a união de saberes. O pescador artesanal de caranguejo interage diretamente com o recurso pesqueiro quando utiliza as ferramentas, quando realiza a pesca consciente, atento ao tamanho exigido pelas legislações estadual e federal, bem como quando seleciona os animais que possuem condições de serem comercializados, considerando a diferença do tamanho biológico e o comercial que são bem diferentes da primeira, que preconiza idade adulta com 3,0 cm, enquanto a segunda preconiza o tamanho para o comércio de 7,0 cm na esfera estadual.

Também quanto ao método de embalagem segundo os padrões estabelecidos no ordenamento da Instrução Normativa 09/2013; 020/2013 e seus anexos de ordem do Ministério da Pesca e Aquicultura e aos procedimentos estabelecidos para o transporte de carga viva. É fato a eficácia do método, pois reduz a mortalidade do animal na fase de transporte ao longo da cadeia produtiva; proporciona ainda

aumento da renda dos pescadores; possibilita a diminuição da sobre pesca do crustáceo, ainda possibilita que ordene a cadeia produtiva do crustáceo, especificamente na fase de transporte do animal e possibilita estocar a produção por até seis dias com índice de resistência de até 80% no prazo final.

Quem pode embalar o caranguejo na basqueta?

Pescadores que fizeram o curso de extensão pesqueira sobre o transporte sustentável do caranguejo-uçá,

Pois conhecem a técnica, sabem os procedimentos e como executar a metodologia, segundo a disciplina e o tempo adequado para armazenar o produto sem que a carga pereça em grande número.

Quem não pode embalar o caranguejo na basqueta?

Não devem realizar a embalagem pessoas que não conhecem a técnica, pessoas com dificuldade visual, ainda pessoas que fizeram ingestão de bebida alcoólica ou outro alucinógeno que limite o bom exercício mental.

A metodologia é dividida em:



1) Pesca

A pesca ocorre no ecossistema manguezal, tendo como principal característica a tríade homem, recurso pesqueiro e meio ambiente. Nessa fase, ocorre a extração do animal das tocas usando as técnicas citadas para extração

do caranguejo; após o processo, o animal é estocado em métodos tradicionais de embalagem e deslocado no final do dia de barco, canoa ou rabeta do manguezal até área de desembarque em um dos trapiches contidos o município.



Mauro Fernandes

Técnica do braço,
braceamento

2) Seleção

A seleção do animal ocorre após a chegada da produção transportada do porto ao ponto de apoio e só inicia após o coletivo de pescadores, que participará da ação, encontrar-se presente, para colocar saca a saca que contém 100 caranguejos no selecionador e definir aqueles animais que possuem condições de serem comercializados, considerando o tamanho das patas, o tamanho da carapaça e se estão íntegros e sem qualquer

avaria ou perda de patas (quelas) que poderiam fragilizar o animal e aumentar a mortalidade na fase de transporte do produto. Ressalta-se que as decisões tomadas nessa fase são de inteira responsabilidade dos pescadores que compõem o coletivo e respeitadas pela equipe técnica. Ainda, os caranguejos sem condições para serem comercializados nos eventos do Governo do Estado são comercializados no mercado local.

Seleção do caranguejo por tamanho e qualidade.



Mauro Fernandes

3) Embalagem

São lavadas todas as basquetas com água corrente, umedecendo as espumas de acolchoamento e inicia-se o processo de embalagem.

Modelo de basqueta CN-36

A) Pega-se uma basqueta sem tampa por vez. Coloca-se uma lâmina de espuma de acolchoamento no fundo e outra lâmina dobrada por inteiro, como um grande rocambole, que logo será

desenrolada sobre três caranguejos postos lado a lado, tal qual na técnica de embalagem do cofo. Prossegue até finalizar o processo, com 25 caranguejos na base da basqueta. Reinicia a embalagem utilizando o mesmo processo na camada superior até finalizar na basqueta branca, Modelo CN-36, com capacidade para 50 caranguejos. Como tampa, utiliza-se outra basqueta do mesmo modelo.

Forma de embalagem em basquetas.



Mauro Fernandes



Helder Lana

Modelo de basqueta CN-67

- B)** Pega-se uma caixa plástica com tampa por vez, coloca-se uma lâmina de espuma de acolchoamento no fundo e outra lâmina dobrada por inteiro, como um grande rocambole, que logo será desenrolada sobre três caranguejos postos tal qual na técnica de embalagem do cofo. Prossegue até finalizar o processo, com 25 caranguejos na base da caixa plástica. Reinicia a embalagem utilizando o mesmo processo na camada superior até finalizar na basqueta, Modelo CN-67, com capacidade para 100 caranguejos. Fecha-se com tampa própria, Modelo CN-50.
- C)** O processo é contínuo, desenvolvido por duplas, sendo que um dos pescadores organiza o produto nas basquetas, enquanto o outro pega o animal no selecionador, seguindo a técnica desenvolvida, na qual as patas maiores devem ser dobradas e coladas ao corpo do animal, para que seja posto de frente para parede da basqueta a fim de que fique imobilizado.
- D)** Essa fase ocorrerá com toda a produção até que todos os animais estejam embalados e prontos nas basquetas para a fase seguinte de transporte do produto.
- E)** É responsabilidade da equipe técnica e dos pescadores verificarem o horário em que foram umedecidas as esponjas, a fim de garantir hidratação aos animais.
- F)** Ainda, verificarem no selecionador a quantidade de animais ali depositados e a quem do coletivo de pescadores pertencem, para evitar problemas no pagamento após a comercialização. Além de devolver à pessoa certa a sobra de produção que estava no selecionador e definir o destino da sobra de produção, caso haja.
- G)** Ainda, registrar cada momento para garantir a memória da ação.
- H)** Preencher a planilha com os nomes e a comunidade de cada pescador e a quantidade selecionada, para garantir quanto cada um receberá após a comercialização e evitar pagamentos indevidos.
- I)** Por fim, cuidar da integridade do produto, retirando-o da área de embalagem e inserindo-o no automóvel que irá transportá-lo.

4) Transporte

Deverá ocorrer no início da madrugada, quando a temperatura é baixa. Antes de deslocar a produção, umedecer cada basqueta ou caixa plástica, com a quantidade de dois a três litros de água por basqueta.

A velocidade do veículo deve ser controlada entre 60 e 80 km para evitar que a carga se desprenda na carroceria do caminhão e os animais se soltem, saindo das basquetas, o que acarreta em trauma, perda de patas e possível aumento da mortalidade entre os indivíduos.

A carga deve ser presa à carroceria do caminhão por cordas, para evitar que tombe.

No deslocamento, trazer a Guia de Transporte Animal. Para manter-se regular, em caso de fiscalização apresente a guia que comprova origem do produto, a quantidade e o destino final da produção.

Forma de embalagem em basquetas conforme IN09/2013-MPA e fase posterior de transporte da produção extrativista



Mauro Fernandes

5) Entrega do produto

Ocorre a entrega da carga acertada, sendo inspecionados pelo comprador quanto à quantidade, à qualidade e ao volume de resistência dos animais, ou seja, se estão vivos e em condições para comercialização.

OBSERVAÇÃO:

1. É muito importante o compromisso com a veracidade das informações, pois a produção que está sendo organizada faz parte de um coletivo. Dessa forma, as perdas com a mortalidade são partilhadas por todos, assim como o bônus da alta resistência e a entrega da produção com poucos indivíduos mortos gera confiança do mercado e possibilita o estabelecimento de relação comercial segura.
2. O compromisso com a ideia de que o produto é do coletivo é fundamental para o bom andamento das atividades, pois é o fator que agrega os pescadores que participam do manejo.
3. Recomenda-se à assessoria técnica o planejamento e a organização do material que subsidiará a equipe em campo, o conhecimento prévio desse material. Pede-se ainda que a comunicação seja simples, direta e sem termos técnicos e linguagem acadêmica. Também é recomendado que a reunião ocorra em áreas como quintais, igrejas, e pátio de escolas, e que o ambiente resguarde e deixe os pescadores à vontade, para que possam participar com perguntas, dúvidas, bem como explicar sobre suas vivências e experiências ao longo da cadeia produtiva do caranguejo.



Mauro Fernandes

Recomendações para assessoria técnica e para o grupo de pescadores artesanais de caranguejo:

- Assegurar que os pescadores estejam conscientes da importância do método para que haja comprometimento no desenvolvimento dessa atividade.
- Revise as ações, oriente, acompanhe e crie mecanismos que assegurem que a prática sustentável esteja sendo feita de forma correta.
- Os pescadores devem ter experiência na pesca do caranguejo e devem ser treinados na metodologia de embalagem para o transporte sustentável do caranguejo se possível por outros pescadores.
- O trabalho deve ser executado de preferência em local com sombra, água e boa iluminação.
- Evitar trabalhar durante a noite, devido às condições adversas.

• Curso sobre o Transporte Sustentável do caranguejo-uçá

Diz respeito à capacitação teórica e prática sobre a aplicação do método de embalagem para o transporte sustentável do caranguejo, que alia o conhecimento científico ao saber tradicional do pescador artesanal de caranguejo, conhecimento essencial para a execução e sucesso em campo.

Quem ministra o curso?

O curso é ministrado por técnicos capacitados sobre a metodologia de embalagem para o transporte do caranguejo, assim como por pescadores artesanais de caranguejo capacitados sobre o método e com experiência em campo, com o material e a correta forma de embalagem do produto.

Quem deve participar?

O curso é indicado para pescadores artesanais de caranguejo maiores de idade, com experiência na pesca no ecossistema manguezal e que estejam interessados em conhecer o novo método de embalagem.

A metodologia do curso

O transporte sustentável do caranguejo-uçá é dividido em três etapas, sendo:

- I O histórico da tecnologia sustentável, o caso de Quatipuru e a pesquisa aplicada desenvolvida pela SEPAQ: “Logística para o transporte do caranguejo-uçá”. Os avanços e a concepção da metodologia de embalagem, que une saber tradicional e acadêmico, que resultou na dissertação de mestrado ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Castanhal.
- II Demonstração dos principais resultados, dos avanços da pesquisa aplicada proveniente dos estudos, realizados nos anos de 2011 a 2019, da influência desta pesquisa na edição da Instrução Normativa nº 09 e nº 020/2013 e seus anexos pelo Ministério da Pesca e Aquicultura-MPA. Além de evidenciar os benefícios sociais, ambientais e econômicos advindos da utilização correta do material.
- III Atividade prática ministrada por pescador artesanal de caranguejo, por meio de intercâmbio entre reservas extrativistas.

O pescador seleciona e acomoda os animais nas basquetas, demonstra

todo o material de trabalho, empilha-o simulando a embalagem e o transporte para comercialização, relata sua experiência com a nova tecnologia sustentável e como ela pode ser viável para aquela comunidade. Além de convidar a comunidade para comparar as tecnologias existentes em cada realidade e, assim, acomodar certo volume de animais nas formas de embalagem local e a mesma quantidade na basqueta.

Após o lapso de 12 ou 24 horas, verificar quantos animais resistiram nos diversos recipientes. A boa aplicação e adesão dos pescadores ao curso deve-se a metodologia proposta em roda de bate papo informal, na qual se conversa sobre a atividade do pescador, desde o acordar até o final do dia, para que ele compreenda o valor de sua atividade, as relações sociais estabelecidas, a importância do seu trabalho, o número de pessoas que a atividade agrega, o quanto de conhecimento é vivido a cada dia de prática do ecossistema manguezal e o quanto cada um pesca, produz, distribui, comercializa e ativa o mercado. Fatores que fazem essa cadeia produtiva antes invisível, uma potência em produção e econômica. Contudo, injusta e desigual com o principal ator, o pescador artesanal de caranguejo. Tendo em vista que o principal elo da cadeia produtiva ainda vive em condições muito próximas a escravidão, ou seja, existindo com baixa remuneração, atrelado ao regime

de trocas internas nas comunidades, altamente endividados, pois precisam pegar os gêneros alimentícios antecipados a altos preços, fato que gera endividamento antecipado. É comum encontramos pescadores sem nenhum documento de cidadania, por conseguinte, sem acesso ao Sistema único de Saúde.

É fato que os pescadores artesanais de caranguejo precisam se organizar socialmente, pois geram divisas e essas não conseguem ser investidas para o bem familiar e o desenvolvimento de melhores condições de vida.

Continuam atrelados a figura econômica do patrão, ator social presente na vida das comunidades e muitas vezes visto como alguém da família, dada a sua relação de parentesco ou compadrio.

Além disso, é prudente perceber que o trabalho com os pescadores revela o uso grave do óleo diesel como repelente e os dados mais atuais apontam para o crescimento nas comunidades e vilas de até 70% dos pescadores fazem uso desse produto químico em suas atividades semanais. Dano que se acumulará nos corpos e que possivelmente chegará ao ramo da saúde e posteriormente, a seara do direito do trabalho e possíveis denúncias sobre o fato as autoridades competentes.

Tal fato não foi negligenciado, pois

foi encaminhado e denunciado a organização Internacional do Trabalho e a Unesco em eventos em 2013, 2015, 2017 e não houve manifestação sobre os danos que a prática causa aos pescadores ao longo de sua vida produtiva.

Cabe novas pesquisas sobre o tema, seu avanço na comunidade, os danos causados, os impactos para saúde local, os danos econômicos e a repercussão dessa na prática cotidiana de trabalho e no universo jurídico.

Observações para um curso de qualidade

- O curso deve ser composto de no máximo 30 alunos, posto que cada aluno deve ser convidado a praticar a metodologia proposta.
 - Deve ter o acompanhamento de um técnico que conheça a metodologia e um pescador já capacitado e com experiência prática sobre a metodologia de embalagem para o transporte.
 - O curso tem duração de uma hora, sendo necessário respeitar o ciclo de luas e marés e executar o curso nos horários vagos dos pescadores, a fim de não prejudicar as atividades produtivas.
-

7. Legislação pertinente



MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA

DATA 12 / 01 / 2015 • Página 15

**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



MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA

DATA 31 / 12 / 2013 • Página 35

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



MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA

DATA 03 / 07 / 2013 • Página 33

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

TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA

EMENTA: Termo de Ajustamento de Conduta firmado pelo **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE/PA** e **RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DE SÃO JOÃO DA PONTA/PA** para prever condições e limites à pesca pela técnica denominada “laço” para captura do caranguejo-uçá.

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, representado pelos Excelentíssimos Procuradores da República no Estado do Pará, **RICARDO AUGUSTO NEGRINI** e **FELIPE DE MOURA PALHA E SILVA**, adiante denominado **COMPROMITENTE**

O **MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE/PA** representado pelo Gestor da Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta no Estado do Pará, Sr. **ARISTEU TEIXEIRA DA SILVA JUNIOR**, CPF nº..., RG nº..., neste ato denominado **ICMBio**, e;

Os **USUARIOS DA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DE SÃO JOÃO DA PONTA/PA**, representados pelo presidente da respectiva associação, Sr. **MANOEL FERREIRA DAS NEVES**, inscrito no CPF/MF nº ..., RG nº ..., adiante denominado compromissado.

CONSIDERANDO que a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 225, caput, estabelece que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso do povo, e essencial à sadia qualidade de vida”, entendido esse como o conjunto de condições, leis, influencias de ordem física, química e biológica, a permitir, abrigar e reger a vida em todas as suas formas (art. 3º, I, da Lei nº 6.938/81);

CONSIDERANDO que incumbe ao poder publico preservar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies do ecossistema em comento (CF, art.225, paragrafo 1º, I);

CONSIDERANDO a legislação vigente (Constituição Federal, art. 225, IV; Lei nº 6.938/81, art. 10; Lei nº 11.959/2009, capítulo III; Instrução Normativa nº 02, de 25 de janeiro de 2011; e Instrução Normativa nº34/03 – N, de 24 de Junho de 2003, art. 5º), que autoriza a captura de espécie *Ucides Cordatus* (caranguejo-uçá) somente pelo método de braceamento com auxilio de gancho ou cambito com proteção na extremidade;

CONSIDERANDO que a pesca denominada “laço” para captura do *Ucides Cordatus* (caranguejo-uçá) não está contemplada na Instrução Normativa nº 34/03-N, de 24/06/2003;

CONSIDERANDO que a pesca/captura do *Ucides Cordatus* (caranguejo-uçá) somente é permitida a pescadores profissionais, os quais precisam de autorização do órgão competente;

CONSIDERANDO a necessidade de conservar os recursos pesqueiros locais, e responder às reivindicações da comunidade tradicional local;

CONSIDERANDO o esforço das comunidades pesqueiras de São João da Ponta/PA, em seus acordos comunitários de pesca, estabelecendo restrição à pesca, objetivando melhorar os estoques pesqueiros;

CONSIDERANDO a condição do **Ministério Público Federal** como agente ativo, legitimado a movimentar o Poder Judiciário, provocando o seu funcionamento com vista à obtenção dos provimentos judiciais necessários à tutela dos valores, interesses e direitos da coletividade, inclusive ao meio ambiente, bem universal de propriedade e uso comum do povo (artigos 127 e 129, II e III, da CF/88);

CONSIDERANDO que a função institucional do **Ministério Público Federal** a defesa dos interesses coletivos (CF/88, art.129; e Lei Complementar nº 74/93, art. 5º, III);

CONSIDERANDO o que consta do inquérito civil nº 1.23.000.001981/2018-90, em tramite no 10º Ofício desta Procuradoria da Republica no Estado do Pará;

CONSIDERANDO que a reserva extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência se baseia no extrativismo, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade (art. 18, Lei nº9.985/2000);

CONSIDERANDO que devem ser adotadas pelo poder publico medidas especiais necessárias para salvaguardar as pessoas, os bens, as culturas e o meio ambiente dos povos tradicionais (art. 4º, I, da Convenção nº 169 OIT sobre povos indígenas e tribais, promulgada pelo Decreto nº 5.051/2004);

CONSIDERANDO que já existia TAC, datado de 19/12/2011, firmado entre as mesmas partes, sobre o mesmo tema, prevendo a possibilidade de os USUARIOS DA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DE SÃO JOÃO DA PONTA/PA utilizarem o apetrecho de “laço” na captura do *Ucides Cordatus* (caranguejo-uçá);

CONSIDERANDO que o TAC anteriormente firmado entre as partes já chegou a seu termo;

CONSIDERANDO a existência de estudo a demonstrar que a técnica do “laço”, empregada na captura do *Ucides Cordatus* (caranguejo-uçá), não acarreta impacto ambiental negativo (Nota Técnica, data de 31/07/2015, da Entidade de Interesse Público Conservação Internacional Brasil);

CONSIDERANDO a existência de estudo técnico a demonstrar a possibilidade de manutenção do uso da técnica do “laço” pelos USUARIOS DA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DE SÃO JOÃO DA PONTA/PA, pois está de acordo com os usos e costumes da cultura local (Nota Técnica nº 2/2018/RESEX São João da Ponta/ICMBio);

CONSIDERANDO a existência de estudo técnico a demonstrar que a utilização da técnica do “laço” não acarretará impactos ambientais negativos, mantendo-se a cota máxima de 200 (duzentos) “laços” por catador (Nota Técnica datada de 17/07/2018, da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca do Estado do Pará);

CELEBRAM o presente termo, com eficácia de título executivo extrajudicial, conforme art.5º, parágrafo 6º, da lei Lei nº7.347/85, e dispositivos pertinentes do Código de Processo Civil, o que fazem nos seguintes termos a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA: Os USUARIOS DA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DE SÃO JOÃO DA PONTA/PA que utilizam apetrecho denominado “laço” para captura do *Ucides Cordatus* (caranguejo-uçá) comprometem-se a utilizar o máximo de 200 (duzentos) laços por catador, até que essa técnica seja formalmente reconhecida pelos órgãos ambientais competentes;

CLAUSULA SEGUNDA: O Presidente da ASSOCIAÇÃO DOS USUARIOS DA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DE SÃO JOÃO DA PONTA/PA compromete-se a dialogar com a comunidades pesqueiras locais, objetivando tornar o presente instrumento legítimo de forma participativa, requisito para gestão compartilhada, assumindo a co-responsabilidade legal pelo cumprimento de seus termos;

CLAUSULA TERCEIRA: O Presidente da **ASSOCIAÇÃO DOS USUARIOS DA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DE SÃO JOÃO DA PONTA/PA** compromete-se a apresentar mensalmente, junto ao ICMBio, a produção de cada apetrecho para validação deste termo;

CLAUSULA QUARTA: O Presidente da **ASSOCIAÇÃO DOS USUARIOS DA RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DE SÃO JOÃO DA PONTA/PA** compromete-se a realizar levantamento de todos os pescadores/catadores que usam o apetrecho denominado “laço”, no prazo de 15 (quinze) após a assinatura deste termo;

CLAUSULA QUINTA: O descumprimento das obrigações, deveres e ônus assumidos neste termo implicará aos respectivos responsáveis e pagamento de multa, que poderá ser arbitrada em no mínimo R\$ 700,00 (setecentos reais) e no máximo de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), cabendo, em todo caso, acréscimo de R\$ 20,00 (vinte reais) por quilo do produto da pesca/captura;

CLÁUSULA SEXTA: O presente TAC terá vigência até o advento de norma dos órgãos ambientais competentes que regulamente a técnica denominada “laço”;

CLAUSULA SÉTIMA: Por estarem as partes ajustadas e compromissadas, firmam o presente termo em 03 (três) vias, o qual terá eficácia de título extrajudicial, nos termos dos artigos 5 e 6º d Lei nº 7.347/85;

Belém/PA, 08 de agosto de 2018

RICARDO AUGUSTO NEGRINI
Procurador da República

FELIPE DE MOURA PALHA E SILVA
Procurador da República

ARISTEU TEIXEIRA DA SILVA JUNIOR
Chefe da RESEX São João da Ponta/PA – ICMBio

MANOEL FERREIRA DAS NEVES
Presidente da Associação dos Usuarios da RESEX São João da Ponta/PA

8. Referencial bibliográfico

ALVES, R. R. N.; NISHIDA, A. K. Aspectos socioeconômicos e percepção ambiental dos catadores de caranguejo-uçá *Ucides cordatus* (L., 1763) (Decapoda, Brachyura) do estuário do Rio Mamanguape, nordeste do Brasil. **Interciência** 28 (1): 36-43. 2004.

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 Administração, 2012.

BRANCO J. O. *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) (Crustacea, Decapoda) do manguezal do Itacorubi, Santa Catarina, Brasil. **Arq. Biol. Tecnol.** 36(1): 133-148, 1993.

BRASIL. Portaria Nº 034 /03-n, publicado no Diário Oficial da União de 06 de Janeiro de 2003. BRASILIA, DF: IBAMA, 2003.

_____. Instrução Normativa Nº 09/2013, publicado no Diário Oficial da União de 03 de Julho de 2013. BRASILIA, DF: MPA, 2013.

_____. Instrução Normativa Nº 020/2013, publicado no Diário Oficial da União de 31 de Dezembro de 2013. BRASILIA, DF: MPA, 2013.

_____. Instituto Nacional do Seguro Social - INSS. Seguro Defeso. Disponível em: <https://www.inss.gov.br/inss-conclui-processamento-automatico-do-seguro-desemprego-do-pescador-artesanal/>. Acesso em: 10/10/2019.

_____. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBIO. **Projeto Manguezais do Brasil. Propostas para Revisão do marco regulatório do caranguejo-uçá.** Brasília, 2018.

CALADO, T. C.; SOUSA, E. C. **Crustáceos do Complexo Estuarino-lagunar Mundaú/Manguaba, Alagoas.** Fundação de Amparo à Pesquisa de Alagoas (FAPEAL), Maceió, AL, Brasil, 116p, 2003.

DIAS-NETO, J. **Proposta de Plano Nacional de Gestão para o uso sustentável do Caranguejo-Uçá do Guaíamum e do Siri-Azul.** Brasília, DF. Ibama, 2011.

DIAS-NETO, J.; OLIVEIRA, J. F. **O uso da biodiversidade aquática no Brasil: uma avaliação com foco na pesca.** Brasília, DF. Ibama, 2015.

DALABONA, G.; SILVA, J. 2005. Período reprodutivo de *Ucides cordatus* (Linnaeus) (Brachyura, Ocypodidae) na Baía das Laranjeiras, sul do Brasil. **Acta Biológica Paranaense**, vol.034.

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, v.10, n.18. p. 3225-3236, 2014.

FURTADO, L.G.; LIMA, M. de N.A.; ALBUQUERQUE, M. das G.; CASTRO, A. F. De. **Repertório documental para memória da pesca amazônica**. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Vol. 1; pag. 241, 2002.

GASPARINETTI, P.; JERICÓ-DAMINELLO, C.; SEEHUSEN, S. E.; VILELA, T. **Os valores dos serviços ecossistêmicos dos manguezais brasileiros, instrumentos econômicos para a sua conservação e o estudo de caso do Salgado Paraense**. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Documento Trabalho. Abril, 2018.

GONÇALVES, A. C. O. **Desenvolvimento territorial em unidades de conservação: o caso da RESEX marinha de São João da Ponta – PA**. 2012. 119 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Belém, 2012. Programa de Pós-Graduação em Geografia.

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

Ministério Público Federal - MPF. **Termo de ajustamento de conduta – São João da Ponta – uso do lago**. Belém, 2018.

PASSOS, P. H. S.; RIBEIRO, S. C. A; BARBOSA, M. M; ALMEIDA, A. M. N.; FONSECA, S.

M; SILVA, S. R.; NASCIMENTO, R. L. Um olho no peixe e outro no gato: da pesca no manguezal até o reconhecimento como prática sustentável. In: **VII Seminário Internacional de Desenvolvimento Rural e Sustentável, Cooperativismo e Economia Solidária**, Castanhal, 2014.

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 Odvelas**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, UFPA, Belém, 2009.

MANESCHY, M. C. Pescadores nos Manguezais; Estratégias Técnicas e Relações Sociais de Produção na Captura do Caranguejo. In: FURTADO, G; LEITÃO, W.; MELO, A. F. **Povos das Águas, realidade e perspectiva na Amazônia**, Belém-Pa, 19-62, 1993.

LEGAT, J. F. A.; LEGAT, A. P.; PEREIRA, A. M. L.; GÓES, J. M. de; GÓES, L. C. F. **Caranguejo-uçá: Métodos para captura, estocagem e transporte**. Teresina: Embrapa Meio- Norte, Série Documentos, 139. 2006. 25p.

LEGAT, J. F. A.; LEGAT, A. P.; PEREIRA, A. L. M.; GÓES, J. M. de; GÓES, L. C. F.; ROUTLEDGE, E. A. B. **Biologia, ecologia e pesca do caranguejo-uçá**. Teresina: Embrapa Meio- Norte, Brasília, DF. MAPA. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, 2007.

MELO, G. A. S. **Manual de Identificação dos Brachyura (Caranguejos e Siris) do litoral Brasileiro.** [s. i.; s. n.] 1996.

PARÁ. Conselho Estadual do Meio Ambiente **Resolução N° 020. Ordenamento do Caranguejo Uçá de 26 de novembro de 2002.** publicado no Diário Oficial do Estado em 26 de Novembro de 2002. Belém, PA: COEMA, 2002.

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. 2011. 24p.

PASSOS, P. H. S.; RIBEIRO, S. C. A.; BARBOSA, M. M.; ALMEIDA, A. M. N.; FONSECA, S. **Manejo do caranguejo-uçá: o método de embalagem para o transporte sustentável.** Belém, PA: IDSM, 2015. 48p. (Série Protocolos de Manejo dos Recursos Naturais, 4).

PASSOS, P. H. S. **Ciência ao sabor do mangue: o saber do caranguejeiro melhorado a condição de trabalho e renda.** 2015. 172p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares) — Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA, Castanhal, 2015.

PEIXOTO, A. L.; LUZ, J. R. P.; BRITO, M. A. **Conhecendo a biodiversidade.** Brasília, MCTIC, CNPq, PPBio, 2016. 196 p.

RODRIGUES, A. M. T.; BRANCO, E. J.; 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. **Bol. Ins. Pesc.** 26(1): 63-78, 2000.

SHIRAISHI NETO, J. **Direito dos povos e das comunidades tradicionais no Brasil:** declarações, convenções internacionais e dispositivos jurídicos definidores de uma política nacional. Manaus: Universidade do estado do Amazonas, 2016. 224p. (Documentos de bolso; n.º 1)

UNESCO. **Caranguejo-uçá e o camarão regional-da-amazônia no estado do Pará:** as cadeias de valor da pesca artesanal de camarão e caranguejo na Costa Amazônica do Brasil; contexto social, econômico, ambiental e produtivo. Brasília: Fundo Vale, 2018. 256 p.; il. - (Série Pesca Sustentável na Costa Amazônica, 3).

VIEIRA, I. C. G.; JARDIM, M. A. G.; ROCHA, E. J. P. **Amazônia em tempo:** estudos climáticos e socioambientais. Belém: UFPA: MPEG: EMBRAPA, 2015. 461 p.



Fernando Sette

Cofa utilizado no transporte do caranguejo
por pescadores tradicionais





POR QUE ESTE DOCUMENTO?

Por representar a união entre saberes diferentes e complementares. O tradicional e o acadêmico juntos em prol do desenvolvimento de um método de manejo que respeite a história dos povos da maré e que possa ser útil para jovens pesquisadores e alunos que terão os primeiros contatos com o tema. Além de servir como referência para extensionistas em campo, que poderão utilizar o material como passo a passo em suas atividades práticas, que envolvam o recurso pesqueiro em análise.



Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá

Estrada do Bexiga, 2.584 - Bairro Fonte Boa - Cx. Postal 38 - CEP 69553-225 - Tefé (AM)
Tel./Fax: +55 (97) 3343-9700 | mamiraua@mamiraua.org.br | www.mamiraua.org.br

Curta o Instituto Mamirauá nas redes sociais:



InstitutoMamiraua

APOIO:

Instituto Federal do Pará – Campus Castanhal
Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca – Governo do Estado do Pará

GORDON AND BETTY
MOORE
FOUNDATION

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

 **PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL