

Crustáceos: Ecossistema, Classificação e Reprodução

Luciana do Nascimento Mendes
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2019

Crustáceos: Ecossistema, Classificação e Reprodução

Luciana do Nascimento Mendes
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Lorena Prestes
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
C957	Crustáceos: ecossistema, classificação e reprodução [recurso eletrônico] / Organizadora Luciana do Nascimento Mendes. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-788-8 DOI 10.22533/at.ed.888191911 1. Crustáceos. 2. Crustáceos – Ecossistema. 3. Crustáceos – Classificação. I. Mendes, Luciana do Nascimento. CDD 595.3
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O E-book *Crustáceos: Ecosistema, Classificação e Reprodução* é uma obra composta de um único volume que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. Cada capítulo abordará de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos e/ou revisões que transitam nos vários caminhos relacionados aos crustáceos de diferentes classes, famílias, gêneros e espécies.

Nesta obra, o objetivo central foi apresentar de forma categorizada e clara, estudos desenvolvidos em diferentes instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos os trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à biologia, reprodução desenvolvimento larval, extensão pesqueira, hábitat natural, educação ambiental, e áreas correlatas. A conservação dos ambientes costeiros, sejam manguezais ou faixas litorâneas tem tido um olhar especial, uma vez que não só impacta os animais ali encontrados, mas outros ecossistemas fluvio-marinhos.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos nesta obra com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, ligados não só à área ambiental, ecológica ou biológica, mas também a área humana, quando perpassa pela interação com os atores envolvidos nas práticas de captura de crustáceos, pessoas cujo conhecimento é de extrema importância para a compreensão da interrelação entre os animais e o meio onde vivem. Torna-se relevante a compilação de diferentes trabalhos sobre pesquisas com crustáceos, seja de forma laboratorial, ou através de dados coletados em campo, para fortalecer o estudo e difundir a importância desses animais tanto no meio acadêmico como social, de forma a proporcionar o equilíbrio entre pesquisa e extensão.

Deste modo, a obra *Crustáceos: Ecosistema, Classificação e Reprodução* apresenta os diferentes objetivos que culminaram nos resultados aqui apresentados que foram desenvolvidos por professores, juntamente com seus alunos e suas alunas, envolvendo também pessoas das comunidades pesqueiras, como forma de enaltecer não apenas a experiência laboratorial, mas a empírica desenvolvida de forma laboral nos ambientes de manguezais, dulcícolas e costeiros, que serão apresentados de maneira concisa, prática e didática. A divulgação científica se faz tão importante quanto o “saber fazer” daqueles que vivem da coleta de crustáceos, ou estão envolvidos em outras modalidades pesqueiras, mas que inúmeras vezes contribuem nas coletas de campo. Portanto, utilizar da estrutura da Atena Editora é uma oportunidade de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para os diferentes pesquisadores apresentarem seus resultados à sociedade, para que esses dados possam servir de orientação e base para novas descobertas.

Luciana do Nascimento Mendes

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A ATIVIDADE DE CAPTURA DE CARANGUEJOS E SIRIS NOS MANGUEZAIS DE MACAU-RN	
Luciana do Nascimento Mendes Cimara Carla de Andrade Monteiro Jamilly Leite Olegári Sandja Salette de Lima Fernandes Glenda Emanuely Costa Silva	
DOI 10.22533/at.ed.8881919111	
CAPÍTULO 2	4
ANÁLISE DA ALIMENTAÇÃO DO GUAIAMUM, <i>Cardisoma guanhumi</i> , LATREILLE, 1828, EM AMBIENTE NATURAL E EM CATIVEIRO	
Luciana do Nascimento Mendes Odilon Martins Netto Ivyna Paula Lins de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.8881919112	
CAPÍTULO 3	14
CAPTURA DE CARANGUEJO-UÇÁ, <i>Ucides cordatus</i> (Linnaeus, 1763) E GUAIAMUM, <i>Cardisoma guanhumi</i> , Latreille, 1828: PRÁTICAS DE EXTENSÃO PESQUEIRA NA ATIVIDADE EXTRATIVISTA	
Luciana do Nascimento Mendes Odilon Martins Netto Ivyna Paula Lins de Oliveira Raul Cruz	
DOI 10.22533/at.ed.8881919113	
CAPÍTULO 4	22
DEGRAÇÃO DO MANGUEZAL E POSSÍVEIS IMPACTOS NA ATIVIDADE DE CAPTURA DO GUAIAMUM, <i>Cardisoma guanhumi</i> , Latreille, 1828	
Luciana do Nascimento Mendes Odilon Martins Netto Ivyna Paula Lins de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.8881919114	
CAPÍTULO 5	32
EFEITO DA SALINIDADE SOBRE A SOBREVIVÊNCIA DAS LARVAS DE <i>Potimirim brasiliiana</i> Villalobos, 1959 (Crustacea, Decapoda, Atyidae)	
Vinicius de Paula Coelho Anna Julia Justi Molinari Nilo da Silva Nunes Pirovani Bruno de Lima Preto	
DOI 10.22533/at.ed.8881919115	

CAPÍTULO 6	34
STRATEGY FOR THE HATCHING OF MICROCRUSTACEANS ENDEMIC TO INTERMITTENT ENVIRONMENTS ALONG ANNUAL HYDROPERIODS	
Maiby Glorize da Silva Bandeira	
Karoline Pereira Martins	
Cleber Palma-Silva	
Luiz Ubiratan Hepp	
Edélti Faria Albertoni	
DOI 10.22533/at.ed.8881919116	
SOBRE A ORGANIZADORA	47
ÍNDICE REMISSIVO	48

CAPTURA DE CARANGUEJO-UÇÁ, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) E GUAIAMUM, *Cardisoma guanhumi*, Latreille, 1828: PRÁTICAS DE EXTENSÃO PESQUEIRA NA ATIVIDADE EXTRATIVISTA

Luciana do Nascimento Mendes

Prof^a do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Campus Macau, Macau-RN. E-mail: luciana.mendes@ifrn.edu.br ou luciana-mds@hotmail.com

Odilon Martins Netto

Técnico em Recursos Pesqueiros pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Campus Macau, Macau-RN.

Ivyna Paula Lins de Oliveira

Técnica em Recursos Pesqueiros pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Campus Macau, Macau-RN.

Raul Cruz

Professor Doutor do Labomar/UFC. Fortaleza-CE.

RESUMO: O presente trabalho apresenta resultados a partir da prática de atividades de extensão pesqueira, aplicadas por uma professora e dois alunos do curso técnico em Recursos Pesqueiros, do IFRN - Campus Macau, como forma de envolvimento nas atividades de captura do caranguejo-uçá e guaiamum, ao acompanharem o catador em suas atividades de campo, identificando os impactos causados pela degradação do manguezal e suas consequências na coleta de caranguejo, em que serão abordadas as

análises dos impactos causadas no manguezal, a importância da coleta de caranguejo para Macau-RN, atividades ambientais que podem ser elaboradas na região e os principais poluentes lançados no estuário, proporcionando aprendizado mútuo: repasse de informações técnicas, principalmente, relacionadas à captura sustentável dos crustáceos, bem como o aprendizado das técnicas de captura por parte da professora e dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Captura de caranguejos, *Ucides cordatus*, *Cardisoma guanhumi*, prática extensionista.

CRAB-UÇÁ CAPTURE, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) GUAIAMUM, *Cardisoma guanhumi*, Latreille, 1828: FISHING EXTENSION PRACTICES IN EXTRACTIVIST ACTIVITY

ABSTRACT: The present work presents results from the practice extension activities of fishing, applied by a teacher and two students of the IFRN - Campus Macau technical course in Fishery Resources, as a way of involvement in the activities of catching the crab-uçá and guaiamum, by accompanying the scavenger in his field activities, identifying the impacts caused by mangrove degradation and their consequences on crab collection, in which will be addressed the analyzes of impacts on mangrove, the importance of crab collection

for Macau-RN, environmental activities that can be elaborated in the region and the main pollutants released in the estuary, providing mutual learning: transfer of technical information, mainly related to the sustainable capture of crustaceans, as well as the learning of capture techniques by the teacher and students.

KEYWORDS: Crab catch, *Ucides cordatus*, *Cardisoma guanhumi*, extension practice.

1 | INTRODUÇÃO

O manguezal é um ecossistema muito importante para a pesca artesanal de peixes, camarões, caranguejos e moluscos - uma das principais fontes de subsistência para os moradores do litoral.

Nas últimas décadas podemos notar uma grande degradação, desse importante ecossistema. O manguezal é uma das principais rendas das famílias do litoral. Os caranguejos uçá e guaiamum são um dos principais crustáceos capturados no manguezal. Os animais são amarrados em cordões e vendidos ainda vivos, o que é uma prática muito frequente em municípios do Nordeste do Brasil, principalmente por esses crustáceos serem bastante apreciados.

Espécies como o caranguejo guaiamum (*Cardisoma guanhumi*) e o uçá (*Ucides cordatus*) habitam os manguezais do litoral do Rio Grande do Norte. Além dos crustáceos, espécies de moluscos e muitos peixes de importância comercial também são encontrados nesse ecossistema, tanto para processo de reprodução como alimentação. Em se tratando dos caranguejos, eles desempenham importante papel no ecossistema manguezal, seja diretamente na cadeia alimentar, como também, ao cavarem seus “buracos”, ajudam na aeração do solo.

Os manguezais têm sido um dos principais alvos de poluição, quando estão próximos a áreas urbanas, por conta das modificações que o homem vem fazendo no meio ambiente, que acaba alterando sua qualidade e comprometendo a saúde do ecossistema como um todo, com forte impacto na biota local.

Segundo pesquisas feitas no ano de 2012, no Rio Grande do Norte Macau-RN é considerado o segundo maior produtor de pesca só perdendo para Natal-RN. Mas devido à poluição e a destruição do seu ambiente natural, além da captura indiscriminada, sem cumprir as regras de proteção à fauna, nos últimos anos vem se percebendo uma diminuição do estoque de caranguejo.

Pesquisas feitas pelo IBAMA (2011) revelam que o caranguejo-uçá corre sério risco de extinção no Rio Grande do Norte. A solução encontrada foi aumentar o defeso dessa espécie para 6 meses.

Neste período, a equipe de fiscalização do IBAMA-RN estará nos mangues e nas ruas, especialmente nos mercados e feiras livres, para observar o cumprimento da Instrução Normativa Interministerial do Ministério da Pesca e Aquicultura e Ministério do Meio Ambiente, que proíbe a captura, transporte, beneficiamento, industrialização e comercialização do caranguejo uçá durante o fenômeno da “andada”.

A “andada” é o comportamento característico do caranguejo, que ocorre em seu período reprodutivo, quando machos e fêmeas saem de suas galerias (tocas) e andam pelo manguezal, para acasalamento e liberação de ovos.

A captura de caranguejos no período de defeso (período em que o animal está em processo de reprodução) é um dos fatores, que colaboram para a diminuição destes caranguejos. O lixo é o principal fator, responsável pela diminuição desses caranguejos.

A partir do que foi visto em campo, como por exemplo acúmulo de lixo e animais mortos por restos de aparelhos de pesca, justifica-se a elaboração desse trabalho, como forma de pôr em prática a educação ambiental na comunidade de catadores de caranguejos.

2 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O Brasil é o país que possui a maior área de manguezal do planeta com 25.000 km², distribuídos em 7.408 km de orla litorânea (DIEGUES, 2001). O manguezal é um ecossistema muito importante para a pesca artesanal de peixes, camarões, caranguejos e moluscos - uma das principais fontes de subsistência para os moradores do litoral. Porém, tem sofrido degradações constantes.

Segundo (SOFFIATI, 2004, *apud* SHINOZAKI-MENDES, 2008, p.1)

O manguezal é um ecossistema de alta produtividade biológica que cumpre quatro funções ecológicas básicas: 1 – Suas árvores ajudam a conter a erosão hídrica e eólica costeira; 2 – É um ambiente extremamente favorável à reprodução de incontáveis espécies de água doce e salgada, além daquelas que vivem exclusivamente no seu interior; 3 – Suas constituições torna-se excelente local protetor de animais na fase jovem; 4 – É produtor e exportador de alimento para o mar, sobretudo pelos movimentos das marés.

Os manguezais estão inseridos na região tropical e subtropical e constituem uma autêntica floresta costeira, cuja estrutura e diversidade de espécies vegetais são altamente adaptadas às diferenças topográficas e geomorfológicas, às flutuações salinas e às amplitudes de marés. A localização nas zonas de transição possibilita a sua ocupação em um ambiente inóspito e com suas peculiaridades (SANTOS et al, 2012).

Há um desconhecimento sobre as práticas sustentáveis bem como as orientações técnicas para fomentar a atividade de extração desses crustáceos. Segundo Mattos (2007), a pesca artesanal, de pequena escala, não vem sendo devidamente administrada. A atividade não acompanhou o desenvolvimento tecnológico e, tampouco, as forças que regem o mercado.

A pesca de crustáceos equivale a 30% das pescarias de alto valor no mundo, sendo importante para vários países (MENDONCA & LUCENA, 2009). Como destaque temos o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) e o guaiamum (*Cardisoma guanhumi*).

Segundo Melo (1996), o caranguejo-uçá se distribui no Oceano Atlântico Ocidental, desde a Florida (EUA) até o Estado de Santa Catarina (Brasil), sendo endêmica aos manguezais.

Em relação ao guaiamum é considerado um caranguejo terrestre por apresentar significantes adaptações comportamentais, morfológicas, fisiológicas e bioquímicas as quais permitem que ele permaneça fora da água por longos períodos. Possui hábitos noturnos e constroem galerias perto do mar, sempre onde a água pode ser alcançada (MELO, 1996). É um animal que possui importância em toda sua área de ocorrência, que, ainda de acordo com Melo op. cit, cita sua ocorrência entre o estado do Ceará a São Paulo. Porém Branco (1991), encontrou o *Cardisoma guanhumi* em Santa Catarina.

3 | MATERIAL E MÉTODOS

O projeto ocorreu entre maio de 2013 e março de 2015, a partir do Projeto de Extensão Catadores de caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* e guaiamuns, *Cardisoma guanhumi* do município de Macau-RN: estudo sobre a realidade da atividade extrativista através da interferência socioambiental realizada por alunos e professores do IFRN-CAMPUS MACAU. Inicialmente, foram feitos contatos com as 02 Colônias de Pescadores sendo a Z-09 na sede do Município, e a Z-41 no distrito de Diogo Lopes, como forma de localização de catadores desse caranguejo no Município.

As atividades de campo ocorreram com frequência de 02 visitas mensais a cada 15 dias, para atividades de captura do guaiamum, sendo 02 alunos e 01 professora do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros, do IFRN-Campus Macau, acompanhados de um catador experiente de caranguejo-uçá e guaiamum, o único que localizamos trabalhando com a captura do guaiamum em Macau-RN.

Os caranguejos-uçá foram observados à venda na feira livre de Macau-RN, amarrados por cordas. Já no caso do guaiamum comercializado em Macau-RN, estes eram armazenados em um tanque para manutenção, com aproximadamente 6m², localizado na casa do único catador interessado na captura do guaiamum. Os tanques continham uma parte seca e um pequeno reservatório de água para hidratação dos animais (além de alimento solto dentro do mesmo, como folhas de mangue, milho e arroz), nos permitindo realizar a biometria dos animais, a cada 2 meses, para acompanhamento dos seus tamanhos e a relação largura da carapaça x comprimento do maior quelípodo, utilizando-se um paquímetro digital da marca King-tools, com precisão de 0,05mm e medição 0 – 150 mm.

Em relação às práticas de captura as acompanhamos *in loco*, e também orientamos o catador sobre como seria a captura sustentável dos animais, e também sobre o cuidado com o descarte de lixo no manguezal e restos de armadilhas ou redes de pesca.

Os discentes e a professora observaram a montagem das armadilhas, realizaram

marcação de pontos com uso do GPS da marca Garmim, analisaram as variáveis bioquímicas da água *in loco* e fizeram registros fotográficos do local de estudo.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo Filho; Marinho; Furtado-Neto (2008), a atividade de extensão voltada aos pescadores deverá ressaltar o entrosamento dos professores e instrutores com os pescadores, sugerindo que o grupo gestor do projeto não quebre os padrões culturais, sociais e educacionais dos catadores.

Os discentes do projeto mesclaram a linguagem coloquial usada no ambiente de pesquisa com a técnica aprendida em sala de aula. Observaram a “pesca fantasma”, correspondendo ao uso de aparelhos de pesca ou restos desses descartados em ambiente natural, ao encontrarem em restos de uma rede um espécime de caranguejo-uçá, que logo foi retirado e solto no ambiente natural.

Foi identificado que apesar dos catadores usarem a técnica do “braceamento”, quando envolvem um dos seus braços em restos de panos e depois catarem o caranguejo-uçá direto da toca, ainda é muito utilizada a redinha, apetrecho de pesca ilegal. Para o guaiamum, uma vez que sua toca é muito profunda, usam-se “ratoeiras”, feitas com garrafa PET e pedaços de elásticos. Porém, há catadores que cavam as tocas, destruindo-a, e alterando o ambiente ao redor.

Em relação à comercialização dos animais, foi possível encontrar alguns pontos de comercialização de crustáceos, principalmente do caranguejo-uçá, em algumas comunidades distantes do centro comercial do município. Porém, é difícil encontrar os catadores de caranguejo. No município de Macau-RN há um grupo pequeno de catadores, sendo a maioria proveniente dos estados do Ceará, Paraíba e Pernambuco. Na região de Imburanas foi identificada uma média de 35 catadores de caranguejo, sendo estes dos estados supracitados, em Macau foi identificado 4 sendo somente 1 cadastrado na colônia dos pescadores Z-9. No caso do guaiamum, sua carne possui um sabor mais adocicado, tornando o valor de venda maior que o do caranguejo-uçá, o que faz o catador de guaiamum se interessar mais na venda dessa espécie.

Devido à informações ainda fragmentadas sobre a atividade de captura de caranguejo-uçá e guaiamum em Macau-RN, torna-se necessária à implantação de projetos e atividades que estimulem os pescadores da região a capturarem a espécie, valorizando a atividade de captura de caranguejos, permitindo maior aporte de recurso econômico para o Município, e principalmente para os catadores.

Os recursos pesqueiros marinhos e estuarinos do Nordeste brasileiro têm sido considerados de vital importância para a promoção do desenvolvimento integrado da região, principalmente como meio de subsistência e fonte alimentar para as populações ribeirinhas e servindo de matéria-prima para indústrias de pesca (CARNEIRO; CASTRO, 1997). No caso de Macau, o guaiamum é comercializado diretamente com o catador, enquanto aqueles que provém de outros estados do Nordeste, como Ceará,

Paraíba e Pernambuco, repassam os animais para atravessadores, que chegam a lucrar entre 500 a 900 R\$ (novecentos Reais) por mês.

Nos anos de 2013 e 2014 os resultados iniciais do Projeto de Extensão supracitado foram apresentados a comunidade de marisqueiras, bem como ao público em geral durante os eventos IV Encontro de Pescadores e Pescadoras da Microregião Salineira, em dezembro de 2013, e V Expotec do Campus Macau, em setembro de 2014. Na ocasião algumas fêmeas de guaiamum eclodiram em laboratório para desenvolvimento de um projeto de doutorado, paralelo ao projeto de extensão, próximo ao período dos eventos e suas larvas (em diferentes fases), foram apresentadas a um grupo de mulheres marisqueiras e um rapaz marisqueiro (além de alunos e alunas dos diferentes Cursos do IFRN-Campus Macau). Alguns e algumas visitantes nunca haviam observado nenhum organismo vivo ao microscópio, e nunca haviam visualizado larvas dentro de ovos ou mesmo 1 larva de caranguejo (Figuras 1 e 2).



Figura 1 – Professora coordenadora do projeto explicando o procedimento de captura do guaiamum, *Cardisoma guanhumi*, com um apetrecho de pesca chamado de “ratoeira”.



Figura 2 – Marisqueira visualizando um microscópio pela 1ª vez, com larvas de guaiamum, *Cardisoma guanhumi*.

Os discentes também apresentaram suas experiências adquiridas em campo para alunos do Curso Técnico através de seminário, citando a importância da valorização do catador. Os discentes realizaram biometria nos animais apresentados, além de exemplificarem suas práticas de campo, corroborando com as palavras de HOFF et al., 2007, p. 44 e. Cutolo 2007, p. 19, Apud Menezes e Campos, 2014, coloca que a interdisciplinaridade pode ser caracterizada “como a possibilidade do trabalho conjunto na busca de soluções, respeitando-se as bases disciplinares específicas”.

Os discentes obtiverem maior conhecimento técnico, ao unirem o aprendizado teórico e prático visto em sala de aula, com aquelas praticadas em campo nas atividades de captura dos crustáceos, ao utilizarem práticas de extensão pesqueira, em como relacionar o uso de termos técnicos com os do dia a dia do catador.

5 | CONCLUSÕES

Através das práticas extensionistas, com idas periódicas a campo acompanhadas do catador, foi possível identificar que o principal poluente encontrado na localidade de Imburanas, em Macau-RN foram restos de armadilhas descartadas de forma inadequadas, o que vem causando impacto sobre os organismos aquáticos, através da “pesca fantasma”, onde animais são capturados por restos de aparelhos de pesca, morrendo no local, sem nenhum aproveitamento comercial.

Além disso, há necessidade de cada catador de caranguejo levar seu próprio meio de descarte/coleta de lixo (como exemplo de sacos plásticos), contribuindo para manutenção do manguezal. Também, faz-se importante a participação do Poder Público, através de ações educativas por parte da Prefeitura Local junto às comunidades de pescadores/catadores de caranguejos, bem como comunidade em geral, quanto à importância do manguezal para o município (e para o meio ambiente).

Há importância de um projeto de coleta periódica do lixo acumulado no manguezal, principalmente, na localidade de Imburanas, ou em suas proximidades, uma vez que observamos que ainda há resistência do catador em relação às práticas sustentáveis ao ambiente, principalmente em se tratando de limpeza do local.

A proximidade da professora e dos alunos com o catador foi muito importante, pois demonstrou a valorização da atividade de extração de caranguejos, em especial o guaiamum, bem como do próprio catador, visto que ao acompanharmos em suas atividades no ambiente manguezal, esse se sentiu reconhecido e acredita que sua participação em projetos de pesquisa contribuirá para melhorias no setor de atividade de captura de caranguejos e guaiamuns.

Foi observado que o catador evita capturar animais pequenos, bem como fêmeas ovigeras (ovadas como são conhecidas), indicando sua preocupação com a continuidade da espécie.

REFERÊNCIAS

- CARNEIRO, M. J. CASTRO, E. G. **Juventude rural em perspectiva**. Mauad X, 2007. Rio de Janeiro.
- DIEGUES, A. C. **Ecologia humana e planejamento em áreas costeiras**. 2ª edição. São Paulo. Editora Hucitec, Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras (NUPAUB) / USP. 2001. 225p.
- FILHO, R. H. L.; MARINO, R. A.; FURTADO-NETO, M. A. A. Capacitação de pescadores artesanais e cooperativismo no estado do Ceará: lições do projeto barco-escola. **Arquivos de Ciências do Mar**, 2008, vol.41, n.1. Fortaleza-CE.
- MATTOS, S. M. G. Contribuição dos modelos bioeconômicos para a gestão participativa e o ordenamento da pesca artesanal e de pequena escala. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, 2007, vol. 2, n. 2. São Luís-MA.
- MELO, G. S. A. Família Gecarcinidae. In:_____ **Manual de Identificação dos brachyura (caranguejos e siris) do litoral Brasileiro**. São Paulo, Editora Plêiade 1996. p. 480-481.
- MENDONÇA, J. T; LUCENA, A. C. P. 2009. Avaliação das capturas do caranguejo-uca *Ucides cordatus* no município de Iguape, litoral sul de São Paulo, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, 35(2):169-179.
- MENEZES, A. M. F.; CAMPOS, M.F.H. Práticas extensionistas para o desenvolvimento social: uma análise das marisqueiras da comunidade de mangue seco em Valença (BA). **RAI. RUM.**, 2014, Vol. 02 n 01, Jun. Rio de Janeiro.
- SHINOZAKI-MENDES, R.A. 2008. Biologia reprodutiva do guaiamum, *Cardisoma guanhumi Latreille*, 1828 (Decapoda: Gecarcinidae) na Região de Aracati, CE. Pernambuco: Universidade Federal Rural de Pernambuco. 90 p. **Dissertação de Mestrado em Recursos Pesqueiros e Aquicultura**.
- SANTOS, T. O.; ANDRADE, K. V. S.; SANTOS, H. V.; CASTANEDA, D. A. F. G.; SANTANA, M. B. S; HOLANDA, F. S. R.; SANTOS, M. J. C. Caracterização de bosques de mangue: Estuário do São Francisco. **Revista Scientia Plena**, 2012, Vol.8, n.4, Aracaju-SE.

SOBRE A ORGANIZADORA

Luciana do Nascimento Mendes: Possui graduação em Engenharia de Pesca pela Universidade Federal do Ceará (2002) e mestrado em Engenharia de Pesca pela Universidade Federal do Ceará (2004). Em 2011 se especializou em Educação Profissional Integrada à Educação Básica, na Modalidade Educação de Jovens e Adultos - PROEJA pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, IFRN. Em 2017 obteve o título de doutora em Ciências Marinhas Tropicais, pelo Labomar/UFC. Atuou como extensionista ambiental rural na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte, onde trabalhou com comunidades pesqueiras, ministrando palestras e organizando eventos para o setor da pesca artesanal, entre os anos de 2004 e 2007. Tem experiência na área de Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca, com ênfase em Manejo e Conservação de Recursos Pesqueiros Marinhos, atuando principalmente nos seguintes temas: reprodução e larvicultura de guaiamum, *Cardisoma guanhumi* (com êxito até o 13º instar larval); piscicultura de águas interiores e educação ambiental. Exerce o cargo de profa. efetiva do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Campus Macau, onde já desenvolveu diferentes projetos de pesquisa e extensão, tanto na área de pesquisa sobre caranguejos em Macau-RN, ambientes de manguezal, como em outros setores da atividade pesqueira. Atualmente, ocupa a o cargo de Coordenadora do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Andada 1, 15, 16
Apêndices 32
Armadilhas 1, 17, 20, 27, 28, 30
Atividade extrativista 7, 14, 17, 25
Avicennia 9, 12

B

Biometria 9, 17, 20, 26
Braceamento 18
Branchinecta iheringi 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 44
Braquiúras 1

C

Callinectes 2, 3
Camarão pequeno 32
Captura 1, 2, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27
Caranguejos 1, 2, 5, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 47
Caranguejo-uçá 1, 2, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 26, 28
Cardisoma guanhumi 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 47
Catadores 1, 2, 7, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
Cativeiro 4, 6, 8, 10, 11, 13
Colônias de pescadores 1, 17
Crab catch 15, 23

D

Decápodos 1, 11
Degradação 14, 15, 22, 23, 30

E

Eclosão 32, 34, 35
Ecológica 2
Ecossistemas 5, 9
Endemic 34, 36
Estuário 1, 6, 12, 13, 14, 21, 25, 28, 30
Eulimnadia pampa 34, 36, 38, 39, 40, 41, 43
Experimentação 32
Extensão pesqueira 14, 20

G

Guaiamum 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 47

H

Hipersalino 6, 12

Hydroperiods 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44

I

Intermittent environments 34, 35, 36, 42, 43, 44

L

Lagunculária racemosa 4, 9, 12

Larvas 19, 32

M

Mangue 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 21, 26

Manguezais 1, 2, 5, 6, 9, 12, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 29, 30, 31

Marisqueiras 1, 2, 19, 21

Microcrustáceos 34

O

Onívoros 10

P

Pescadores 1, 2, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 29, 30

Pesca fantasma 18, 20, 22, 30, 31

Pesca ilegal 18

Predatória 1

R

Rancho 26

Redinhas 2, 27, 29

Rhizophora mangle 4, 5, 9, 12

S

Salinidade 6, 8, 32, 33

Sobrevivência 32, 33

Substrato 11

Sustentável 14, 17, 28

T

Toca 10, 18

U

Ucides cordatus 1, 2, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 21

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-788-8



9 788572 477888