



# COINTER PDVAgro 2020

V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Edição 100% virtual | 02 a 05 de dezembro

ISSN:2526-7701 | PREFIXO DOI:10.31692/2526-7701

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS CATADORES DO SURURU *Mytella charruana* DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR, MARANHÃO**

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LOS RECOLECTORES DE MEJILÓN *Mytella charruana* DE MUNICIPIO DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR, MARANHÃO**

**ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF THE MUSSELS SHELLFISH COLLECTORS *Mytella charruana* FROM SÃO JOSÉ DE RIBAMAR MUNICIPALITY, MARANHÃO**

Apresentação: Comunicação Oral

Ana Melissa de Moraes Câmara<sup>1</sup>; Paulo Protasio de Jesus<sup>2</sup>; Leuzanira Furtado Pereira<sup>3</sup>; Josinete Sampaio Monteles<sup>4</sup>; Izabel Cristina da Silva Almeida Funo<sup>5</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.VCOINTERPDVAgro.0473>

## RESUMO

A extração de mariscos representa uma fonte de subsistência para diversas famílias ao longo da zona costeira do Brasil e o sururu de lama (*Mytella charruana*) é um dos principais alvos da atividade. As comunidades marisqueiras mantêm uma relação particular com o manguezal e já têm percebido alterações nesse ecossistema como consequência de ações antrópicas. A percepção ambiental que as populações marisqueiras possuem acerca dos mariscos e dos manguezais, associada a pesquisas científicas podem ser úteis na elaboração de planos de manejo adequados para a conservação desse ambiente e das espécies que nele habitam. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi identificar a percepção ambiental dos extrativistas de sururu do município de São José de Ribamar sobre esse molusco e os bancos naturais do mesmo, pretendendo contribuir para o manejo sustentável e a conservação dos estoques de sururu que existem na região. Os dados desta pesquisa foram obtidos através de questionários semiestruturados, e conversas informais feitas em campo. Os marisqueiros de sururu de São José de Ribamar já têm percebido a diminuição da quantidade de sururu nos estoques naturais e alterações no ambiente causadas principalmente pela ação humana. A maioria (60,3%) dos entrevistados prefere capturar os sururus maiores, mas uma grande parte (38,8%) ainda captura sururus com qualquer tamanho. O manguezal para esses catadores é considerado importante por ser fonte de renda e/ou alimento, e local para reprodução dos animais, e, por isso, deve ser preservado. Os pescadores também afirmam que a poluição por lixo ou esgoto, é prejudicial para os mariscos e para a saúde dos

<sup>1</sup> Núcleo de Maricultura – NUMAR, Licencianda em Ciências Agrárias, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), campus São Luís Maracanã. E-mail: [m.moraes@acad.ifma.edu.br](mailto:m.moraes@acad.ifma.edu.br)

<sup>2</sup> Núcleo de Maricultura – NUMAR, Licenciando em Ciências Agrárias, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), campus São Luís Maracanã. E-mail: [cerzar09@gmail.com](mailto:cerzar09@gmail.com)

<sup>3</sup> Núcleo de Maricultura – NUMAR, Licenciando em Ciências Agrárias, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), campus São Luís Maracanã. E-mail: [leuzafurtado@gmail.com](mailto:leuzafurtado@gmail.com)

<sup>4</sup> Núcleo de Maricultura – NUMAR, Licencianda em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), campus São Luís Monte Castelo. E-mail: [josimonteles@gmail.com](mailto:josimonteles@gmail.com)

<sup>5</sup> Doutora em Recursos Pesqueiros e Aquicultura (UFRPE). Coordenadora do Núcleo de Maricultura (NUMAR), Professora do Departamento de Aquicultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), campus São Luís Maracanã. E-mail: [izabelfuno@ifma.edu.br](mailto:izabelfuno@ifma.edu.br)

## PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS CATADORES DO SURURU

marisqueiros. Dessa forma, são necessárias medidas que visem a proteção ambiental e a regulamentação da mariscagem do sururu *M. charruana* naquela região para promover a proteção dos estoques naturais. **Palavras-Chave:** Marisco, Sururu, *Mytella charruana*, Percepção ambiental.

### RESUMEN

La extracción de mariscos representa una fuente de sustento para varias familias a lo largo de la zona costera de Brasil y el mejillón (*Mytella charruana*) es uno de los principales objetivos de la actividad. Las comunidades tradicionales marisqueras, las cuales mantienen una relación particular con el manglar, ya han percibido cambios en este ecosistema como resultado de acciones antrópicas. La percepción ambiental de las poblaciones de mariscos sobre las relaciones de los mariscos y de los manglares, asociada a una investigación científica se presentan como un medio útil para el desarrollo de planes de manejo adecuados para la conservación de este medio ambiente y de las especies que lo habitan. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue identificar la percepción ambiental de los extractivistas de mejillón en municipio de São José de Ribamar sobre este molusco y sus bancos naturales, con el objetivo de contribuir a la gestión sostenible y conservación de los stocks de mejillón que existen en esta región. Los datos de esta investigación se obtuvieron por medio de cuestionarios semiestructurados y de conversaciones informales realizadas en el campo. Los recolectores de marisco mejillón de São José de Ribamar observaron la disminución en la cantidad de mejillón en sus bancos naturales y los cambios en el medio ambiente causados por razón, principalmente, de la acción humana. La mayoría (60,3%) de los encuestados prefieren a capturar el mejillón grande, sin embargo una gran parte (38,8%) captura el mejillón con cualquier talla. El manglar para estos recolectores es considerado importante porque es una fuente de ingresos y/o alimento, además de configurarse un lugar para la reproducción de animales y, por lo tanto, debe ser preservado. Los pescadores también afirman que la contaminación con la basura o con aguas residuales es perjudicial para los mariscos y para la salud de los recolectores de mariscos. Así, son necesarias medidas que apunten a la protección ambiental y a la regulación de los mariscos de mejillón *M. charruana* en esa región con fines a promover la protección de las poblaciones naturales.

**Palabras clave:** Marisco, mejillón, *Mytella charruana*, Percepción ambiental.

### ABSTRACT

Shellfish exploitation represents a source of livelihood for several families along the Brazilian coastal zone and the native mussels (*Mytella charruana*) is one of the main targets of the activity. Shellfish collectors maintain a particular relationship with the mangrove and have already noticed changes in this ecosystem as a result of anthropic actions. Environmental perception that shellfish collectors have about clams and mangroves, associated with scientific research can be useful in developing appropriate management plans for the conservation of this environment and the species that inhabit it. Therefore, the aim of the present study was to identify the environmental perception of mussels extractive communities in São José de Ribamar city about this mollusk and its natural banks, aiming to contribute to the sustainable management and conservation of mussels stocks that exist in the region. The data of this research were obtained through semi-structured questionnaires, and informal conversations made in the field. Mussels shellfish collectors from São José de Ribamar have already noticed the decrease in the amount of mussels in natural stocks and changes in the environment caused mainly by human action. Most (60.3%) of the respondents prefer to catch the larger mussels, but a large part (38.8%) still catch mussels with any size. The mangrove for these collectors is considered important because it is a source of income and/or food, and a place for the reproduction of animals, and, therefore it must be preserved. Fishermen also claim that pollution from garbage or sewage is harmful to shellfish and the health of shellfish collectors. Thus, measures are needed that aim at the environmental protection and the regulation of the shellfish mussels *M. charruana* in the region to improve the protection of natural stocks.

**Keywords:** Shellfish, Mussels, *Mytella charruana*, Environmental perception.

## INTRODUÇÃO

O manguezal é um ecossistema muito rico em biodiversidade e devido à sua complexidade é considerado muito resistente a ações naturais ou antrópicas. No entanto, a cada perturbação ele vai se tornando mais simples, vulnerável e com menor capacidade de suporte (SCHAEFFER-NOVELLI, 1995). Além de possuírem importância ambiental os manguezais consistem em fonte de subsistência para diversas comunidades catadoras de mariscos ao longo da zona costeira do Brasil, por isso conservá-los é uma tarefa crucial para a manutenção do modo de vida dessas comunidades.

A prática da exploração de mariscos, denominada de mariscagem é realizada por um grupo familiar sendo considerada uma atividade rudimentar, pois faz uso de utensílios simples na extração de moluscos tais como pá, monobloco, colheres, garfos, baldes, facas, quengas de coco, panelas, gadanho e jacá, balaio, puçá, foice, machadinha, enxada, colher, samburá e às vezes, somente as mãos (FREITAS, 2011; MONTELES et al., 2009). No litoral maranhense, a extração de moluscos tem papel fundamental na complementação da renda de famílias de pescadores. Entre os alvos da mariscagem está o sururu (*Mytella charruana*), conhecido popularmente como sururu de lama, e o extrativismo dessa espécie é uma atividade de grande importância para as comunidades tradicionais do litoral maranhense.

As comunidades tradicionais que vivem próximas aos manguezais e dependem de recursos oriundos desses ambientes, apresentam um amplo conhecimento acerca dos componentes bióticos e abióticos que integram nesse ecossistema (NISHIDA, 2000). Estudos etnoecológicos vêm demonstrando a importância do reconhecimento de práticas, conhecimentos de populações tradicionais e a necessidade de integração dos conhecimentos tradicionais e acadêmicos no planejamento e execução de ações conservacionistas (DIEGUES, 2000; SOUTO, 2006; FUNO et al., 2019). Segundo Carvalho et al. (2009), o conhecimento acerca da percepção de sustentabilidade dos pescadores artesanais possui grande relevância para o estabelecimento de políticas públicas adequadas para o setor pesqueiro.

Os pescadores artesanais já possuem uma percepção acerca da diminuição da quantidade do pescado devido ao aumento do esforço, como aumento do número de embarcações e tamanho das redes na atividade da pesca (ALMEIDA, 2008). As populações marisqueiras demonstram preocupação com a escassez dos mariscos nos manguezais, e veem necessidade de proteger essas espécies, porém grande parte delas desconhece o significado de termos como “conservação” e “reserva ambiental” (DIAS et al, 2007; MOREIRA, 2007; MONTELES et al. 2009; PEREIRA et al., 2017).

Foram identificados poucos estudos sobre a percepção ambiental de comunidades

## PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS CATADORES DO SURURU

marisqueiras no Maranhão, com destaques para Funo et al. (2012), Monteles et al. (2009) que avaliaram, respectivamente, os saberes tradicionais e a percepção ambiental das marisqueiras do município de Raposa e Pereira et al. (2017) que avaliaram os sistemas de produção extrativista de moluscos e os efeitos socioeconômicos e ambientais na ilha do Maranhão.

No entanto, a coleta desses recursos por centenas de pessoas, aliada a décadas de exploração sem planejamento e controle, tem levado à exaustão dos estoques naturais com sérias consequências ambientais e socioeconômicas. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo identificar a percepção ambiental dos extrativistas de sururu do município de São José de Ribamar sobre esse molusco e os bancos naturais do mesmo, a fim de contribuir para o manejo sustentável e a conservação dos estoques de sururu que existem na região.

### FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A mariscagem consiste na pesca artesanal de mariscos e/ou crustáceos. Essa atividade caracteriza-se por ser rudimentar por não exigir tecnologia para ser realizada e normalmente passada de pais para filhos, se iniciando desde a infância e é exercida geralmente por mulheres das quais é exigido bastante esforço e tempo (FREITAS, 2011; MONTELES *et al.*, 2009; FADIGAS, 2009). No Brasil, a mariscagem iniciou-se há sete mil anos, quando povos pescadores-coletores denominados de sambaquieiros começaram a ocupar o litoral do país, pescando, coletando vegetais e moluscos, e construindo sambaquis (GASPAR, 2004).

As principais espécies de moluscos marinhos explorados de áreas estuarinas e manguezais são: “sarnambi” também chamado de “berbigão” (*Anomalocardia brasiliana*, Gmelin 1791), “sururu” (*Mytella falcata* Orbigny, 1842; sinonímia de *Mytella charruana* D'ORBIGNY, 1846), “tarioba” (*Iphigenia brasiliensis*, Lamarck, 1818), “unha de velho” (*Tagelus plebeius* Lighffort, 1786) e “ostra” (*Crassostrea rhizophorae* Guilding, 1828), espécies de destaque na atividade artesanal (SCHAEFFER-NOVELLI, 1989). Dentre esses moluscos, encontram-se os sururus (*Mytella* spp.) que são mariscos de grande importância para as famílias ribeirinhas de diferentes estados brasileiros, e sua extração é realizada manualmente ou com o auxílio de pás, facas, e são transportados por meio de cofos ou colocadas em baldes até serem transferidos para sacos de ráfia (ALMEIDA, 2008; PALMEIRA *et al.*, 2016).

Fadigas (2009), afirma que a marisqueira é uma pescadora artesanal obtém da pesca sua fonte de renda principal ou complementar. As marisqueiras geralmente são mulheres jovens, que aprendem a realizar a cata de mariscos desde muito cedo, observando suas mães ou outras pessoas da família, e iniciam na profissão provavelmente porque a mariscagem não exige nenhuma capacitação prévia (SANTANA, 2014).

As famílias que sobrevivem da cata de mariscos são, geralmente, pessoas que vivem situações socioeconômicas não muito favoráveis. Os resultados de pesquisas realizadas por Pereira *et al.* (2017) e Almeida (2008) afirmam que a maioria das marisqueiras não concluíram o ensino fundamental e, segundo Palmeira *et al.* (2016) o baixo grau de instrução contribui para a baixa rentabilidade da atividade de mariscagem. Corroborando com esses dados, resultados de pesquisa realizada município de Raposa – MA, apontaram que 78% dos marisqueiros daquela região apresentam renda mensal menor que um salário, o que possivelmente tem relação com a baixa escolaridade destes (MONTELES *et al.*, 2009).

A cultura das populações tradicionais, como as marisqueiras, está intimamente ligada aos ciclos da natureza. Rozario *et al.* (2018) evidenciam que as comunidades tradicionais, que têm seu modo de vida baseado na caça, na pesca e na coleta, possuem uma relação com a natureza condizente com a preservação dos recursos naturais, diferentemente das populações urbanas que visam a produção em escala industrial. De acordo com El-Deir (1999), o manejo dos recursos marinhos e estuarinos, deve buscar a compatibilidade entre as necessidades humanas e a utilização de forma sustentável de tais recursos.

A consciência por parte do ser humano, do ambiente no qual ele habita e de que ele precisa protegê-lo para o futuro, pode ser definida como percepção ambiental (MONTELES *et al.*, 2009). Nas comunidades tradicionais, o modo de interação dos marisqueiros com a natureza além de possuir importância social e econômica, desperta ainda uma conscientização ambiental. Em pesquisa realizada na Ilha do Maranhão, os tenses ambientais apontados pelos próprios moradores da região e que estão relacionados à mariscagem de moluscos são: o extrativismo excessivo, à cata de indivíduos jovens, e a utilização de pás, que podem acarretar problemas ambientais e socioeconômicos como a morte demasiada de moluscos nos locais de coleta, e a redução de estoque destes (PEREIRA *et al.*, 2017). Dias *et al.* (2007), desenvolvendo pesquisa com marisqueiras de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável no Rio Grande do Norte, evidenciaram a preocupação destas catadoras com o meio ambiente. A maioria delas (73,3%), tem consciências de que existem atividades prejudiciais para o manguezal, como, por exemplo, a devastação e a poluição dos mangues.

A realização de projetos que visem o o levantamento e diagnóstico da percepção ambiental dessas comunidades, são de vital importância, uma vez que possibilitam definir qual a relevância da cata de mariscos para as comunidades marisqueiras, bem como analisar de que forma se dá a relação ambiental entre a comunidade e as áreas de mariscagem. Freitas (2011) enfatiza a importância do intercâmbio entre as informações da comunidade científica/acadêmica e aquelas advindas do conhecimento tradicional, segundo o autor valorizar

## PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS CATADORES DO SURURU

esse conhecimento é importante para a criação de mecanismos institucionais eficientes. Portanto esse tipo de abordagem pode subsidiar o desenvolvimento dessas regiões, uma vez que contribui para um melhor relacionamento entre o marisqueiro e o ambiente onde reside e realiza a mariscagem, de modo que este entenda e proteja os recursos naturais.

## METODOLOGIA

### Área de estudo

A pesquisa foi realizada com catadores de sururu do município de São José de Ribamar, Maranhão (Figura 1). O município de São José de Ribamar situa-se no extremo leste da Ilha do Maranhão, de frente para a Baía de São José, e a cerca de 32 quilômetros de distância do centro da capital maranhense entre as coordenadas geográficas 2°33'24.0"S 44°02'12.4"W. Ele apresenta um território de 180,233 km<sup>2</sup> e uma população estimada de 179.028 habitantes para 2020 (IBGE, 2020).

**Figura 1.** Localização do município de São José de Ribamar – MA



Fonte: Própria (2020)

### **Delimitação da amostra**

Os marisqueiros entrevistados foram selecionados utilizando-se o método “Bola de Neve” descrito por Vinuto (2014), que é uma opção viável quando uma amostra probabilística é impossível ou impraticável. A informalidade da atividade de mariscagem é o principal fator que dificulta a determinação exata do tamanho amostral. Dessa forma, os primeiros marisqueiros foram selecionados no momento em que atuavam na coleta da espécie *Mytella charruana* nas croas de sururu de São José de Ribamar.

Esses marisqueiros, com os quais foram realizadas as primeiras entrevistas foram denominados de “sementes”, visto que, a partir da rede de contato destes, outros catadores de sururu do município estudado foram localizados. Após a realização das entrevistas com os marisqueiros “sementes”, estes indicaram outras pessoas com o mesmo perfil para serem entrevistadas, essas pessoas também indicaram outros marisqueiros entre seus conhecidos, e assim sucessivamente. Em dado momento, o quadro de amostragem tornou-se saturado, ou seja, os nomes indicados para mais entrevistas não apresentavam o perfil desejado e/ou não apresentaram mais novas informações, evidenciando que a amostra da população estudada era representativa. Seguindo a técnica “bola de neve”, a amostra foi fechada com um total de 75 entrevistados.

### **Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários semiestruturados com perguntas abertas, fechadas e mistas voltadas para a temática ambiental. Além disso, à medida que foram aplicados os questionários, também foram feitas observações diretas e conversas informais de valor relevante à pesquisa, o que é chamado diário de campo, e complementarmente foi realizada a revisão bibliográfica.

### **Tratamento e Análise dos Dados**

As informações foram estruturadas no Microsoft Office Excel (versão 2016), onde os dados coletados foram transformados em quadros, tabelas e gráficos. Os dados bibliográficos levantados sobre a região e a prática de mariscagem desenvolvida nela, serviram como incremento às informações obtidas através das entrevistas e questionários aplicados.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### Caracterização dos catadores de sururu

No município de São José de Ribamar/MA há uma predominância feminina na mariscagem do sururu *Mytella charruana*, 55% dos catadores são mulheres. Situação que mostra-se bem comum em comunidades marisqueiras (FADIGAS, 2009; MONTELES *et al.*, 2009; BARRETO, 2015). Os catadores entrevistados possuem uma média de 37 anos, e estão distribuídos em uma variação de faixa etária compreendida entre 12 e 66 anos, sendo que 20,0% deles têm de 12 a 23 anos; 24,0% têm de 24 a 34 anos; 28,0% de 35 a 45 anos; 20,0% de 46 a 56; e 8,0% possui de 57 a 68 anos. Dessa forma, o grupo de adultos com idade entre 35 e 45 anos o de maior representatividade.

A maioria destes marisqueiros possui um baixo nível de escolaridade, sendo que 42,5% não concluíram o ensino fundamental. Há ainda aqueles que terminaram o ensino médio (26,0%), os que não terminaram (15,1%), os que concluíram o ensino fundamental (13,7%), e uma pequena taxa de analfabetos e de formados no ensino superior, ambos representando 1,4% dos marisqueiros. Situação semelhante foi evidenciada por Tamano *et al.* (2015), entre catadores de *Mytella falcata* (= *M. charruana*) da Lagoa Mundaú (Maceió-AL), e o motivo apontado por estes marisqueiros para a baixa escolaridade foram a necessidade de iniciar cedo na profissão, o impedimento por parte dos pais e o casamento precoce.

Os marisqueiros em São José de Ribamar apresentaram baixa renda. A maior parte deles (72%) recebe menos de um salário mínimo por mês, 19% deles recebem mais de um salário mínimo e os que recebem um salário mínimo por mês correspondem a 9%. De acordo com Pereira *et al.* (2017) a renda média de marisqueiros em São José de Ribamar é baixa e, normalmente, complementada por auxílios governamentais, como o Bolsa Família.

Uma pequena parte dos entrevistados (6,7%) é oriunda de outros estados brasileiros, no entanto, 93,3% tem origem no estado do Maranhão. Destes, cerca de 58,6% são naturais de São José de Ribamar, 15,7% de São Luís, 11,4% de Rosário, 4,3% de Icatu e 9,8% de outras sete cidades maranhenses: Primeira Cruz, Buriticupu, Olho d'água das Cunhãs, Morros, Governador Luiz Rocha, Bequimão e Humberto de Campos (1,4% em cada uma).

#### Percepção ambiental dos catadores de sururu

Segundo Monteles *et al.* (2009), a percepção ambiental é definida como a conscientização do homem em relação ao ambiente em que vive e realiza suas atividades aprendendo a protegê-lo e cuidá-lo para o futuro. Na região estudada, foi observado que parte dos marisqueiros entrevistados tem conscientização em relação ao ambiente em que vivem e realizam suas

atividades de pesca. Sobre as mudanças ambientais, cerca de 51,0% relataram que observam alterações no ambiente onde realizam a cata do sururu, para os demais (49,0%), esses ambientes não sofreram alterações.

Do ponto de vista dos marisqueiros, essas modificações nos bancos naturais de sururu acontecem em decorrência do extrativismo intenso, desordenado e predatório, do uso de utensílios inadequados, da falta de conscientização ambiental de parte dos marisqueiros e, por conta do esgoto e lixo jogado no ecossistema manguezal. Um dos utensílios mais citados pelos marisqueiros entrevistados como prejudicial ao sururu foi a pá. Com este apetrecho, são capturados sururus de qualquer tamanho e em uma grande quantidade, sendo que alguns podem até ser descartados, portanto, há uma maior taxa de desperdício.

Avaliando as respostas do grupo entrevistado, registrou-se que 60,3% dos marisqueiros preferem catar os sururus maiores, 1,4% capturam os médios e grandes, já 38,8% afirmaram que capturam sururu de qualquer tamanho, mostrando não ter nenhuma preocupação com a sustentabilidade desse recurso pesqueiro (Figura 2). A falta de regulamentação de um tamanho mínimo para a mariscagem de *Mytella* spp., faz com que esse molusco seja capturado antes de completar seu ciclo de vida e não consiga reproduzir-se, causando, conseqüentemente um desequilíbrio nos estoques naturais (ALVES, 2016).

**Figura 2.** Preferência dos marisqueiros de São José de Ribamar/MA, em relação ao tamanho do sururu capturado



Fonte: Própria (2020)

Semelhantemente ao que foi verificado no presente estudo, a maioria das marisqueiras de Raposa – MA (76%) afirma que, durante a captura dos mariscos, dão preferência aos maiores e 18% capturam mariscos com qualquer tamanho (MONTELES *et al.*, 2009). De acordo com os autores, o pensamento conservacionista de boa parte dessas marisqueiras está relacionado à lucratividade pois, segundo elas, os indivíduos pequenos não possuem valor comercial.

Contudo, a seleção por tamanho não acontece exclusivamente por motivações econômicas. Segundo Souto (2014), os mariscos de menores tamanhos são poupados pelos marisqueiros para que cresçam e se reproduzam e, desta forma, não sejam comprometidos os

## PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS CATADORES DO SURURU

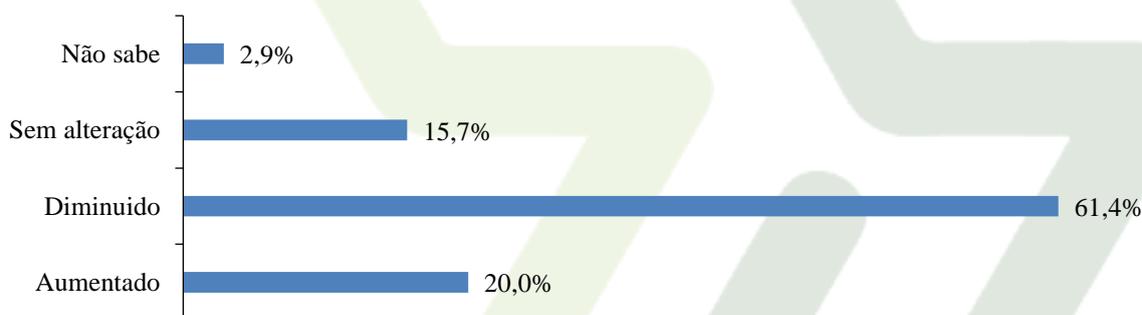
estoques naturais para o futuro. A catação manual dos mariscos facilita uma seleção do tamanho destes, possibilitando que as marisqueiras optem pelos maiores por apresentarem um maior rendimento (CIDREIRA-NETO; FRAGOSO; RODRIGUES, 2019). Tais estratégias de convivência harmônica com o meio ambiente são desenvolvidas a partir da convicção da condição de dependência e ao mesmo tempo controle parcial da natureza por parte das comunidades de pesca artesanal (CAETANO, 2014).

No entanto, apesar dessa conscientização existir entre os marisqueiros da região, o mesmo não ocorre com aqueles oriundos de outros municípios que se deslocam até São José de Ribamar para fazer a captura do sururu e de outros mariscos. Um dos principais problemas decorrentes dessa ausência de conscientização ambiental por parte dos outros marisqueiros, é o intenso e desordenado extrativismo do sururu, que por sua vez causa a morte dos organismos que são capturados e descartados, impactando diretamente na sobrevivência dos bancos naturais do molusco.

Como consequência desse manejo predatório e desordenado, a maioria dos entrevistados (61,4%), ressalta que diminuiu o número de sururu no ambiente, já 20,0% relataram o inverso disso, afirmando que o número de sururu tem aumentado nos bancos da região. Para 15,7% dos entrevistados não houve alteração no número de organismos e 2,9% não souberam responder (Figura 3).

Catadoras de mariscos da Reserva Extrativista Acaú-Goiana, apontaram que alguns elementos da fauna do manguezal já vêm sofrendo uma diminuição em quantidade (FADIGAS, 2009). O declínio na quantidade de recursos naturais indispensáveis para a sobrevivência, como os mariscos, pode acarretar prejuízos ambientais, como diminuição ou extinção desses organismos. Tais prejuízos podem gerar ainda consequências negativas nas áreas social e econômica (SODRÉ; FREITAS; REZENDE, 2008).

**Figura 3.** Percepção dos marisqueiros em relação à variação da quantidade de sururu nos bancos naturais do município de São José de Ribamar, Maranhão.



Fonte: Própria (2020)

O ecossistema manguezal é avaliado por 100% dos entrevistados como um ambiente muito importante. E quando questionados sobre o porquê dessa relevância, 40,3% destacaram o fato de que é dos bancos naturais de mariscos desse ecossistema que eles retiram sua fonte de renda e alimento. Outros 27,3% justificaram que é desse ambiente que eles extraem a sua fonte de renda, 10,4% justificaram que o manguezal é a principal fonte de alimento de sua família, 6,4%, acreditam que o ecossistema é o ambiente onde os organismos se reproduzem e por isso precisa ser preservado, visando garantir a sustentabilidade da mariscagem das comunidades locais, e por fim, 15,6% não souberam explicar porque consideram esse ecossistema importante.

Em Itapissuma – PE os principais benefícios do manguezal apontados por pescadores artesanais da região foram: que ele serve de alimentação para o homem (46,4%) e para os animais (42,9%); e também é útil na purificação do ar e da água (10,7%) (CARNEIRO; FARRAPEIRA; SILVA, 2008). As marisqueiras da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão – RN, quando questionadas sobre a importância do mangue, evidenciaram além da importância do manguezal como fonte de alimento, a sua relevância como um cenário de beleza, barreira de proteção das casas e como local de alimentação para outros animais (DIAS; ROSA; DAMASCENO, 2007).

A percepção dos marisqueiros sobre a situação de conservação dos bancos naturais é divergente, (51,5%) consideram os bancos de sururu da região limpos, estes marisqueiros são a maioria da praia de Caúra, já 48,7% ressaltam que esses locais onde eles catam o sururu estão cada vez mais impactados (grupo composto principalmente por pescadores da comunidade de São Raimundo), e destacam a presença de lixo (garrafas pets, pedaços de roupa, copo descartáveis, sacolas, e pedaços de vidro) e do esgoto local que é jogado nos canais de marés da região.

Os pescadores afirmam que essa sujeira é prejudicial para os mariscos, que podem ser contaminados e perder valor comercial, e como também para a saúde dos marisqueiros, que muitas vezes se cortam em pedaços vidro ao se deslocar na lama do estuário para realizar a mariscagem. Situações semelhantes foram verificadas com marisqueiros de outras regiões, como no estuário do rio Sergipe, em Nossa Sr.<sup>a</sup> do Socorro – SE (ARAÚJO *et al.*, 2009); na Lagoa Mundaú, em Maceió – AL (TAMANO *et al.*, 2015); e na comunidade de Caeira, em Santo Amaro – BA (BARRETO, 2015); nessas localidades a poluição também é uma constante ameaça à saúde dos marisqueiros e à qualidade da fauna extraída. Diante do exposto, sugere-se que futuros trabalhos avaliem a microbiologia da água e da carne do sururu extraídos na região estudada, sobretudo dos bancos naturais da comunidade de São Raimundo, o qual visivelmente pareceu mais poluído.

## PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS CATADORES DO SURURU

Dentre o grupo entrevistado, nota-se uma preocupação com relação as possíveis alternativas para diminuir a pressão sobre os bancos naturais. Nessa perceptiva, 78,1% dos entrevistados acreditam que a mitilicultura (cultivo de sururu) pode ser uma alternativa viável para a situação e evidenciaram o interesse em realizar capacitação técnica na área. Apesar do alto interesse da comunidade de marisqueiros local, pela mitilicultura, apenas 16,7% desse grupo, afirmaram já terem feito cursos e capacitação técnica nessa área.

A mitilicultura, além de ser uma alternativa sustentável de renda para comunidades em situação de vulnerabilidade social, ainda requer um baixo custo de implantação, podendo ser praticada em regime de cooperativismo e promover o fortalecimento dessas comunidades e melhoria da qualidade de vida (FUNO *et al.*, 2012).

## CONCLUSÕES

Conclui-se que uma parcela significativa dos marisqueiros de sururu do município de São José de Ribamar possuem uma percepção ambiental do ambiente de onde retiram o seu sustento. Para os catadores, é perceptível uma diminuição na quantidade desse marisco nos bancos naturais e também alterações no ambiente, e apontam que as modificações em tais bancos ocorrem devido à interferência do homem. A maioria dos marisqueiros prefere capturar apenas os sururus maiores, no entanto ainda há uma grande parte deles que captura sururu de qualquer tamanho, visto que a cata desse marisco não é regulamentada na região. Portanto ainda são necessárias medidas de proteção ambiental e de regulamentação da pesca do sururu *Mytella charruana* na região visando a preservação dos bancos naturais.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Z. S. Os recursos pesqueiros marinhos e estuarinos do Maranhão: Biologia, Tecnologia, Socioeconomia, Estado da Arte e Manejo. 2008. 283 f. **Tese** (Doutorado) - Curso de Zoologia, Universidade Federal do Pará, Belém, 2008.

ALVES, A. C. "Gente da terra e das águas": avaliação da pesca e dos resíduos de *Mytella* spp. pelas marisqueiras da Taiçoca de Fora-Nossa Senhora do Socorro/SE. 2016. 89 f. **Dissertação** (Mestrado) – Curso de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

ARAÚJO, A. R. R. et al. Gestão da pesca de *Mytella charruana* (D'ORBIGNY, 1846) no litoral do estado de Sergipe: indicadores de sustentabilidade. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v. 4, n. 2, p. 56-72, 2009.

BARRETO, M. F. Segurança alimentar e nutricional e contaminação ambiental em uma comunidade de marisqueiras do município de Santo Amaro, Bahia. 2015. 117 f. **Dissertação** (Mestrado) – Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

CARNEIRO, M. A. B.; FARRAPEIRA, C. M. R.; SILVA, K. M. E. da. O manguezal na visão etnoecológica dos pescadores artesanais do Canal de Santa Cruz, Itapissuma, Pernambuco, Brasil. **Biotemas**, v. 21, n. 4, p. 147-155, 2008.

CARVALHO, R. C. de A. et al. Perfil socioeconômico dos pescadores e ribeirinhos de Caravelas-BA. **Bol. Téc. Cient. CEPENE**, Tamandaré - PE - v. 17, n. 1, p. 97-113, 2009.

CIDREIRA-NETO, I. R. G.; FRAGOSO, M. L. B.; RODRIGUES, G. G. Pesca artesanal do marisco no litoral paraibano: relações socioambientais e tecnologias sociais. **Revista de Geografia (Recife)**, v. 36, n. 1, 2019.

DIAS, T. L. P.; ROSA, R. S.; DAMASCENO, L. C. P. Aspectos socioeconômicos, percepção ambiental e perspectivas das mulheres marisqueiras da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão (Rio Grande do Norte, Brasil). **Gaia Scientia**, v. 1, n. 1, p. 25-35, 2007.

DIEGUES, A.C.S. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: DIEGUES, A.C. S. (Org.) **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: HUCITEC/NUPAUB, 2000.

EL-DEIR, S. G. Estudo da mariscagem de *Anomalocardia brasiliiana* (Mollusca: Bivalvia) nos bancos de Coroa de Avião, Ramalho e Mangue Seco (Igarassu, Pernambuco, Brasil). 2009. 123 f. **Tese** (Doutorado) – Curso de Oceanografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

FADIGAS, A. B. de M. As marisqueiras e a Reserva Extrativas Acaú-Goiana: uma análise de práticas participativas para a conservação do ambiente. 2009. 178 f. **Dissertação** (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2009.

FREITAS, S. T. *Anomalocardia brasiliiana* Gmelin, 1791 (Mollusca Bivalvia): rendimento, composição química e dados etnobiológicos das marisqueiras de Barra Grande, Cajueiro da Praia, Piauí. 2011. 96 f. **Dissertação** (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2011.

FUNO, I. C. S. A; SILVA, I. A. R; REIS, R. M. S; SILVA, G. L; PEREIRA, A. J. C. Saberes e fazeres de marisqueiras do município de Raposa – MA. In: **Anais eletrônicos do IV ENCONTRO NACIONAL DOS NÚCLEOS DE PESQUISA APLICADA EM PESCA E AQUICULTURA**, 2012.

UNO, I. C. S. A. et al. Conhecimento tradicional: saberes e fazeres das marisqueiras do município de raposa – maranhão. In: FIGUEIREDO e FREITAS (Org.). **Aspectos socioeconômicos e ambientais de comunidades pesqueiras do estado do Maranhão**. São Luís: Eduema, 2019. p. 112 – 133.

GASPAR, M. D. Cultura: comunicação, arte, oralidade na pré-história do Brasil. **Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 14: 153-168, 2004.

IBGE. **Consulta de cidades e estados – São José de Ribamar/MA [2020]**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/sao-jose-de-ribamar.html>. Acesso em 11 de outubro de 2020.

MONTELES, J. S. CASTRO, T.C.S, VIANA, D.C.P, CONCEIÇÃO, F. S. FRANÇA, V.L. ALMEIDA-FUNO, I.C.S. 2009. Percepção socioambiental das marisqueiras no município de Raposa, Maranhão, Brasil. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, Maranhão, v. 4, n. 2, p. 34-45.

MOREIRA, I. C. N. Impactos do extrativismo de *Anomalocardia brasiliensis* (Gmelin, 1791) nos estuários dos rios Paciência e Cururuca, São Luís, Maranhão: uma visão etnoconservacionista. 2007. 60 f. **Dissertação** (Mestrado) - Curso de Biodiversidade e Conservação, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2007.

NISHIDA, A. K. Catadores de moluscos do litoral Paraibano. Estratégias de subsistência e formas de percepção da natureza. São Carlos, SP, 2000, 143 p. **Tese** (Doutorado) – UFSCar, Pós-graduação em Ecologia e Recursos Naturais, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.

PALMEIRA, K. R. et al. O sururu como produto de subsistência e renda da população ribeirinha, Brasil - Revisão de literatura. **Semioses**, [s.l.], v. 10, n. 3, p.49-61, 24 dez. 2016.

PEREIRA, T. J. et al. Extrativismo de mariscos na ilha do Maranhão (MA): implicações ecológicas e socioeconômicas. **Revista de Políticas Públicas**, São Luís, v. 21, n. 2, p.831-653, 2017.

SANTANA, C. G. Percepção ambiental de marisqueiras. **Revisea - Revista Sergipana de Educação Ambiental**, São Cristóvão, v. 1, n. 1, p.147-166, 2014.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. Histórico. In: **Manguezal, ecossistema entre a terra e o mar**. Caribbean Ecology Research, v. 7, 1995.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Situação atual do grupo de ecossistemas**: “Manguezal, Marisma e Apicum” incluindo os principais vetores de pressão e as perspectivas para sua conservação e usos sustentável. São Paulo, Brasil, 1989, p. 119.

SODRÉ, F. N. G. A. dos S.; FREITAS, R. R. de; REZENDE, V. L. F. M. Um panorama da aqüicultura como alternativa sócio-econômica as comunidades tradicionais. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 3, n. 3, p. 13-23, 2008.

SOUTO, F. J. B.; MARQUES, J. G. W. “A vida do grande é comer o pequeno”:Conhecimento sobre interações tróficas por pescadores artesanais no Manguezal de Acupe, Santo Amaro, Bahia. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, n. 2, 2009.

TAMANO, L. T. O. *et al.* Socioeconomia e saúde dos pescadores de *Mytella falcata* da Lagoa Mundaú, Maceió-AL. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v. 10, n. 3, p. 699-710, 2015.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014.