

## PERCEPÇÃO SOCIO-AMBIENTAL DAS MARISQUEIRAS NO MUNICÍPIO DE RAPOSA, MARANHÃO, BRASIL

Josinete Sampaio MONTELES\*, Tatiana Cristina Santos de CASTRO, Daniela Cristina Pires VIANA, Francelide Soares CONCEIÇÃO, Victor Lamarão de FRANÇA, Izabel Cristina da Silva Almeida FUNO

Departamento de Oceanografia e Limnologia, Universidade Federal do Maranhão - UFMA

\*Email: josimonteles@yahoo.com.br

Recebido em: 29 de abril de 2009

**Resumo** - O município de Raposa, Maranhão, Brasil tem uma área de 64,0 Km<sup>2</sup> situada no quadrante nordeste da Ilha do Maranhão. A extração de marisco é uma atividade comum na região e serve como complemento na renda das famílias locais. A comunidade é composta quase que exclusivamente por mulheres, sendo a maioria na faixa etária dos 41 aos 50 anos. Grande parte é analfabeta, semi-analfabeta e apresentam renda inferior a um salário mínimo. Uma significativa parcela sobrevive exclusivamente da cata de mariscos, outra parcela tem nessa atividade apenas uma complementação em suas rendas e praticam outras atividades como: produção de renda, comércio, costuras entre outras. Conhecer a percepção ambiental das marisqueiras é de fundamental importância para análise da atividade, assim como serve de subsídio a um plano de manejo para conservação dos estoques naturais de mariscos presente na área.

**Palavras-chaves:** marisqueiras, percepção ambiental, bancos naturais.

### SOCIAL ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF SHELLFISHER IN RAPOSA TOWN, MARANHÃO STATE, BRAZIL

**Abstract** - Raposa town, Maranhão State, Brasil have an area of the 64 Km<sup>2</sup> situated in northeast of Maranhão Island. The shellfish extraction is the usual activity realized in this region that serve as complement of local families income. The community is composed hardly exclusively by women, with the biggest cover age group of 41 to 50 years. Most of them are illiterate, semi-illiterate and their income is less than the minimum wage. Significant group survive exclusively of shellfish extraction, while other group have in this activity only a complement for their income and practice others activities as lace-trimmed and craft items production. Knowing the environmental perception of fishermen is fundamentally important to analyze the activity as well as it is usefull as a subsidy to a handling plan to preserve the natural stock of shellfish present in this area.

**Keywords:** shellfisher, environmental perception, natural deposits.

## INTRODUÇÃO

A prática da extração de moluscos bivalves remonta a períodos pré-históricos, quando as primeiras civilizações costumavam utilizá-los como moedas de troca e posteriormente como uma importante iguaria. Com o passar do tempo a atividade perdurou, porém seu foco de interesse mudou e passou a ser vista sob a óptica empresarial indo muito além de simples complemento na renda familiar de pescadores artesanais (Muedas & Moreira, 2000).

A mariscagem é realizada principalmente por mulheres designadas marisqueiras, que retiram do ambiente natural espécies de importância econômica. Geralmente são esposas de pescadores bem como os membros mais jovens da família que fazem a retirada dos organismos por meio de instrumentos simples, confeccionados pelos próprios marisqueiros, e por utensílios domésticos.

Segundo Schaeffer-Novelli (1989), o sarnambi ou berbigão (*Anomalocardia brasiliiana* Gmelin 1791), o sururu (*Mytella falcata* Orbigny, 1842), a tarioba (*Iphigenia brasiliensis* Lamark, 1818), a unha de velho (*Tagelus plebeius* Lighffort, 1786) e a ostra (*Crassostrea rhizophorae* Guilding, 1828) estão entre os invertebrados marinhos mais extraídos dos estuários e manguezais, cuja captura se destaca em termos de atividade artesanal.

A busca constante destes moluscos no ambiente natural tem despertado um certo interesse quanto à percepção ambiental de marisqueiros, uma vez que esta avaliação pode servir de base para o estabelecimento de formas de manejo dos bancos como definição do tempo de repouso, tamanho ideal para extração e forma de extração.

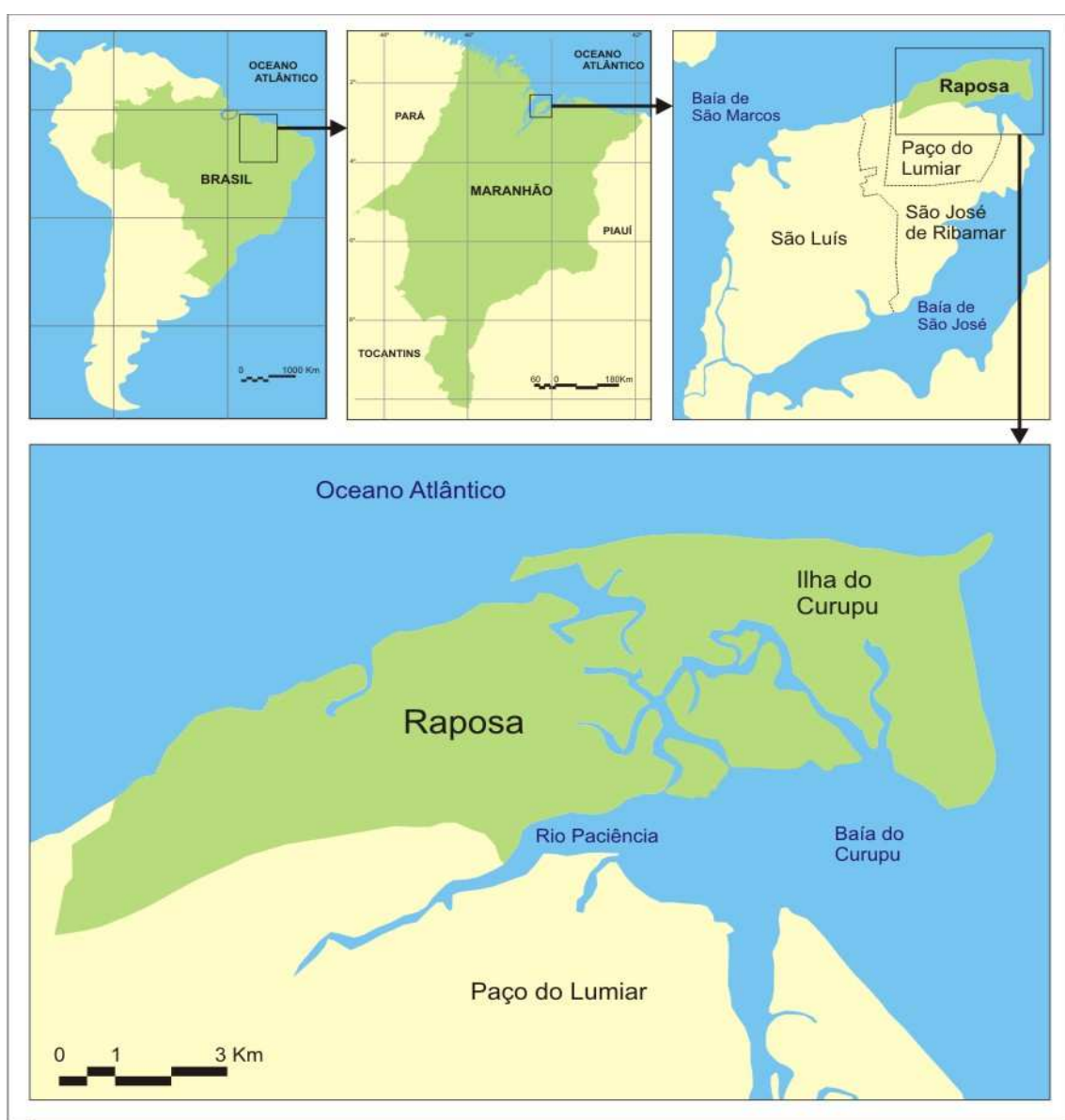
De acordo com Moreira (2007), o tamanho em que estas espécies são capturadas é de fundamental importância, pois servem como indicador do estágio de desenvolvimento reprodutivo das espécies extraídas e conseqüentemente indicam a necessidade de conservação deste recurso pesqueiro. Conforme Begossi, Hanazaki, Peroni, & Silvano (2006) e Diegues (2000), outro aspecto importante que precisa ser analisado é a relação da comunidade marisqueira com o ambiente natural, seu conhecimento a cerca da classificação, história, comportamento, biologia e utilização dos recursos naturais da região onde vivem.

A extração de marisco é uma atividade comum na comunidade em estudo, servindo como complemento na renda das famílias locais. Diante deste fato o objetivo do presente trabalho é caracterizar a atividade extrativista de coleta, identificando os principais bancos naturais existentes na área, bem como a percepção sócio-ambiental das marisqueiras do município de Raposa, a fim de fornecer subsídio a um plano de manejo para conservação dos estoques naturais de mariscos presente na área.

## MATERIAL E MÉTODOS

### ÁREA DE ESTUDO

O município de Raposa apresenta uma superfície de 64,0 Km<sup>2</sup> de área. Sua população é de 24.201 habitantes (IBGE, 2007). Situado no quadrante nordeste da Ilha do Maranhão, entre as coordenadas geográficas Lat. 2°24' e 2° 28' S e Long. 44°01' e 44°06' W (Figura 1). Apresenta clima úmido, precipitação pluviométrica anual na faixa de 1600 mm a 2000 mm e temperatura média anual superior a 27°C. Os tipos de solo característicos da região são os solos indiscriminados de mangue, a formação geomorfológica característica é o Golfão Maranhense e apresenta aluviões marinhos em sua formação geológica (Maranhão, 2002).



**Figura 1** - Mapa com a localização do município de Raposa, Maranhão, Brasil.

## COLETA DE DADOS

Para coleta dos dados utilizados neste trabalho foram aplicados questionários do tipo semi-estruturado, testados em representantes da população alvo, antes do contato direto com os informantes, pois segundo Amorozo, Ming & Silva (2002) fornece maior controle da situação ao pesquisador. O número amostral de 50 questionários foi assim definido por representar um total de 5% da comunidade, segundo o procedimento de Krejcie & Morgan (1970).

A caracterização da atividade extrativista das marisqueiras foi realizada por meio dos questionários, abordando temas como a captura dos organismos, aspectos sociais e econômicos. Para complementar a coleta de dados, à medida que se aplicaram os questionários, foram feitas observações diretas e conversas informais de valor relevante para a pesquisa, o chamado diário de campo, além de revisão bibliográfica.

A identificação dos principais bancos naturais de sarnambi (*Anomalocardia brasiliana*) e tarioba (*Iphigenia brasiliensis*) do município deu-se através do método de mapeamento participativo (Tuan, 1983), que consistiu em reuniões e visitas aos estuários avaliados. A localização dos bancos naturais identificados no mapeamento participativo foi passado para o programa GPS TrackMaker (Versão 13.3) e posteriormente foram inseridas em uma imagem satélite do Google Earth. Para delimitação dos bancos naturais utilizou-se imagens do satélite TM LANDSAT-5, órbita/ponto 220/62, bandas espectrais 3, 4 e 5, adquiridas em 2004 e um mosaico de imagens 2007 georreferenciada no Google Earth Pro. A interpretação visual das imagens possibilitou a identificação dos bancos naturais na baixa-mar.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

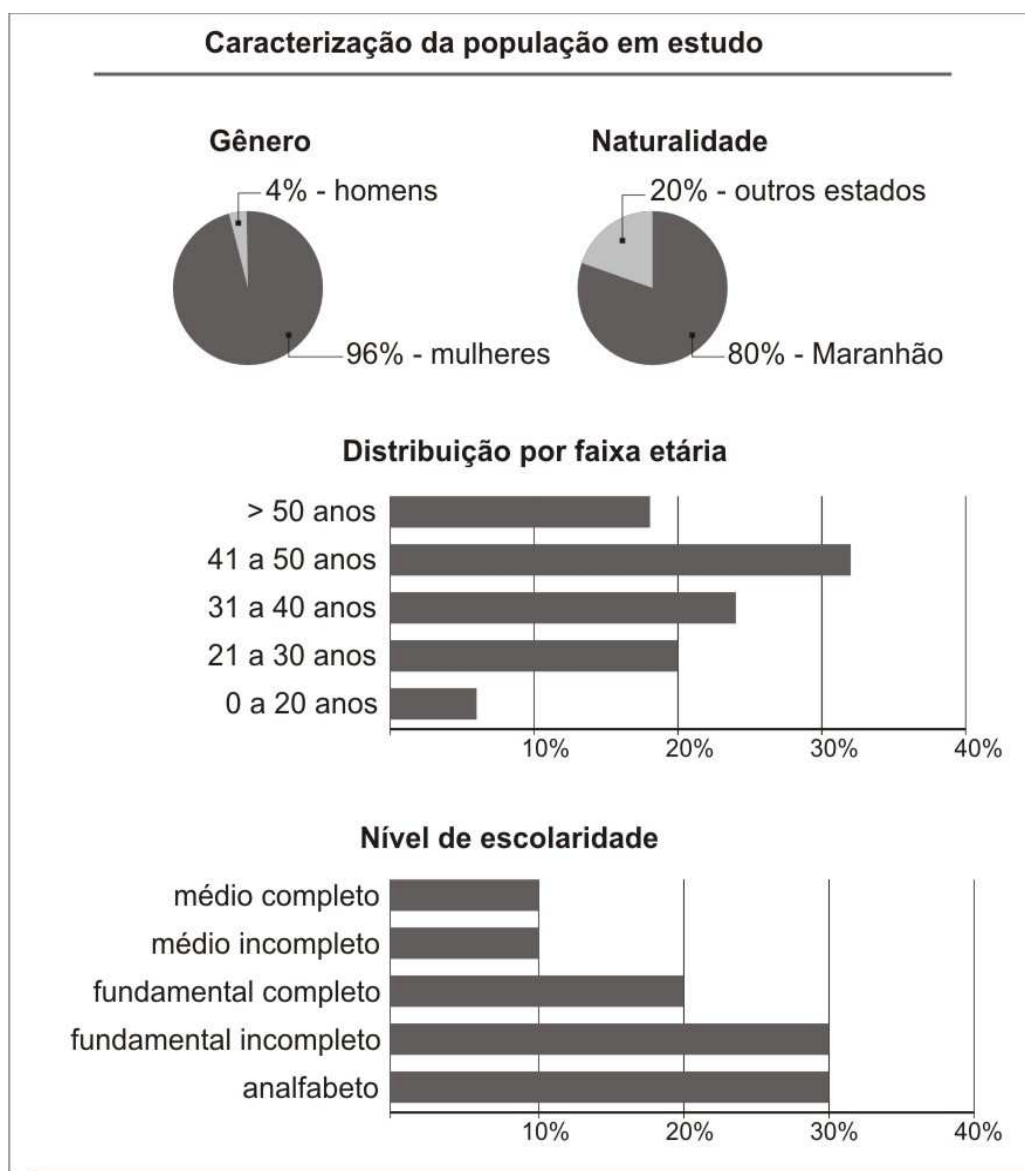
### ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

Segundo o conhecimento popular o município de Raposa do estado do Maranhão surgiu quando um grupo de pescadores cearense depois de serem expulsos de São José de Ribamar, cidade vizinha, chegou a uma praia até então deserta, estabelecendo no local suas residências e exercendo a atividade pesqueira.

A história do surgimento da cidade se confirma quando analisada sua população. Atualmente, reside no local uma comunidade que se mantém basicamente da pesca artesanal capturando diversas espécies peixes, mariscos e crustáceos. Com o estabelecimento destes e conseqüente vinda de seus familiares o local tornou-se uma vila de pescadores e posteriormente virou um município da Ilha do Maranhão.

A comunidade marisqueira do município de Raposa-MA é composta em sua maioria de mulheres, correspondendo ao percentual de 96% dos entrevistados, e apenas 4% de homens.<sup>37</sup>

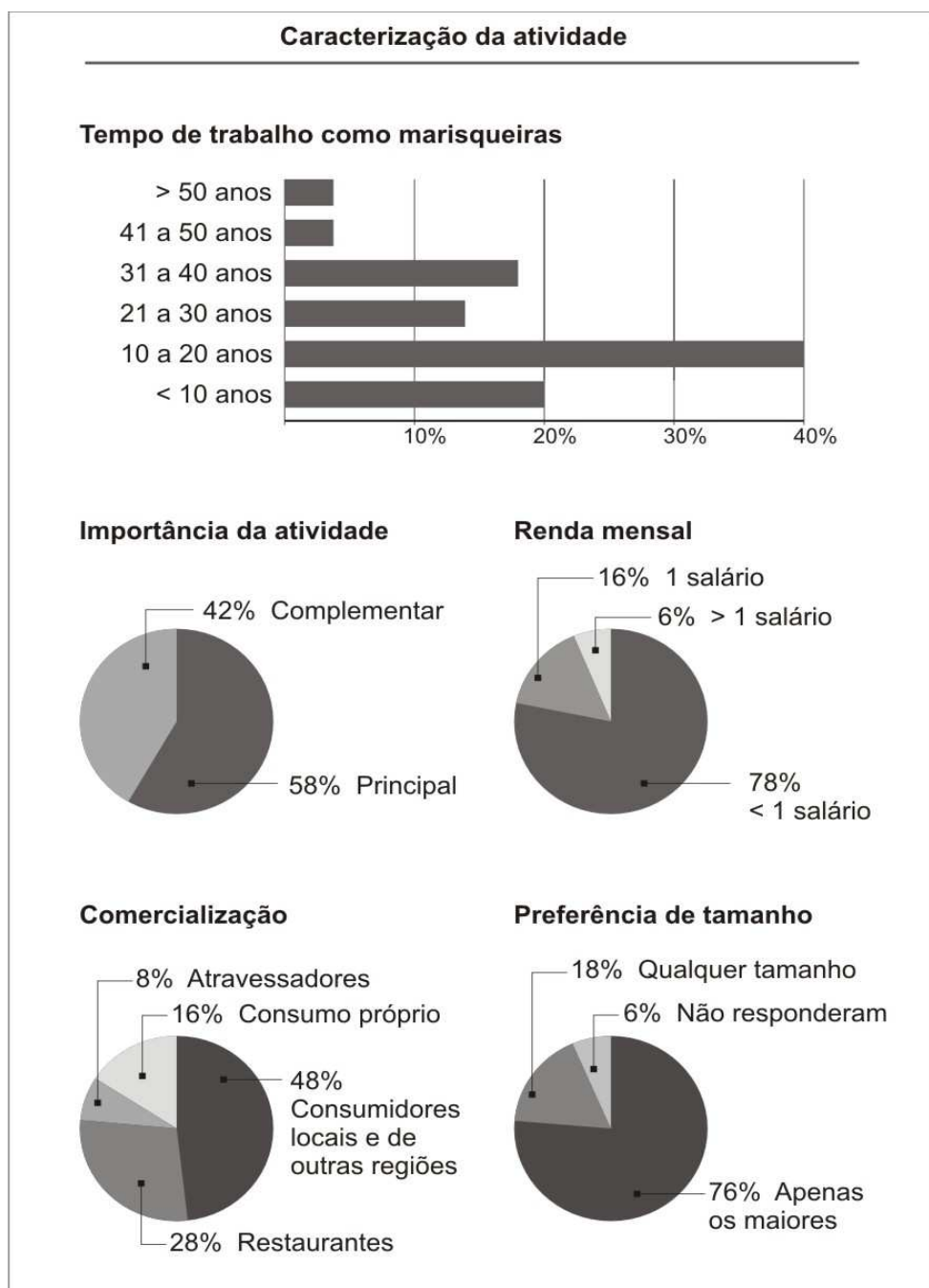
Deste percentual geral, 20% são oriundos do estado do Ceará, que migraram para o local após o estabelecimento de seus familiares o que ratifica a história de formação do município (Figura 2). A outra parcela da população, 80% é maranhense descendentes dos primeiros moradores e/ou imigrantes de cidades vizinhas, tais como: São Luís, Barreirinhas, Icatú, Axixá, Alcântara, etc. São comuns, nessa área de trabalho, que grande parte dos membros sejam mulheres e suas filhas, fato este comprovado por Nishida, Nordi, & Alves (2004) e Mendes (2002).



**Figura 2** - Caracterização do grupo de marisqueiras entrevistadas no município de Raposa, Maranhão, Brasil.

A cata de mariscos é uma atividade geralmente passada de pai para filho e que exige esforço de trabalho e demanda de tempo relativamente grande. A maioria dos entrevistados, 40%, afirmam exercer a mariscagem há 20 anos e que iniciaram ajudando seus pais quando crianças ou

aprenderam este ofício quando chegaram ao povoado (Figura 3). A população marisqueira da localidade não é assistida por nenhuma associação voltada para a extração de moluscos, porém 60% dos entrevistados são cadastrados na colônia de pescadores local a Z-53. Estão distribuídos numa ampla faixa etária onde: 6% estão entre 0 a 20 anos, 20% entre 21 a 30 anos, 24% entre 31 a 40 anos, 32% entre 41 a 50 anos e 18% acima de 50 anos. Possuem baixa escolaridade, sendo grande parte destes, 30%, analfabetos, 30% apresentam ensino fundamental incompleto, 20% fundamental completo, 10% ensino médio incompleto e 10% médio completo (Figura 2).



**Figura 3** - Caracterização da atividade das marisqueiras no município de Raposa, Maranhão, Brasil.

A mariscagem é principal atividade e fonte de renda para 58% dos entrevistados, enquanto que para os demais consiste apenas em um ganho adicional a renda de suas famílias. A parcela da população que não sobrevive exclusivamente de mariscar buscam alternativas financeiras, tais como: produção de artesanato com as conchas dos organismos capturados e fabricação de rendas e roupas que são vendidas para os turistas frequentadores do local. Embora maior parte dos entrevistados vivam da extração de moluscos, 78% apresentam renda mensal inferior a um salário, 16% renda mensal igual a um salário e apenas 6% destes têm faturamento superior a um salário (Figura 3), fato este que pode ter relação direta a baixa escolaridade destes profissionais.

Assim como percebido por Dias, Rosa, & Damasceno (2007) dependendo do local de coleta, diversos utensílios podem ser utilizados estando entre os mais comuns os seguintes objetos: colheres, baldes, facas, quengas de coco (endocarpo que envolve o caroço), panelas e ciscadores (gadanho), além destes, no município de Raposa são utilizados ainda rede de arrasto, landuá, pá, jacá e a própria mão (Figura 4). Os processos de exploração são variados, mas independente da forma de captura, as marisqueiras praticam alguma forma de manejo do recurso.



**Figura 4** - Utensílios utilizados na captura de mariscos no município de Raposa, Maranhão, Brasil: A - copo, B - rede de arrasto; C - faca; D - ciscador (gadanho); E - colher e F - pá (colher de pedreiro).

A comercialização dos mariscos no município ocorre do seguinte modo: 48% é destinado para as encomendas dos consumidores locais e de outras regiões, 28% são para atender aos restaurantes especializados nestas iguarias, 8% é destinado a atravessadores e 16% serve como fonte de alimento para as próprias marisqueiras e/ou como doação e troca por outro alimento o que é muito comum ocorrer entre elas (Figura 3).

## ASPECTOS AMBIENTAIS

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. No município de Raposa-MA pode-se constatar que há interesse e preocupação com o ambiente, porém 74% afirmam que suas atividades perduram ao longo de todo o ano. Quando indagados sobre períodos de repouso, 76% reconhecem que o repouso dos bancos naturais é fundamental para que os organismos se desenvolvam. Mas, que isto é muito difícil acontecer em vista da carência financeira vivida por eles, que os faz capturar tais organismos praticamente o ano inteiro, havendo apenas uma diminuição na época chuvosa quando se tornam mais difíceis de serem encontrados, fato este confirmado por Dias, Rosa, & Damasceno (2007).

Embora se depreenda de boa parte da população um pensamento conservacionista relacionado diretamente a seus lucros, pois segundo as marisqueiras locais os indivíduos pequenos não têm valor comercial. Outro motivo bastante citado pela comunidade para a preservação da área está no fato da constante diminuição em termos de quantidade de algumas espécies na região.

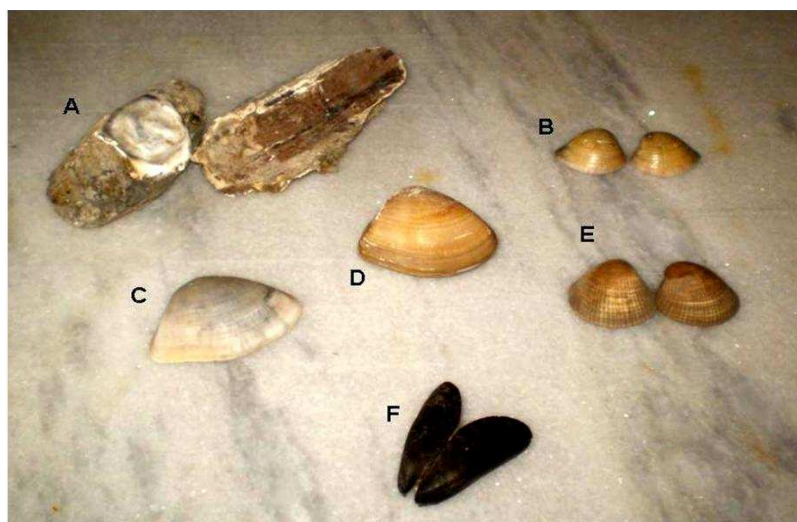
Quanto à preferência pelo tamanho no ato de captura, 76% dizem dar preferência para os organismos maiores, 18% afirmam capturar organismos de qualquer tamanho e 6% não responderam (Figura 3). Para a tarioba, por exemplo, o tamanho ideal para a venda foi identificado como sendo de 6 a 7 centímetros enquanto que para o sarnambi foi de 3,5 centímetros.

## PRINCIPAIS MARISCOS COMESTÍVEIS E ESPÉCIES DE IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

As principais espécies de mariscos comestíveis capturadas na região foram: o sarnambi (*Anomalocardia brasiliiana*), a tarioba (*Iphigenia brasiliensis*), o sururu (*Mytella falcata*), a ostra (*Crassostrea rhiphorozae*), o camarão (*Penaeus schmitti*), siri (*Callinectes sp.*) e caranguejo-uça (*Ucides cordatus*) (Figura 5), sendo estes dois últimos muito apreciados como fonte alimentar, mas não como fonte lucrativa para a comunidade de marisqueiros local.

Dentre os organismos mencionados o sarnambi e a tarioba são citados com maior frequência como os mais consumidos na região. Sendo a tarioba a espécie de destaque no cenário econômico devido a sua abundância, seu tamanho relativamente que possibilita a venda em dúzia e seu sabor característico muito apreciado pelos turistas, diferente do sarnambi que por ter um tamanho menor é vendido no quilo, exigindo maior esforço e menores lucros.





**Figura 5** - Principais espécies de mariscos comestíveis capturadas no município de Raposa, Maranhão, Brasil: A – Ostra; B - Sarnambi de areia; C e D - Tarioba; E - Sarnambi de lama e F - Sururu.

Embora o sarnambi apresente características físicas e biológicas que o coloquem em papel de destaque como produto de maior ocorrência na região, apenas uma pequena parcela da população, 2%, sobrevive exclusivamente da coleta e comercialização do sarnambi, fato relacionado ao maior esforço de captura exigido na obtenção do quilo de carne ou fava deste molusco. Mas a grande maioria dos entrevistados, 98%, prefere abranger maior número de espécies coletadas a fim de garantir a subsistência familiar.

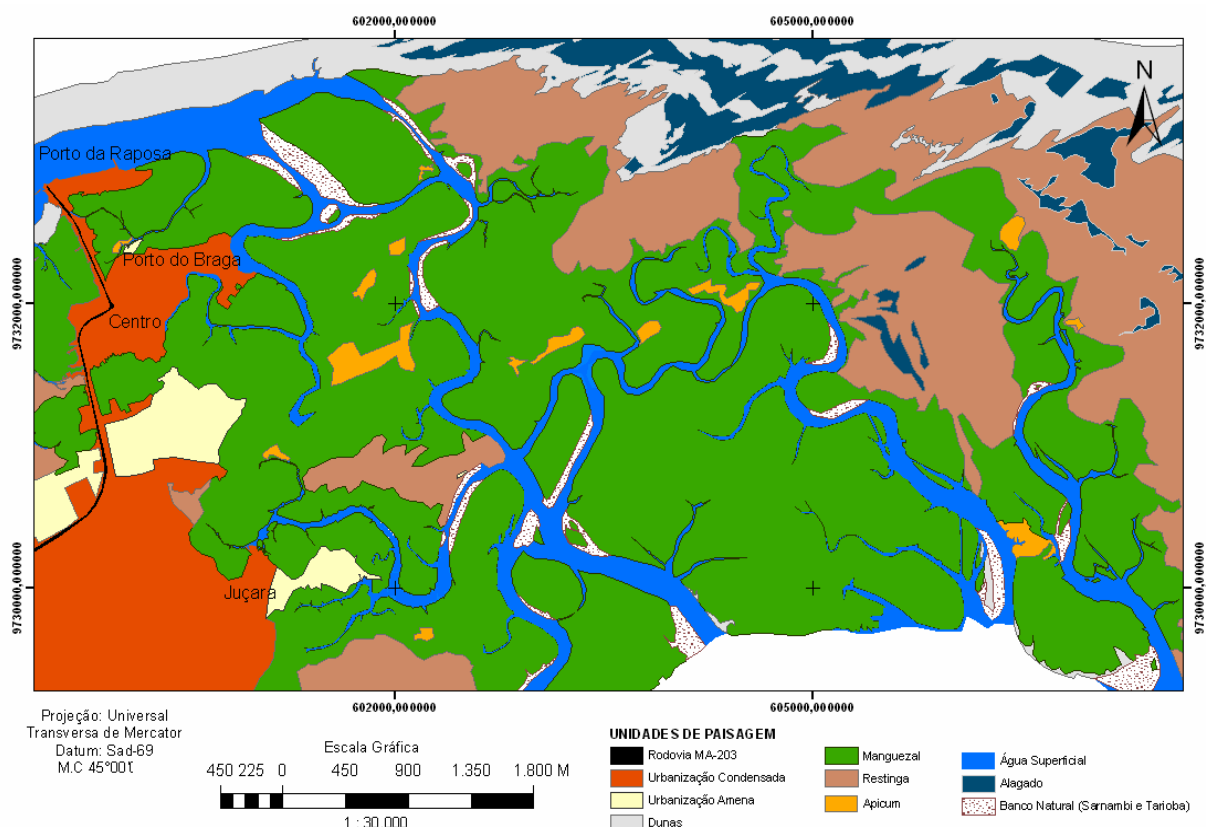
#### IDENTIFICAÇÃO DOS BANCOS NATURAIS DE MOLUSCOS

Os bancos naturais de sururu (*Mytella falcata*) e da ostra (*Crassostrea rhiphorozae*) encontram-se quase que totalmente exauridos na área em estudo, sendo que os pescadores e marisqueiras locais atribuem esse acontecimento ao uso predatório desses recursos. Sazonalmente ocorre o desaparecimento do sururu, época na qual o indivíduo reproduz-se e que coincide com o período chuvoso.

A ostra é uma espécie comercializada nas praias e restaurantes de São Luís-MA, para atender parte dessa demanda algumas famílias de pescadores e marisqueiras do município de Raposa começaram a se interessar pela prática da malacocultura, a exemplo do que acontece no Igarapé das ostras (Município de Raposa), onde uma família realiza engorda de ostra em um sistema de cultivo flutuante (balsa), esses moluscos são vendidos a donos de restaurantes, que os procuram semanalmente ou então a turistas que visitam a localidade.

Os bancos de sarnambi e tarioba são encontrados em quase toda extensão da área de estudo, no entanto bancos de ostra do mangue e sururu são mais raros, segundo os moradores locais, outrora havia vários bancos naturais desses organismos, mas que o uso desordenado e predatório

realizado pela comunidade local ocasionou o desaparecimento desses recursos. Segundo o maricultor Juvêncio Silva (comunicação pessoal) atualmente é muito difícil coletar semente de ostra nas raízes do mangue do município de Raposa, sendo que este maricultor se desloca até o povoado de Salgado (município de Icatú) em busca de semente para realizar engorda. Na figura 6 são apresentados os principais bancos naturais de sarnambi e tarioba identificados no mapeamento participativo e através da análise de imagem satélite.



**Figura 6** - Bancos naturais de sarnambi (*Anomalocardia brasiliana*) e tarioba (*Iphigenia brasiliensis*) localizados no município de Raposa, Maranhão, Brasil.

A comunidade de marisqueiras no município de Raposa-MA é composta quase exclusivamente por mulheres que utilizam esta atividade principalmente para subsistência e como complemento da renda familiar, devido ao fato de na região haver pouca procura comercial pelos indivíduos capturados na área. A consciência de preservação dos marisqueiros baseia-se principalmente nas necessidades locais da cata dos mariscos para sobrevivência das famílias e não por um fundamento ambiental, primam pela não diminuição do número de indivíduos no ambiente por saberem que sua falta acarretaria em prejuízo a população que desta atividade sobrevive, mas embora tal conhecimento a captura dos organismos é efetuada durante todo ano. E embora haja certa diversidade de espécies na localidade, a tarioba (*Iphigenia brasiliensis*) é a preferida pelos

catadores pelo seu maior rendimento em biomassa o que favorece a sua venda.

Os bancos naturais de sarnambis e tariobas foram encontrados em quase toda extensão da área estudada, a preservação destas áreas pode estar relacionada ao desaparecimento natural destes indivíduos no período chuvoso o que confere um período natural de repouso para estes locais, enquanto que os bancos de ostras e sururus já se encontram totalmente devastados pela ação predatória do homem no passado.

## REFERÊNCIAS

- Amorozo, C. M., Ming, C. M. & Silva, S. M. P. (2002). Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia e disciplinas correlatas. In: *Seminário de Etnobiologia e Etnoecologia do Sudeste*. (p. 204). Rio Claro: Anais do SEES, 1.
- Begossi, A., Hanazaki, N., Peroni, N. & Silvano, R. A. M. (2006). Estudos de ecologia humana e etnobiologia: uma revisão sobre usos e conservação. In: C. F.D Rocha; H. G. Bergallo, M. A. S. Alves & M. Van Sluys. (Ed.). *Biologia da Conservação: Essências* (pp. 320-331). Rio de Janeiro: Editora da UERJ.
- Dias, T. L. P., Rosa, R. S. & Damasceno, L. C. P. (2007). Aspectos socioeconômicos, percepção ambiental e perspectivas das mulheres marisqueiras da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão (Rio Grande do Norte, Brasil). *Rev. Gaia Scientia*, 1(1): 25-35.
- Diegues, A. C. A. (2000). *A construção de uma nova ciência para a conservação da natureza nos países tropicais*. São Paulo: NAUPAUB-USP.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size research activities. *Rev. Educational and Psychological Measurement*, 30(1): 607-610.
- Maranhão. (2002) *Gerência de Planejamento e Desenvolvimento Econômico*. Laboratório de Geoprocessamento - UEMA. São Luís: GEPLAN.
- Mendes, L. P. (2002). Etnoecologia dos pescadores e marisqueiras da Vila de Garapuá/BA. In: Dias, T. L. P., Rosa, R. S. de. & Damasceno, L. C. P. (Ed.). *Aspectos socioeconômicos, percepção ambiental e perspectivas das mulheres marisqueiras da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão (Rio Grande do Norte, Brasil)* (pp.25-35). Rio Grande do Norte: Gaia Scientia.
- Moreira, I. C. N. (2007). *Impactos do extrativismo da Anomalocardia brasiliiana (Gmelin, 1791) nos estuários dos Rios Paciência e Cururuca, São Luís, Maranhão: uma visão etnoconservacionista* [Dissertação de Mestrado]. São Luís (MA): Universidade Federal do Maranhão.

Muedas, W. & Moreira, I. C. N. (2000). *Sururu no Maranhão: Cultivos experimentais de “sururu” (mytella falcata, Orbigny, 1842) em Alcântara/MA*. Acessado em 7 de dezembro de 2007 em <http://Web.uvic.ca/bmlp/patnews38pdf>.

Nishida, A. K., Nordi, N. & Alves, R. R. N. (2004). Abordagem etnoecológica da coleta de moluscos no litoral paraibano. *Rev. Tropical Oceanography (Online)*, 32(1): 53-68.

Schaeffer-Novelli, Y. (1989). Perfil dos ecossistemas litorâneos brasileiros com especial ênfase sobre o ecossistema manguezal. *Rev. Instituto Oceanográfico*, 7(1): 1-16.

Tuan, Y. (1983). *Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência*. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Editora DIFEL. ☼