



Ambiente & Sociedade

ISSN: 1414-753X

revista@nepam.unicamp.br

Associação Nacional de Pós-Graduação e
Pesquisa em Ambiente e Sociedade
Brasil

Tupinambá Freitas, Simone; Zaitune Pamplin, Paulo Augusto; Legat, Jefferson; dos Santos Fogaça, Fabíola Helena; Farias de Melo, Roseli
Conhecimento tradicional das marisqueiras de Barra Grande, área de proteção ambiental do delta do Rio Parnaíba, Piauí, Brasil
Ambiente & Sociedade, vol. XV, núm. 2, mayo-agosto, 2012, pp. 91-112
Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade
Campinas, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31724518005>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

CONHECIMENTO TRADICIONAL DAS MARISQUEIRAS DE BARRA GRANDE, ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO DELTA DO RIO PARNAÍBA, PIAUÍ, BRASIL

SIMONE TUPINAMBÁ FREITAS¹

PAULO AUGUSTO ZAITUNE PAMPLIN²

JEFFERSON LEGAT³

FABÍOLA HELENA DOS SANTOS FOGAÇA⁴

ROSELI FARIAS DE MELO⁵

1. Introdução

A atividade pesqueira foi determinante para o povoamento do litoral piauiense, e um exemplo é Barra Grande, comunidade do município de Cajueiro da Praia (COSTA, 1974). Seus habitantes possuem estreita ligação com o manguezal, utilizando-o como área de captura de recursos pesqueiros e também na exploração do ecoturismo, especialmente, pela observação *in loco* do cavalo-marinho (*Hippocampus reidi* Ginsburg, 1933) e do peixe-boi (*Trichechus manatus* Linnaeus, 1758) (IBAMA, 2010).

Os manguezais possuem papel de grande importância ecológica na ciclagem de nutrientes e matéria orgânica dos ecossistemas adjacentes. Além disso, possuem

¹ Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí. (PRODEMA/UFPI/TROPEN). Endereço: Rua: Napoleão Dória 316, Bairro: Atalaia CEP: 49037-460, Aracaju, Sergipe. E-mail: simoneengpesca@gmail.com

² Doutor em Ecologia e Recursos Naturais, Instituto de Ciência e Tecnologia, universidade Federal de Alfenas - Campus Poços de Caldas. Endereço: Rodovia José Aurélio Vilela, 11999 (BR 267 Km 533) Cidade Universitária, Poços de Caldas/MG, CEP: 37715-400.

³ Mestre em Oceanografia Biológica, doutorando em Aquicultura Universidade Federal de Santa Catarina, Pesquisador Embrapa Meio-Norte Endereço: Br 353, km 35, Caixa postal 341, Parnaíba/PI, CEP 64200-970.

⁴ Doutora em Aquicultura, Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte. Endereço: Br 353, km 35, Caixa postal 341, Parnaíba/PI, CEP 64200-970.

⁵ Doutora em Botânica, Departamento de Biologia, Universidade Federal do Piauí. Endereço: Campus Universitário Petrônio Portela, S/Nº, Ininga, Teresina/PI CEP 64049-550.

importância econômica, fornecendo às populações ribeirinhas e litorâneas sustento, por meio da coleta de animais como peixes, moluscos e crustáceos (SCHAEFFER-NOVELLI, 1995).

Entre os indivíduos que utilizam esses recursos, estão as mulheres de pescadores, conhecidas localmente como marisqueiras, por coletarem mariscos para a complementação da renda familiar, e também para subsistência. Schaeffer-Novelli (1989) destaca que a ostra (*Crassostrea rhizophorae* Guiding, 1828), o sururu (*Mytella guyanensis* Lamarck, 1819) e o marisco (*Anomalocardia brasiliiana* Gmelin, 1791), estão entre as maiores capturas em áreas estuarinas e de manguezais do Brasil.

Partindo do pressuposto que o povoamento desta comunidade se deu pela atividade pesqueira e que a mariscagem, assim como a pesca artesanal, é tradicional no povoado, supõe-se que as marisqueiras possuam um conhecimento êmico sobre os recursos pesqueiros explorados por elas, bem como do ecossistema em que esses moluscos habitam.

Estudos demonstram que o conhecimento das populações tradicionais deve ser considerado na formulação de políticas públicas sobre recursos naturais regionais (VALBO-JØRGENSEN e POULSEN, 2000; OLSSON e FOLKE, 2001; DREW, 2005; SILVANO e VALBO-JØRGENSEN, 2008). No Brasil, vários estudos apontam para este fato (COSTA-NETO, 2006; NISHIDA et al, 2004, 2006; 2008; MARTINS e SOUTO, 2006; MOURÃO e NORDI, 2006; LINHARES et al, 2008; EL-DEIR, 2009; SOUTO e MARTINS, 2009).

A utilização de conhecimentos tradicionais de comunidades extrativistas, associados a dados coletados através de metodologia científica podem auxiliar na elaboração de planos de manejo e delineamento de programas de apoio à pesca artesanal. Diegues (2000) enfatiza a grande necessidade de integrar os conhecimentos tradicionais e acadêmicos no planejamento e execução de ações conservacionistas. Alguns autores (SOUTO e MARQUES, 2009; SOUTO e MARTINS, 2009) utilizam a abordagem emicista/eticista, onde é feita uma comparação entre os conhecimentos tradicionais/êmicos com os obtidos na literatura acadêmica/éticos (FELEPPA, 1986) para promover essa integração.

Dessa forma, a presente pesquisa possui como objetivo a obtenção de informações acerca do perfil socioeconômico, conhecimento sobre a mariscagem e modos de pensar, com a finalidade de valorizar o conhecimento tradicional das marisqueiras.

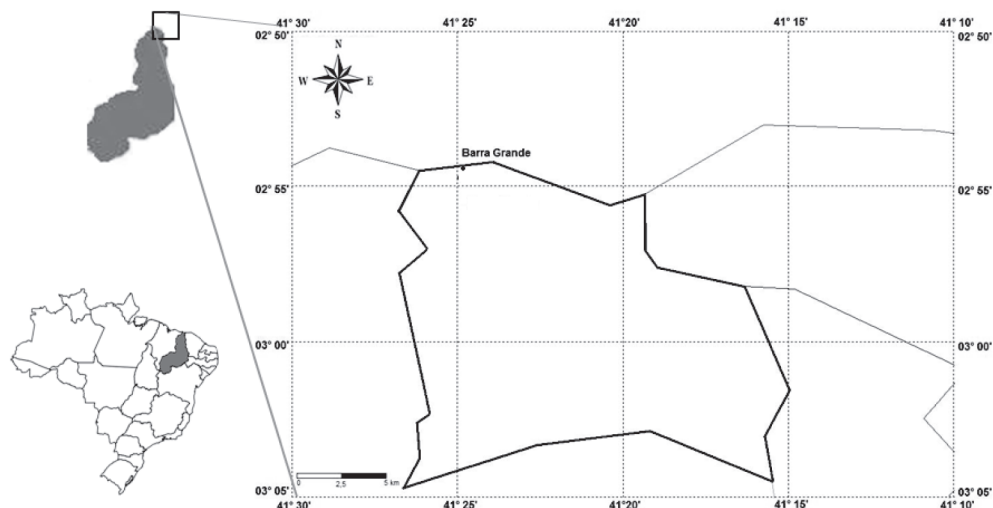
2. Metodologia

2.1. Área de Estudo

A comunidade de Barra Grande situada nas coordenadas (02°55'40"S e 41°24'40"W) está localizada no município de Cajueiro da Praia, parte setentrional do estado do Piauí (Figura 1), que possui uma população de 7.163 habitantes (IBGE, 2010). No aspecto social, o município apresenta um IDH baixo, porém registrando crescimento no período de 2000 a 2010 (PDITS, 2009). O município possui uma faixa

de praia com 4 km de extensão, constituindo o limite leste da Área de Proteção Ambiental (APA) do Delta do Rio Parnaíba. (IBAMA, 2010). Esta unidade de conservação é da categoria de uso sustentável dos recursos naturais, e foi criada pelo Decreto Federal S/N de 28 de agosto de 1996, sob responsabilidade do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA, 2010).

Figura 1. Localização da comunidade de Barra Grande, Cajueiro da Praia, Piauí, Brasil.



Na praia de Barra Grande, ocorrem recifes areníticos sobre o supralitoral, apresentando uma suave inclinação na interface com o continente, os quais mantêm uma intensa presença de conchas incrustadas, que às vezes lhes conferem uma coloração esbranquiçada. A biodiversidade é abundante, com destaque para a ocorrência de algas marinhas, em determinadas épocas do ano, moluscos e crustáceos. Além disso, aves terrestres também são comuns nas áreas recifais dessa praia, em busca de alimentos (BAPTISTA, 2004).

O clima é tropical chuvoso (STRAHLER, 1974), quente e úmido, com chuvas de verão e outono, temperaturas médias de 27°C. Seu período chuvoso ocorre de janeiro a maio, e o de estiagem, de junho a dezembro, com índice pluviométrico variando em torno de 1.000 mm a 1.800 mm (INMET, 2011). Os solos são basicamente de areias quartzosas de origem marinha e fluvial, tendo nos manguezais solos indiscriminados próprios da área, e nos tabuleiros, associação de areias quartzosas, latossolos e podzólicos (CAVALCANTI, 2000).

Localizado próximo à comunidade, encontra-se o estuário do rio Camurupim cujo mangue abriga várias espécies de crustáceos, peixes, caranguejos, camarões e moluscos. Servindo também como área de alimentação para espécies em extinção como o guará-vermelho (*Eudocimos ruber*, Linnaeus, 1758), o peixe-boi (*Trichechus*

manatus, Linnaeus, 1758) e o cavalo-marinho (*Hippocampus reidi*, Ginsburg, 1933) (IBAMA, 2010).

2.2. Coleta e Análises de Dados

Para a coleta de dados, duas reuniões de sensibilização foram realizadas na Colônia de Pesca da comunidade (Z-6), onde o projeto foi apresentado com ênfase à importância da participação das marisqueiras na obtenção de informações consoantes à realidade da comunidade, ocasião em que foi formalizada a autorização institucional para a participação das marisqueiras colonizadas.

Para a obtenção de informações sobre as formas de compreensão e modos de pensar das marisqueiras em relação ao bivalve *A. brasiliiana* (Gmelin, 1791) e sua pesca, foram selecionadas as 63 mulheres cadastradas na Colônia de Pesca (Z-6) e residentes em Barra Grande. Estas foram entrevistadas com auxílio de questionários estruturados e semiestruturados (BERNARD, 1988), contendo perguntas sobre a atividade de mariscagem, conceitos de conservação e aspectos socioeconômicos para uma melhor compreensão do modo de pensar das marisqueiras e do contexto em que ocorre a atividade de cata dos moluscos. O cálculo para a estimativa da média de extração de mariscos foi baseado nas seguintes perguntas: “quantas vezes você vai ao mangue por mês para coletar?”, e “qual a quantidade em quilos de mariscos coletados por dia de mariscagem?”

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (UFPI) com número de protocolo: 0349.0.045.000-10. Antes de cada entrevista, lia-se o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), esclareciam-se possíveis dúvidas sobre o trabalho, e após a compreensão por parte das marisqueiras, o termo era assinado. As que não sabiam escrever tiveram sua digital recolhida no termo.

Além das entrevistas, foram realizadas observações diretas do processo de coleta dos moluscos. Os dados obtidos com os formulários foram tabulados em uma planilha eletrônica por meio do recurso de tabela dinâmica para uma melhor visualização dos resultados, e analisados sob a abordagem emicista/eticista, na qual é feita uma comparação entre os conhecimentos tradicionais/êmicos com os obtidos na literatura acadêmica/éticos (FELEPPA, 1986).

3. Resultados e Discussão

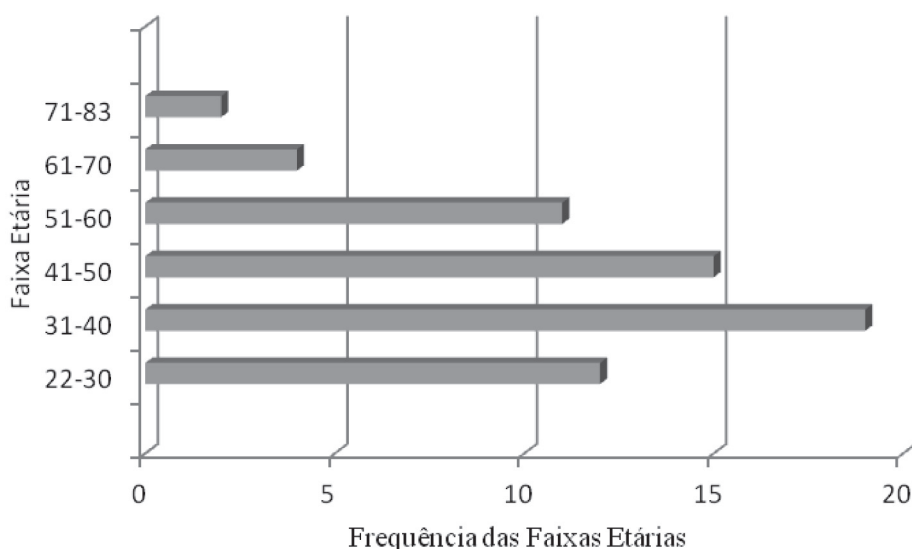
3.1. Aspectos socioeconômicos

A idade média das marisqueiras entrevistadas foi de 42 anos, sendo esse exercício verificado na faixa de 22 a 83 anos. Considerando as faixas etárias, verifica-se uma maior participação de marisqueiras na faixa de 31 a 40 anos (30,16%) e de 41 a 50 anos (23,81%) conforme demonstrado na Figura 2.

A idade média e faixa etária das marisqueiras variam entre outros grupos analisados no Brasil. Há participação de indivíduos na faixa de 20 a 60 anos na atividade

de coleta de moluscos, como no caso das marisqueiras do estuário do rio Paraíba do Norte/PB (NISHIDA et al, 2008), ou em faixas menores, como no caso das marisqueiras na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão/RDSPT, RN, onde a média de idade é de 31,5 anos, tendo as entrevistadas de 12 a 50 anos (DIAS et al, 2007).

Figura 2. Distribuição segundo frequência das faixas etárias das marisqueiras pertencentes a comunidade de Barra Grande, Cajueiro da Praia, PI, no ano de 2010.



Quando questionadas se exerciam outra função além da mariscagem, 55% afirmaram serem somente donas de casa, enquanto que 45% possuíam uma segunda atividade remunerada vendendo produtos (renda, crochê, cosméticos, peixe, tapioca) ou trabalhando em restaurantes, exercendo atividades como cozinheira, diarista, lavadeira ou em comércios.

A média de idade das entrevistadas que possuem somente a atividade de mariscagem (44 anos) como forma de remuneração (55% do total), em contraste com a média de idade revelada para as marisqueiras (38 anos) que possuem outras formas de remuneração (45% do total), pode evidenciar a carência de alternativas para essas mulheres.

Aproximadamente 40% das marisqueiras afirmaram não possuir carteira de pescador, mesmo estando associadas à colônia de pescadores (Z-6). Quando questionadas por que não possuíam a carteira, diziam que existe muita burocracia, questões políticas, ou que não possuíam o dinheiro para o despacho da documentação, gerando como consequência a impossibilidade do acesso aos benefícios disponibilizados pela colônia.

As primeiras colônias de pescadores foram criadas pela União com o objetivo de proteger o território nacional (MALDONADO, 1986) e facilitar o cooperativismo entre os pescadores. Fato que ainda deixa a desejar em Barra Grande, pois a colônia é vista pelas entrevistadas somente como coletora de benefícios nos períodos de defeso.

Os dados sobre a formação escolar demonstraram que um percentual de 17,46% é de marisqueiras não escolarizadas (Tabela 1), aproximando-se da porcentagem apresentada por Linhares et al (2008) na APA do Delta do rio Parnaíba. Em estudo realizado por Nishida et al (2008), o nível de não escolarização atingiu 26,3% dos catadores de moluscos do litoral paraibano. Relacionando a escolaridade por faixa etária, notou-se que a não escolarização somente ocorreu entre as mulheres de 51 a 83 anos em Barra Grande. A taxa de marisqueiras que possuem ensino fundamental completo ou grau de escolaridade superior a isso obteve 47,56% (Tabela 1) das entrevistadas, o que demonstra um potencial para a captação e repasse de informações que venham a ser disponibilizadas para esse grupo como conservação e educação ambiental, podendo impactar positivamente em ações futuras relacionadas à conscientização da comunidade sobre aspectos ambientais.

Em relação à natalidade, a média de filhos por marisqueira foi de quatro, variando de nenhum até 12 filhos. Dados semelhantes foram apresentados por Linhares et al (2008) na APA do Delta do Rio Parnaíba para catadores de caranguejo, em que apenas diferiu na variação de filhos, de nenhum a nove.

Tabela 1. Nível de escolaridade das marisqueiras da comunidade de Barra Grande, Cajueiro da Praia, PI, no ano de 2010.

GRAU DE ESCOLARIDADE	PORCENTAGEM (%)
Superior incompleto	1,53
Ensino médio completo	9,52
Ensino médio incompleto	17,46
Ensino fundamental completo	19,05
Ensino fundamental incompleto	34,92
Não escolarizadas	17,46

Dias et al (2007), na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão/RN, encontrou uma média de 2,69 filhos por marisqueiras, variando de nenhum a oito filhos. Esse panorama demonstra falta de políticas públicas na área de planejamento familiar para essas comunidades.

Sobre a situação conjugal das marisqueiras, foi observado que o casamento é predominante (44,44%), 28,57% moram junto e 12,70% são solteiras, havendo casos de desquite (6,35%) ou viuvez (7,93%).

Quanto às residências, observou-se que 84% são de alvenaria, enquanto que 16% são de taipa (casa que utiliza alicerce de madeira e é recoberta de barro). No piso da casa, 79% utilizaram cimento batido, 13% cerâmica, e 8% possuem o piso de barro. A cobertura da casa de 100% das entrevistadas é de telha de cerâmica. A água encanada é usufruída por 86% do total, e 14% utilizam poços para o abastecimento doméstico de água. Apenas 1,59% não possuem energia elétrica disponível em casa, 77,78% afirmam terem fossa séptica negra, não existindo a impermeabilização do solo e laterais nas construções das fossas, 15,87% possuem fossa séptica e 6,35% não possuem nenhum tipo de fossa. Quanto ao destino do lixo, 73,02% utilizam coleta pública, 19,05% deixam seu lixo a céu aberto, 4,76% o queimam, e 3,17% enterram o lixo doméstico.

Em aspectos habitacionais, observaram-se carências em determinados serviços públicos, contudo, a comunidade possui condições básicas de moradia, se comparado com o observado por Dias et al (2007) na comunidade Diogo Lopes e Sertãozinho, as margens do rio Tubarão, na RDSPT/RN, onde 43,75% das casas são feitas de taipa, e 56,25%, de alvenaria.

3.2. Mariscagem

A mariscagem se inicia ainda quando criança, por volta dos oito aos doze anos, sendo uma atividade familiar, onde 40,20% das mulheres levam seus filhos para ajudar na coleta de mariscos, 33,33% são acompanhadas pelo marido e as restantes praticam a coleta com primos, pai, mãe, tios, sogra, irmãos e vizinhos. Conforme o avanço da idade, os anos de prática na mariscagem aumentam. O tempo médio verificado para todas as entrevistadas em anos na atividade da mariscagem foi de 20,22 anos, variando de dois a 50 anos, média superior ao encontrado por Dias et al (2007), que observaram média de 11,5 anos de mariscagem, variando de um a 30 anos.

A mariscagem é considerada uma atividade rudimentar, pois não necessita de tecnologia para sua execução. Em Barra Grande, as marisqueiras utilizam apenas as mãos para cavar e retirar os moluscos do sedimento. Para se proteger contra o sol, 61,91% das marisqueiras utiliza camisa de manga comprida e boné, ao passo que 38,09% não utilizam nada como forma de proteção contra a radiação solar, fator de grande risco nessa atividade, que pode culminar em doenças graves na pele.

O transporte utilizado no exercício da mariscagem por 31,74% das mulheres é a carroça, seguida da canoa por 20,65% das mulheres, o restante (47,61%) não utiliza condução, indo a pé para os pontos de coleta. Ainda relativo às marisqueiras que usam condução para facilitar seu trabalho, 53,12% afirmam alugar a carroça ou a canoa para o dia da mariscagem no qual o aluguel muitas vezes é pago com uma parte da produção diária que varia conforme o volume de coleta, 18,76% alega o transporte ser da família, 25% utilizam transporte emprestado de amigos e apenas 3,12% possuem transporte próprio.

Os animais coletados pelas marisqueiras no mangue, no estuário ou nos afloramentos rochosos que ficam descobertos durante as marés baixas na praia, além

do molusco *A. brasiliana* estão relacionados no Quadro 1, sendo o bico-de-pato (*Tagelus pebleius* Ligthfoot, 1786), ostra (*Crassostrea rhizophorae* Guiding, 1828), búzio (*Chione* sp) e o siri (*Callinectes exasperatus* Gerstaecker, 1856) coletados ocasionalmente.

Quadro 1. Espécies coletadas pelas marisqueiras da comunidade de Barra Grande, Cajueiro da Praia, PI, no ano de 2010.

Nome Popular	Nome Científico	Classe	Habitat
Marisco	<i>Anomalocardia brasiliana</i> (Gmelin, 1791)	Bivalvia	substrato areno-lodoso
Sururu-de-dedo	<i>Mytella guyanensis</i> (Lamarck, 1819)	Bivalvia	substrato areno-lodoso
Sururu-de-texto	<i>Mytella charruana</i> (d'Orbigny, 1842)	Bivalvia	substrato areno-lodoso
Tarioba	<i>Iphigenea brasiliensi</i> (Lamarck, 1818)	Bivalvia	substrato areno-lodoso
Pixixi	<i>Thais</i> sp	Gastropoda	afloramentos rochosos, substrato areno-lodoso e arenosos
Muelinha	<i>Neritina virgínea</i> (Linnaeus, 1758)	Gastropoda	afloramentos rochosos
Búzio	<i>Chione</i> sp	Gastropoda	afloramentos rochosos
Siri-azul	<i>Callinectes exasperatus</i> (Gerstaecker, 1856)	Crustacea	Manguezais
Ostra	<i>Crassostrea rhizophorae</i> (Guiding, 1828)	Bivalvia	substratos com cascalho e aderido nas árvores
Bico-de-pato	<i>Tagelus pebleius</i> (Ligthfoot, 1786)	Bivalvia	substratos arenosos e lodosos

3.3. Dinâmica da coleta e comercialização

No período de estiagem, a coleta acontece no estuário aonde são pescados: marisco, ostra, bico-de-pato, tarioba (*Iphigenea brasiliensi* Lamarck, 1818), sururu-de-dedo (*Mytella guyanensis* Lamarck, 1819), sururu-de-texto (*Mytella charruana* d'Orbigny, 1842), siri-azul e pixixi.

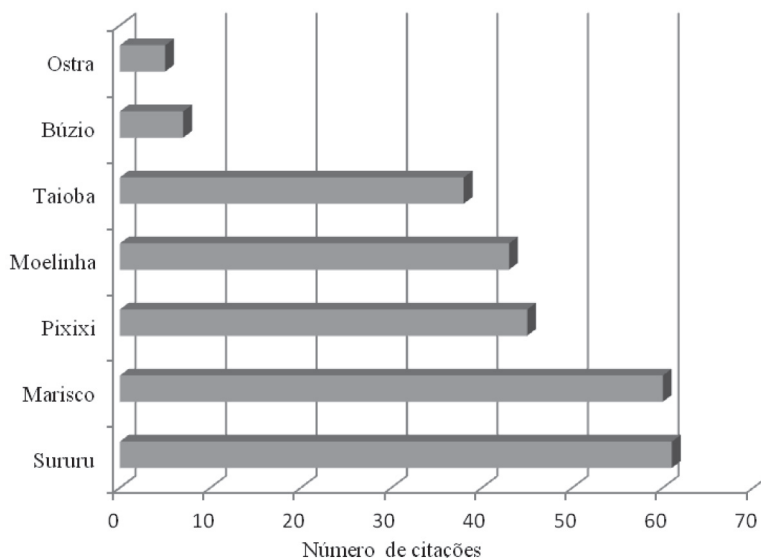
No período de chuva, a atividade passa a ocorrer também nos afloramentos rochosos que ficam a vista na praia durante a maré baixa. Aqui os moluscos coletados são: o pixixi (*Thais* sp), a muelinha (*Neritina virgínea* Linnaeus, 1758) e os búzios, pois

sua abundância aumenta nesse período e a atividade passa a ocorrer com maior intensidade nessa área.

Outra causa que pode ser apontada para a atividade se intensificar nas croas de rocha é a acessibilidade nessa área ser melhor no período de chuva que no manguezal, pois de acordo com as marisqueiras a lama do mangue aumenta dificultando a passagem. A mesma situação foi observada por Baptista (2004) durante o período chuvoso, nos afloramentos rochosos de Barra Grande. A autora comenta ainda, que a chuva pode influenciar a abundância e variedade dos moluscos aumentando a produção de recursos biológicos dos recifes.

No Piauí, o período chuvoso ocorre no verão de janeiro a junho, e o inverno é seco entre os meses de julho e dezembro. As marisqueiras de Barra Grande reconhecem esses dois períodos como, inverno e o verão, relacionando-os à pluviosidade. Segundo D'Antona (2000) nas regiões próximas do equador, não ocorrem quatro estações, típicas das zonas temperadas, mas apenas duas diferenciadas pela incidência de chuvas. Marques (1991) apud Souto e Martinz (2009) afirma que entre pescadores alagoanos “o escalonamento do tempo não se faz com base nos mesmos critérios que fazemos” e que ‘inverno’ e ‘verão’ não significam exatamente as estações do ciclo oficial, e sim ‘pedaços de tempo’ relacionados com chuva e estiagem”, fato também observado entre as marisqueiras de Barra Grande. A Figura 3 apresenta dados sobre a preferência de coleta de moluscos pelas marisqueiras de Barra Grande. Entre os moluscos citados, os sururus possuem maior preferência devido a sua maior demanda no mercado local, seguido do marisco, recurso também utilizado para venda, mas por seu preço de mercado ter valor abaixo do sururu, muitas vezes é coletado para a subsistência. O preço do quilo da carne do sururu no ano de 2010 variou de R\$ 7,00, no período de baixa estação (março a junho/outubro a novembro) a R\$10,00 no período de alta estação (dezembro a fevereiro/julho a setembro). O preço do quilo da carne do marisco no ano de 2010 variou de R\$ 4,00 no período de baixa estação a R\$ 7,00 no período de alta estação. Foi observado “in loco” que é preciso um maior esforço de coleta para o sururu entre os moluscos citados, porém para as marisqueiras sua venda recompensa. Apenas 23,80% das marisqueiras afirmaram que vendem a carne de marisco, mas a venda não é constante, acontecendo somente por encomenda e com maior frequência em alta temporada para bares e restaurantes na própria comunidade e para localidades próximas como Luis Correia e Parnaíba. Sendo assim, essa espécie é mais utilizada para a subsistência na comunidade.

Figura 3. Frequências de citações por moluscos coletados na comunidade de Barra Grande, Cajueiro da Praia,/PI, no ano de 2010.



A média de extração mensal foi estimada em 351 kg de carne de marisco para a comunidade, visto que o rendimento de carne da espécie nesse estuário é em torno de 9,52% ($\pm 1,03$) (Freitas et al, no prelo), cerca de 3.686 kg de *A. brasiliiana* são coletadas “in natura” do mangue por mês, havendo o descarte de 3.335 kg de conchas. É necessário enfatizar que os dados podem estar subestimados uma vez que foram consideradas nessa pesquisa apenas as marisqueiras cadastradas na colônia. Dias et al, (2007) estimaram uma produção mensal para a comunidade da RDSPT/RN de 459,8 kg de carne, calculado pelo esforço de captura.

3.4. Modos de pensar

Quando perguntadas se sabiam o que era conservação, 66,67% respondiam que não, enquanto o restante associa a conservação do meio onde vivem como forma de proteção para os animais do mangue, através do combate ao desmatamento e a poluição doméstica, assim garantindo, o sustento da comunidade e o turismo para a região. Cerca de 30% não sabiam o que é uma Área de Proteção Ambiental apesar de residirem nela e nem o que era um plano de manejo.

Diante desse panorama é necessário informações sobre conservação ambiental para a comunidade, uma vez que seus limites se inserem em uma Área de Proteção Ambiental. Quando questionadas se nas reuniões da associação é discutido a importância dos recursos locais da comunidade, 41% responderam que sim, 18,80% que não e 40,20% afirmaram que não frequentam as reuniões da colônia. Se houvesse

algum crime ambiental na comunidade, 66,66% das entrevistadas denunciariam, enquanto 33,34% não denunciariam por medo de represálias. Sobre o conhecimento de qual órgão é responsável pela fiscalização sobre os recursos pesqueiros na região, 79,19% responderam que é o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e 20,81% não sabem qual a instituição responsável pela fiscalização. Este alto índice de porcentagem ao IBAMA deve-se pela sua atuação na comunidade e seu entorno através do Projeto peixe-boi, o qual a partir do ano de 2007 foi inserido no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) pois no referente ano as competências relacionadas as Unidades de Conservação como, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar, que antes pertenciam ao IBAMA foram transferidas para esta autarquia gerando uma confusão na comunidade, fato demonstrado por esse instituto não ter nenhuma citação nas respostas das entrevistadas.

Em relação à frequência em reuniões, nota-se a solicitação de boa parte das marisqueiras para a criação de sua própria associação, já que se sentem exclusas pela colônia de pescadores existentes na localidade. Tal planejamento vem sendo desenvolvido pela Organização Não Governamental denominada CARE, que já viabilizou a construção de um restaurante para o comércio de pratos feitos a base do pescado local, como sururu, marisco e peixes regionais, beneficiando um pequeno grupo de marisqueiras já que estas são responsáveis diretas pela administração do empreendimento.

De acordo com a opinião das marisqueiras sobre quais intervenções ou alterações poderiam ser realizadas na comunidade para melhorar a qualidade de vida, 65,09% citaram geração de emprego de forma direta ou através da criação de cooperativa para a venda dos mariscos e peixes coletados pela comunidade, juntamente com o funcionamento da fábrica de gelo, pois de acordo com as entrevistadas no inverno como a intensidade do vento diminui, os pescadores passam a dormir em alto mar e precisam conservar seus pescados até retornarem, sendo indispensável a reativação da fábrica de gelo já existente na comunidade mas que necessita de reformas em sua estrutura.

As outras intervenções citadas foram: investimentos em saneamento básico (4,76%), energia elétrica (4,76%), hospital (7,94%), limpeza pública (3,17%), água de qualidade (3,17%) e criação de cursos para a capacitação em turismo (3,17%), visto que a localidade possui potencial para essa atividade.

Quando indagadas se praticavam alguma forma de manejo, 36,51% responderam que coletavam os mariscos maiores para os menores crescerem, mostrando um viés ecológico, 46,03% disseram que não é vantajoso coletar mariscos menores, pois o rendimento não vale a pena, coletando assim só os maiores, demonstrando um pensamento de cunho econômico, mas em conformidade com a sustentabilidade. Apenas 17,46% afirmaram que não possuem critério para a coleta de mariscos, coletando indivíduos pequenos e grandes. Situação semelhante foi levantada no distrito de Acupe/BA, onde Martins e Souto (2006) apontaram que todas as marisqueiras abordadas em sua pesquisa citaram critérios econômicos e ecológicos na escolha de tamanho para a

coleta, sendo esses critérios esquecidos quando não houvesse mariscos maiores disponíveis.

Quando questionadas se os bancos de mariscos podem um dia acabar, 66,67% acham que isso não é possível. Enquanto 33,33% responderam que sim e que isso pode acontecer se não houver cuidado com a exploração ou pela intensidade das chuvas, pois de acordo com as marisqueiras depois das chuvas eles desaparecem.

Sobre aquicultura, 31,74% afirmaram conhecer cultivo de ostra e/ou camarão. Todas as entrevistadas que possuem conhecimento sobre o cultivo de camarão trabalharam beneficiando o mesmo em fazendas da região. O conhecimento sobre o cultivo de ostra surgiu através de um projeto piloto que foi desenvolvido na comunidade.

A maior parte das marisqueiras (80,86%) afirmou que na área de coleta no manguezal não existe poluição e 19,14% afirmaram que somente na maré alta aparece algum lixo (garrafas, sacos, latas), provavelmente trazido da praia; contudo reforça-se aqui a necessidade em se promover a disposição correta do lixo dos 26,98% que não descartam o lixo de forma adequada, no intuito de se prognosticar possíveis ocorrências advindas do acúmulo de lixo.

3.5. Mariscos

Quanto à ecologia da *A. brasiliana*, foi pesquisado o conhecimento das marisqueiras sobre seu ciclo de vida. Provavelmente devido ao desenvolvimento microscópico nos primeiros estágios de sua vida, apenas cinco marisqueiras (7,94%) responderam afirmativamente ter alguma informação, dizendo que são gerados na água, que se reproduzem dentro do mangue e que nascem dentro da concha e crescem com ela. Segundo Mouëza et al (1999), a espécie inicialmente possui comportamento pelágico, e a diferenciação da concha acontece no estágio larval, quando o molusco se desenvolve juntamente com a concha, demonstrando que a maioria das entrevistadas desconhece o seu ciclo de vida.

Em relação à alimentação dos mariscos, 46,08% afirmaram que os mariscos comem lama ou areia; 47,61% não sabem qual o seu alimento, e 6,35% dizem que os mariscos se alimentam de pequenas algas, sendo observado que há uma associação feita pelas marisqueiras entre o *habitat* e o hábito alimentar, situação essa também observada por Souto e Martins (2009) nas marisqueiras de Santo Amaro/BA. De acordo com Resgalla Jr. e Piovezan (2009), a espécie filtra o séston, ou seja, o conjunto de partículas totais, orgânicas e inorgânicas, que se encontram dispersas na coluna de água. Narchi (1974) menciona que *A. brasiliana* capta seu alimento por meio do sifão exalante, com o qual a água e as partículas são levadas para dentro da cavidade do manto. Como esses animais ingerem grande quantidade de dejetos orgânicos e inorgânicos juntamente com a alimentação, parte dos componentes é eliminada na forma de pseudo-fezes, composta por “pellets”, formada por partículas rejeitadas associadas a muco protéico (POLI et al, 2004).

Sobre a cadeia alimentar do marisco, foi perguntado qual o seu predador. 47,62% responderam que não sabiam, enquanto 34,92% citaram que são os peixes do tipo baiacu (*Sphoeroides testudineus* Linnaeus, 1758), 6,35% que é o siri-azul, 1,58% arraia,

9,53% aves (pássaros e garça) e/ou o pixixi (*Thais* sp). Autores como Carqueija e Gouveia (1998), Vasconcellos Filho et al (1998) e Mourão e Nordi (2006) afirmaram que o molusco foi encontrado em conteúdo estomacal de siris, peixes (*Sphoeroides testudineus* Linnaeus, 1758) e arraias. Sick (1997) comenta que os *Ceconuiformes* (garças e socós), além de peixes, se alimentam de moluscos, e Manzoni e Lacova (1998) afirmam esse hábito alimentar do pixixi, portanto, pertencente a sua dieta alimentar, fato que corrobora as observações das marisqueiras de Barra Grande.

Em relação à melhor época para a coleta e porque elas a consideram assim, 69,66% responderam que é o período de estiagem, quando existem mais mariscos, e pela ausência da chuva, pois quando chove, os mariscos morrem. Esta observação é corroborada por Monti et al (1991), que afirmam que altas pluviosidades causam mortalidade nas populações de *A. brasiliiana*. Não obstante, Boehs et al (2008) afirmam que as chuvas podem causar ressuspensão de material do fundo, com o consequente aumento da carga de sedimentos na coluna de água, condição que parece ser inadequada para esses moluscos; 1111 2,70% das entrevistadas preferiram o período chuvoso para a mariscagem, mas não apresentaram justificativas, e 17,64% disseram que mariscam o ano todo, não havendo diferença para elas.

Para 34,93% das marisqueiras, o período chuvoso é a época em que aparecem os menores mariscos; para 30,16%, aparecem mariscos pequenos o ano todo; 26,98% não sabem dizer qual é a época dos menores indivíduos, e 7,93% acham que é o período de estiagem. Tal panorama é retratado por Oliveira (2010) na praia de Mangue Seco/PE, onde a abundância dos mariscos se faz maior no período chuvoso, contudo com menor tamanho, e no período de estiagem encontram-se as espécies maiores, mas com menor abundância. Quando perguntadas sobre qual a época em que os mariscos estão maiores, foram verificadas porcentagens de 53,04% para o período de estiagem; 23,81% acham que é o ano todo; 20,63% indicam o período chuvoso, e 2,52% não souberam responder qual era a época de mariscos maiores.

Souto e Martins (2009) citaram que as marisqueiras do litoral de Santo Amaro/BA afirmaram que a flutuação de espécies se dá em conformidade ao clima e à precipitação, sendo o período chuvoso classificado para algumas como o mais fraco, e por outras com maior abundância, causando controvérsia em relação a esse conhecimento; situação semelhante ao de Barra Grande. Essa questão pode ser explicada pelo fato de essa espécie possuir uma reprodução contínua durante o ano, de acordo com Narchi (1976); Grotta e Luneta (1980) referem que, próximo à linha do equador, a espécie apresenta indivíduos produzindo gametas o ano todo.

Todas as entrevistadas concordaram que os mariscos mudam de lugar. Quanto ao modo de locomoção, 30,16% afirmam que eles se locomovem cavando na areia, 22,22% acham que eles são levados pela maré, e 47,62% não souberam responder. Boehs et al (2008) e Araújo e Rocha-Barreira (2004) indicaram que há migração desses organismos nos estuários do litoral do Paraná e do Ceará, resultados em conformidade ao observado pelas marisqueiras de Barra Grande/PI.

A. brasiliiana utiliza seu “pé” muscular para cavar a areia, permitindo, assim, que o animal se enterre no solo, locomovendo-se verticalmente. O movimento de

extensão do pé, entretanto, é muito lento, e se faz devido à pressão sanguínea nas lacunas do mesmo, sendo a sua locomoção horizontal influenciada pela hidrodinâmica (BELUCÍO, 1995).

Barreira e Araújo (2005) caracterizam a morfologia interna da *A. brasiliiana* citando que as gônadas, quando maduras, apresentam-se esbranquiçadas, com dois picos de reprodução (entre julho e outubro e entre fevereiro e abril). Quando perguntado se a cor da carne do marisco mudava durante o ano, e por que isso ocorria, 66,68% responderam que a cor da carne não mudava; 14,28% responderam que a cor da carne muda para amarelo no período de estiagem, e para branco no período chuvoso, correlacionando essa característica a ele estar “gordo” ou “magro”; 9,52% responderam que a cor da carne não mudava, mas que a concha sim, e que isso era devido ao tipo de lama em que ela estava enterrada, e 9,52% não souberam responder, fato que demonstra o desconhecimento por parte da maioria das marisqueiras sobre o ciclo reprodutivo da espécie.

Quando indagadas se a lua influenciava na coleta de mariscos, 53,73% responderam que sim, argumentando que a lua cheia ajuda na cata, pois é nela que aparece a maré mais baixa; 24,05% acham que não possui influência e 22,22% não souberam responder. Grande parte das marisqueiras é casada ou é filha de pescadores que têm sua atividade relacionada às fases da lua, repassando esse conhecimento a elas. Sabendo-se que a maré é um importante elemento influenciador na pesca, nota-se que esta, quando baixa, numa maior amplitude durante a lua cheia, oportuniza melhores resultados de coleta (NISHIDA et al, 2006).

De acordo com a Tabela 2, pode-se verificar que a porcentagem das opiniões equiparadas (38,30%) à literatura acadêmica acerca da biologia da espécie é próxima ao desconhecimento (34,86%), superando as dissonantes (26,84%) em 11,9%, o que não descarta a possibilidade de essas informações serem utilizadas para a gestão da pesca. Contudo, é necessária a complementação do conhecimento científico para validação do mesmo. Ressalta-se a necessidade de intercâmbio de informações entre a comunidade científica/acadêmica e o conhecimento tradicional em Barra Grande, para que este possa ser incrementado, uma vez que é gerado a partir de observações diárias e repassado para a geração seguinte, e quanto maior o conhecimento, mais observações podem ser feitas sobre os recursos explorados.

A redução da abundância de recursos pesqueiros ao longo dos anos, tais como o marisco, o caranguejo ou mesmo o camarão pescado pelos maridos das marisqueiras, é percebida por elas com certa preocupação; afirmando ainda que, para pescarem certos tipos de peixe e camarão, precisam deslocar-se numa distância maior do que a percorrida antigamente, fato que dificulta a continuidade, em longo prazo, da pesca artesanal.

Segundo Vasconcellos et al (2007), a pesca artesanal brasileira pode ser considerada coadjuvante da pesca industrial, beneficiada por incentivos fiscais e linhas de créditos variados, colaborando com a forte capitalização do setor industrial, cuja consequência é retratada pelo aumento da marginalização dos produtores artesanais.

Tal realidade pode ser percebida na comunidade de Barra Grande, pois neste estudo foi observado que o grupo de marisqueiras encontra-se à margem da sociedade,

já que estas convivem com situações nem sempre favoráveis à segurança, tampouco à qualidade de vida, retrato este recorrente em outros pontos do litoral nordestino, tais como comunidades no Ceará (CASTRO et al, 2010), na Paraíba (NISHIDA et al, 2008) e no Rio Grande do Norte (DIAS et al, 2007), envolvendo, principalmente, pescadores artesanais, catadores de caranguejo e marisqueiras, demonstrando que as arestas político-econômicas da pesca artesanal ainda não foram resolvidas.

É verdade que, em relação à escolarização, houve melhorias na comunidade de Barra Grande, vez que, diferentemente dos indivíduos inseridos na faixa etária de 51 a 83 anos, cujo índice de não escolarização foi de 100%, as novas gerações já possuem maior acesso a educação.

Em relação à conservação das áreas protegidas, destaca-se que esta depende não só do governo, pois o envolvimento das comunidades locais é uma questão estratégica, tanto para o uso do conhecimento local sobre a dinâmica dos ecossistemas, como para mitigar ou evitar conflitos (OLSSON e FOLKE, 2001). (item 3.1

Tabela 2. Comparação do conhecimento êmico das marisqueiras de Barra Grande, Cajueiro da Praia/PI, coletados em 2010 com os científicos.

Questão	Opinião das Marisqueiras	Literatura consultada	Dissonantes (%)	Equiparados (%)	Desconhecimento (%)
Sobre Ciclo de vida da espécie	São gerados na água, nascem dentro da concha e crescem com ela.	Móueza (1999)	0	7,94	92,02
Sobre alimentação da espécie	Comem lama ou areia; se alimentam de pequenas algas	Narchi (1974); Poli et al (2004); Resgalla Jr. e Provezan (2009)	46,08	6,35	47,61
Predador da espécie	Peixe baiacu; sirri-azul; arraia; aves e/ou pixoi	Sisk (1997); Carqueja e Gouveia (1998); Monzani e Lacova (1998); Mourão e Nardi (2006); Vasconcelos Filho et al (2007)	0	52,38	47,62
Melhor época para coleta e justifique	Época de estíagem; pois existem mais mariscos e pela ausência da, pois quando chovem há mortalidade	Monti et al (1991); Boehs et al (2008)	12,70	69,66	17,64
Período de menores indivíduos	Todos os períodos foram citados	Oliveira (2010)	38,09	34,93	26,98
Período de maiores indivíduos	Todos os períodos foram citados	Oliveira (2010)	44,44	53,04	2,52
Locomoção*	São levados pela maré; cavam na areia	Belúcio (1995); Araújo e Rocha-Barreira (2004); Boehs et al (2008)	0	52,38	47,62
Ciclo reprodutivo (mudança de coloração da gônada)	A cor não muda; Muda de branco para amarelo; O que muda é a concha e não a carne	Barreira e Araújo (2005)	76,2	14,28	9,52
Influência da lua na coleta	A lua cheia ajuda na cata, pois é nela que aparece a maré mais baixa; Não possui influência	Nishida et al (2006)	24,05	53,73	22,22
MÉDIA (%)			26,84	38,30	34,86

*Como não foi especificado para as marisqueiras o tipo de locomoção a se referir (horizontal ou vertical) as duas foram consideradas equiparadas.

A sinergia entre órgãos do governo e a comunidade de Barra Grande é fundamental à melhoria da gestão da pesca artesanal, para promover possibilidades de geração de renda aos pescadores artesanais contemplando a valorização da pesca como atividade existente para fins de manutenção do modo de vida dessas populações.

Nesse contexto, destaca-se a necessidade de se valorizar o conhecimento tradicional, importante para a gestão da pesca, no intuito de criar mecanismos institucionais eficientes. O desafio da política é estimular arranjos institucionais que

estejam em sintonia com a dinâmica dos ecossistemas e fazer a ligação sócio-ecológica em seu planejamento (OLSSON e FOLKE, 2001).

Não obstante, são evidenciados na conclusão alguns pontos de cada tópico dessa pesquisa que carecem de aprimoramento em suas formulações de políticas públicas, podendo servir como incremento à gestão pesqueira, assim como para a melhoria da qualidade de vida na comunidade de Barra Grande.

4. Conclusão

Tratando do conhecimento tradicional demonstrado pelas marisqueiras de Barra Grande/PI, observou-se muitas vezes compatibilidade com o conhecimento acadêmico apresentado em artigos científicos que abordam estudos sobre *A. brasiliiana*, ressaltando que esse conhecimento deve ser confrontado e complementado com o científico na busca da consolidação de um mecanismo de mão dupla, incrementando assim a gestão pesqueira.

É necessária a implementação de programas que esclareçam o risco da mariscagem devido à elevada exposição ao sol. Esta proteção está prevista na Constituição Federal (BRASIL, 1988), ou seja, caracteriza-se como um dos direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visam à melhoria de sua condição social e à “redução de riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança” (art. 7º, XXII), preceituando, ainda, que o direito à saúde deve ser garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos (art. 196).

O aperfeiçoamento do planejamento familiar se faz fundamental, assim como a melhoria na distribuição e na qualidade de água que abastece a região. A coleta pública de lixo precisa ser abrangente para toda a comunidade.

O relato da redução da abundância de certos recursos pesqueiros ao longo dos anos, como os caranguejos, mariscos e o camarão, deve ser investigado. É necessária uma melhor divulgação sobre educação ambiental, conservação ambiental e seus conceitos na comunidade, e também pela ICMBIO, que se mostrou desconhecida na comunidade. Quanto ao grau de escolaridade, a porcentagem revelada de marisqueiras que possuem o ensino fundamental completo ou superior a esse grau (47,56%) pode facilitar o entendimento e a multiplicação dessas informações na comunidade. Planos de manejo para o marisco e o sururu devem ser implementados, visto que são importantes recursos de subsistência e de comercialização.

Considerando que a atividade desenvolvida pelas mulheres marisqueiras é o produto principal de sua renda e que os entraves na comercialização e na organização social impossibilitam o seu crescimento, a criação de uma associação de marisqueiras pode contribuir para a valorização do seu trabalho. Artesanato com uso das conchas dos mariscos coletados poderia vir a colaborar com sua renda mensal, evitando, assim, o descarte inadequado das conchas durante o processamento da carne.

Referências

- ARAÚJO, M. L. R.; ROCHA-BARREIRA, C. A. Distribuição espacial de *Anomalocardia brasiliana* (GMELIN, 1971) (Mollusca, Bivalvia, Veneridae) na praia do Canto da Barra, Fortim, Ceará, Brasil. **Boletim Técnico Científico do CEPENE**, v.12, p. 11-21, 2004.
- BAPTISTA, E. M. C. **Caracterização e importância ecológica e econômica dos recifes da zona costeira do estado do Piauí**. 2004. 288f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) Universidade Federal do Piauí, Teresina.
- BARREIRA, C. A. R.; ARAÚJO, M. L. R. Ciclo reprodutivo de *Anomalocardia brasiliana* (Gmelin, 1791) (Mollusca, Bivalvia, Veneridae) na praia do Canto da Barra, Fortim, Ceará, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 31, n.1, p. 9-20, 2005.
- BELÚCIO, L. F. **Comunidade bênticas de moluscos da zona estuarina da região do Araça, São Sebastião, SP**. 1995. 144f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) Universidade Estadual de Campinas.
- BERNARD, H. R. **Research methods in cultural anthropology**. Newbury Park, California: Sage, 1988.
- BOEHS, G.; ABSHER, T. M.; CRUZ-KALED, A. C. Ecologia populacional de *Anomalocardia brasiliana* (GMELIN, 1791) (Bivalvia, Veneridae) na baía de Paranaguá, Paraná, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 34, n. 2, p. 259-270, 2008.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- CARQUEIJA, C. R. G.; GOUVÊA, E. P. Hábito alimentar de *Callinectes larvatus* (Crustacea, Decapoda, Portunidae) no manguezal de Jiribatuba, Baía de Todos os Santos, Bahia. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 15, n.1, p. 273-278, 1998.
- CASTRO, F. T. C.; ARAUJO, R. C. P.; SOUZA, H. C. Valoração econômica dos usos diretos do ecossistema manguezal: o caso da foz do rio Jaguaribe. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia (SOBER), 48., 2009, Campo Grande, Palestra. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/893.pdf>> Acesso em: 28 abr. 2010.
- CAVALCANTI, A. P. B. **Impactos e condições ambientais da zona costeira do estado do Piauí**. 2000. 356f. Rio Claro: UNESP. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.
- COSTA, F. A. P. **Cronologia Histórica do Estado do Piauí**. Rio de Janeiro: Artenova, 1974.
- COSTA-NETO, E. M. Os moluscos na zooterapia: medicina tradicional e importância clínico-farmacológica. **Revista Biotemas**, v. 19, n. 3, p. 71-78, 2006.
- D'ANTONA, A. O. Tempos e lugares nos Lençóis Maranhenses: Considerações sobre o modo de vida de comunidades residentes junto a um Parque Nacional. In: DIEGUES,

A. C. (Org.). **A imagem das águas**. NUPAUB-USP, São Paulo, Brasil, 2000, p.111-141.

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.

DREW, J. A. Traditional ecological knowledge in marine conservation. **Conservation Biology**, v. 19, n. 4, p. 1286-1293, 2005.

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

FELEPPA, R. Emics, ethics, and social objectivity. **Current Anthropology**, v. 27, n. 3, p. 243-254, 1986.

GROTTA, M.; LUNETTA, J.E. Ciclo sexual de *Anomalocardia brasiliiana* (Gmelin, 1791) (Mollusca– Bivalvia) do litoral do estado da Paraíba. **Revista Nordestina de Biologia**, v. 3, p. 5-55, 1980.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Documento Legal**. Disponível em: < www.ibama.gov.br/siucweb/mostraDocLegal.php>. Acesso em: 13 dez. 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:< <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>> Acesso em: 30 jul. 2010.

INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. **Gráficos das normais climatológicas**. Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/html/clima/graficos/plotGraf.php?chklist=2%2C4%2C&capita=teresina%2C&peri=99%2C&per6190=99&precipitacao=2&tempmed=4&teresina=38&Enviar=Visualizar>>. Acesso em: 02 fev. 2011.

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

MALDONADO, S. C. **Pescadores do mar**. São Paulo: Ática, 1986.

MANZONI, G. C.; LACOVA, L. A. Crescimento dos gástrópodes *Thais* (*Stramonita*) *Haemastoma* e *Cymatium parthessopeum* em cultivo experimental na enseada da armação do Itapocoray (26° 47'5"-4°36'w) (Penha-SC). **Notas técnicas Facimar**, v. 2, p. 167-173, 1998.

MARTINS, V. S.; SOUTO, F. J. B. Uma análise biométrica de bivalves coletados por marisqueiras no manguezal de Acupe, Santo Amaro, Bahia: uma abordagem etnoconservacionista. **Sitientibus**, Série Ciências Biológicas, v. 6, p. 98-105, 2006.

MONTI, D.; FRENKIEL, L.; MOUËZA, M. Demography and growth of *Anomalocardia brasiliiana* (Gmelin) (Bivalvia: Veneridae) in a mangrove, in Guadeloupe (French West Indies). **Journal of Molluscan Studies**, v.57, p. 249-257, 1991.

MOUËZA, M.; GROS, O.; FRENKIEL, L. Embryonic, larval and postlarval development of the tropical clam, *Anomalocardia brasiliiana* (Bivalvia, Veneridae). **Journal of Molluscan Studies**, v. 65, p. 73-88, 1999.

MOURÃO, J.S.; NORDI, N. Pescadores, peixes, espaço e tempo: uma abordagem etnoecológica. **Interciencia**, v. 31, p. 358-363, 2006.

NARCHI, W. Aspectos ecológicos e adaptativos de alguns bivalves do litoral paulista. **Papéis Avulsos Zool.**, v. 27, p. 235-262, 1974.

_____. Ciclo anual da gametogênese de *Anomalocardia brasiliiana* (Gmelin, 1791) (Mollusca Bivalvia). **Boletim de Zoologia da Universidade de São Paulo**, v.1, p. 331-350, 1976.

NISHIDA, A. K. A.; NORDI, N.; ALVES, R. R. D. N. Abordagem etnoecológica da coleta de moluscos no litoral Paraibano. **Tropical Oceanography**, v. 32, n.1, p. 53-68, 2004.

_____. The lunar-tide cycle viewed by crustacean and mollusc gatherers in the State of Paraíba, Northeast Brazil and their influence in collection attitudes. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2006.

_____. Aspectos socioeconômicos dos catadores de moluscos do litoral paraibano, Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 8, n. 1, p. 207-215, 2008.

OLIVEIRA, I. B. **Estudo da estrutura populacional da *Anomalocardia brasiliiana* (Gmelin, 1791) na praia do Mangue Seco, litoral Norte de Pernambuco, Brasil**. 2010. 66f. Dissertação, (Mestrado em Recursos Pesqueiros e Aquicultura) Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

OLSSON, P.; FOLKE, C. Local ecological knowledge and institutional dynamics for ecosystem management: A study of lake Racken Watershed, Sweden. **Ecosystems**, v. 4, p.85-104, 2001.

PDITS, Polo Costa do Delta. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/prodetur/downloads/gerados/pdits_piaui.asp> Acesso em: 30 jul. 2010.

POLI, C. R.; POLI, A. T. B.; ANDREATTA, E.; BELTRAME, E. A. (Orgs.). **Aquicultura: experiências Brasileiras**. Florianópolis: Multitarefa, 2004.

RESGALLA, JR.; PIOVEZAN, A. C. Fisiologia alimentar do berbigão *Anomalocardia brasiliiana* (Gmelin, 1791). **Atlântica**, v. 3, n.1, p. 69-78, 2009.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. Perfil dos ecossistemas litorâneos brasileiros, com especial ênfase sobre o ecossistema manguezal. **Publicação Especial do Instituto Oceanográfico**, v.7, p. 1-16, 1989.

_____. **Manguezal**: ecossistema entre a terra e o mar. Caribbean Ecological Research, São Paulo, Brasil, 1995.

SICK, H. **Ornitologia brasileira**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Franteira, 1997.

SILVANO, A. M. R.; VALBO-JØRGENSEN, J. Beyond ûshermen's tales: contributions of ûshers' local ecological knowledge to ûsh ecology and ûsheries management. **Environment, Development and Sustainability**, v. 10, p.657-675, 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 Manguezais do Brasil, 2009.

_____. MARTINS, V. S. Conhecimentos etnoecológicos na mariscagem de moluscos bivalves no manguezal do distrito de Acupe, Santo Amaro-BA. **Biotemas**, v. 22, n. 4, p. 207-218, 2009.

STRAHLER, A. N. **Geografia física**. Barcelona: Omega, 1974.

VALBO-JØRGENSEN, J.; POULSEN, A. F. Using local knowledge as a research tool in the study of river ûsh biology: experiences from the Mekong. **Environment, Development and Sustainability** , v. 2, p. 253–276, 2000.

VASCONCELLOS, M.; DIEGUES, A.; SALES, R. Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeira. In: Costa, A. (Org.). **Nas redes da pesca artesanal**. Brasília:IBAMA/PNUD, 2007. v. 1, n.1, p. 16-83.

VASCONCELOS-FILHO, A. L.; SILVA, K. C.; ACIOLI, F. D. Hábitos alimentares de *Sphoeroides testudineus* (Linnaeus, 1758). (Teleostei: Tetraodontidae) no canal de Santa Cruz, Itamaracá (PE). **Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco**, v. 26, n.1, p.145-152, 1998.

Submetido em 27/03/12

Aceito em 07/08/12

CONHECIMENTO TRADICIONAL DAS MARISQUEIRAS DE BARRA GRANDE, ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO DELTA DO RIO PARNAÍBA, PIAUÍ, BRASIL

SIMONE TUPINAMBÁ FREITAS¹
PAULO AUGUSTO ZAITUNE PAMPLIN²
JEFFERSON LEGAT³
FABÍOLA HELENA DOS SANTOS FOGAÇA⁴
ROSELI FARIAS DE MELO⁵

Resumo: Na comunidade de Barra Grande localizada no litoral do Piauí, as mulheres dos pescadores, conhecidas localmente como marisqueiras, extraem do manguezal vários tipos de moluscos para comercialização e em maior escala para a subsistência. Dados sobre a atividade de mariscagem, conceitos de conservação e aspectos socioeconômicos do contexto em que ocorre a atividade de cata dos moluscos, foram revelados após a aplicação de protocolos estruturados e semiestruturados. O molusco bivalve *Anomalocardia brasiliana* (Gmelin, 1791), popularmente denominado de marisco, é caracterizado por ser um importante recurso para a subsistência, sendo o mais coletado pela comunidade, seguido da *Mytella charruana* (d'Orbigny, 1842), o sururu, explorado para a comercialização por ter o maior valor de mercado. O conhecimento das marisqueiras sobre *A. brasiliana* foi comparado com literatura especializada, muitas vezes mostrando-se em harmonia com esta. Demonstra-se assim que o conhecimento tradicional deve ser valorizado para delineamento de programas de gestão de recursos pesqueiros da região. Quanto aos modos de pensar, foi revelado que 82,81% das marisqueiras praticam manejo para a conservação da *A. brasiliana* ao coletar apenas os indivíduos de maior tamanho, e 80,86% consideram que não existe poluição nos pontos de coletas. O surgimento de uma Associação exclusiva e cooperativa para as marisqueiras é necessário para a valorização do trabalho por elas desenvolvido, visto que há uma média estimada de 351 kg de carne sendo extraídos mensalmente.

Palavras-chave: *Anomalocardia brasiliana*; práticas tradicionais; conservação.

Abstract: In the community of Barra Grande located at the coast of Piauí, the wives of fishermen, locally known as “marisqueiras” (female shellfish catcher), extract from the mangrove various kinds of shellfish for commercial purposes and a great amount for subsistence. For a better understanding, data on the activity of “marisqueiras”, concepts of conservation and

socioeconomic aspects of the context in which occurs the activity of shellfish catching were revealed after the application of semi-structured and structured protocols. The bivalve mussel *Anomalocardia brasiliana* (Gmelin, 1791), popularly known as “marisco”, is characterized as an important resource for subsistence being most of it collected by the community, followed by *Mytella charruana* (d’Orbigny, 1842) the “sururu”, extract for commercial purposes due to its highest market value. The knowledge of the “marisqueiras” about *A. brasiliana* was compared with literature which proved to be compatible, thus showing that it should be valued for the design of programs for the management of fishing resources in the region. About the way of thinking, it was revealed that 82.81% of “marisqueiras” practice the conservation of the *A. brasiliana* by collecting only the larger individuals and 80.86% consider that there is no pollution at the collection points. The creation of a unique association and a cooperative for the “marisqueiras” is required to value the work by themselves developed, since there are an estimated average of 351 kg of meat being extracted monthly.

Key words: *Anomalocardia brasiliana*; traditional practices; conservation.

Resumen: En la comunidad de Barra Grande, situada en la costa del estado de Piauí, las esposas de los pescadores, localmente llamadas de “marisqueiras”, extraen de los manglares diversos tipos de moluscos para su comercialización, haciendo de esta actividad en una fuente de subsistencia. Informaciones detalladas y sistemáticas sobre la actividad de cosecha de mariscos, del contexto en el que se desarrolla la recolección y sus aspectos socioeconómicos, así como la percepción ambiental y los conceptos relacionados a la preservación que tienen las “marisqueiras”, sólo fueron conocidas luego de la aplicación de protocolos estructurados y semi-estructurados. El molusco *Anomalocardia brasiliana* (Gmelin, 1791), popularmente conocido como “marisco”, es una importante fuente de recursos, siendo el más cosechado por la comunidad; le sigue en importancia el *Mytella charruana* (d’Orbigny, 1842), conocido como “sururu”, cuya explotación se destina principalmente a la comercialización debido a su superior valor de mercado. El conocimiento que las “marisqueiras” tienen de la *A. brasiliana* fue comparado con el disponible en la literatura especializada, quedando evidente su compatibilidad, lo cual fundamenta la importancia de su valorización en el diseño de programas de gestión de los recursos pesqueros en la región. Estudios sobre el impacto ambiental de la actividad revelaron que el 82,81% de las “marisqueiras” tienen en cuenta las consecuencias de su actividad sobre la preservación, cosechando sólo los ejemplares más grandes, mientras que 80,86% de las trabajadoras considera que no hay contaminación en las zonas de cosecha. En el contexto actual se hace necesaria la creación de una Asociación de “marisqueiras”, así como una cooperativa, con el propósito de jerarquizar la actividad, la cual es responsable por la producción estimada en promedio de 351 kg de carne por mes.

Palabra clave: *Anomalocardia brasiliana*; prácticas tradicionales; conservación.
