

**Socioeconomia e saúde dos pescadores de *Mytella falcata* da
Lagoa Mundaú, Maceió-AL**
Socioeconomics and health of *Mytella falcata* fishermen in
Mundaú lagoon, Maceió, AL

Luana Tieko Omena Tamano^I, Daniel de Magalhães Araujo^{II}, Beethoven Brandão Correia de Lima^{III},
Francisca Noelma Freitas da Silva^{III}, Joseane da Silva^{III}

^IUniversidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, Brasil

^{II}Instituto Federal de Alagoas. Campus Satuba. Satuba, Alagoas, Brasil

^{III}Instituto Federal de Alagoas. Campus Maceió. Maceió, Alagoas, Brasil

Resumo: Trata-se de estudo visando caracterizar a socioeconomia dos pescadores de sururu na Lagoa Mundaú; e diagnosticar suas percepções sobre saúde. Para isto, foram entrevistados 39 pescadores utilizando-se um questionário semi-estruturado. Sexo masculino, baixa escolaridade e renda máxima de um salário mínimo são características da maior parte destes pescadores. Cerca de 50% habitam residências improvisadas e sem saneamento básico (61,54%) e mais de 67% já se afastou do trabalho por doença ou acidente. Constatou-se que a pesca do sururu tem seus fatores de risco e agravos à saúde acentuados pela ação antrópica sobre o ambiente lagunar e pela ineficiência atemporal do Estado em agir no ordenamento do espaço urbano e na implementação do saneamento básico.

Palavras-chave: Estuário. Lagoa costeira. Mytilidae. Saneamento básico, Sururu.

Abstract: This is a study aimed at characterizing the socioeconomics of fishermen of sururu (*Mytella falcata*) in the Mundaú lagoon and at understanding their perceptions about health. To this end, 39 fishermen were interviewed, using a semi-structured questionnaire. Of these fishermen, most were men with little formal education and an income level up to minimum wage. Almost 50% live in improvised houses without basic sanitation (61.54 %) and over 67% have already lost their jobs due to illness or accidents. It appears that sururu fishing implies certain health hazards and other risk factors, which are amplified by human activity in the environment of the lagoon as well as by the inefficiency of the State to act more efficiently in organizing the urban space and implementing basic sanitation.

Keywords: Estuary. Coastal lagoon. Mytilidae. Basic sanitation. Sururu.

TAMANO, Luana Tieko Omena; ARAUJO, Daniel de Magalhães; LIMA, Beethoven Brandão Correia de; SILVA, Francisca Noelma Freitas da; SILVA, Joseane da. 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, set./dez. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-81222015000300011>.

Autor para correspondência: Daniel de Magalhães Araujo. Instituto Federal de Alagoas. Campus Satuba. Rua 17 de Agosto s/n, Zona Rural. Satuba, AL, Brasil. CEP 57120-000, E-mail: danielzootecnista@yahoo.com.br.

Recebido em 10/06/2014

Aprovado em 30/08/2015



INTRODUÇÃO

A lagoa Mundaú possui uma área de 23 Km², está localizada ao Sul da capital de Alagoas, banhando as cidades de Maceió, Coqueiro Seco, Santa Luzia do Norte, Marechal Deodoro e Pilar. Conjuntamente com a lagoa Manguaba, com a qual possui canais em comum e desembocadura única no Oceano Atlântico, constitui o Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú-Manguaba (CELMM), com área total aproximada de 55 km².

De acordo com Melo (2010, p. 76), a lagoa Mundaú “é caracterizada como uma laguna de água salobra ou estuário, uma vez que suas águas sofrem permanentemente influência das águas do mar e das águas dos rios [...]”. O CELMM constitui um rico ecossistema que Marques (1991, p. 34) referenciou como “ecocomplexo multistressado”, na medida em que fatores externos influenciam o ecossistema estuarino para além do stress natural.

Conforme Brasil (2006), esta lagoa compõe um dos sistemas estuarinos mais importantes do país e vem sofrendo um acelerado processo de degradação ambiental, afetando, direta e indiretamente, os cerca de 260 mil habitantes que vivem em seu entorno, dos quais 5.000 são pescadores. Neste documento, consta que o crescimento desordenado da área urbana de Maceió, a presença de um pólo cloroquímico e a intensa atividade sucro-alcooleira ao longo de suas bacias hidrográficas, são os principais fatores que resultam na poluição da lagoa.

Embora seja um ambiente muito diverso e rico em organismos explorados como fonte de alimento e renda, o sururu se destaca por ser o principal recurso pesqueiro explorado da laguna. Além de contribuir com o aporte nutricional para inúmeras famílias, este molusco bivalve também é a principal e/ou única fonte de renda para considerável parcela dos pescadores e constitui-se como um dos maiores símbolos da identidade cultural de Alagoas.

Caracterizada como tipicamente artesanal e familiar, a pesca do sururu, conforme relato dos próprios pescadores, constitui-se, dentre os diferentes tipos de pesca, uma das mais cansativas e potencialmente comprometedora

atividade laboral para a saúde. Não somente a pesca, mas o processamento (limpeza, cozimento e desconchamento) artesanal é bastante lento e árduo, requerendo esforço adicional do pescador após a exploração do referido recurso pesqueiro. A sobrecarga de trabalho, quando somadas as horas da pesca com aquelas do processamento do molusco, produzem jornadas que superam às 12 horas diárias. Além disto, como será enfatizado mais a frente, o labor é realizado sem o uso de nenhum equipamento de proteção individual (EPI), aumentando a fadiga e os riscos de acidentes.

Por ser realizado em um ambiente com progressivo grau de degradação ambiental, além de extremamente desgastante, a atividade da pesca do sururu possui a inerente insalubridade intensificada. Desta forma, buscou-se realizar uma caracterização socioeconômica do pescador, sua moradia e ações do Estado nesta área, focando a sua percepção sobre saúde e seu acesso.

MATERIAL E MÉTODOS

A localidade foi escolhida por ser uma área urbana que dista apenas cerca de quatro quilômetros do Centro da cidade de Maceió, às margens da Lagoa Mundaú, com reconhecida tradição de exploração do sururu. Assim, o estudo foi realizado ao longo da Avenida Senador Rui Palmeira (vulgo Dique Estrada), bairro Vergel do Lago (Figura 1). Localizada às margens da laguna, onde há uma grande concentração de pescadores de diversos organismos, nesta localidade se concentram inúmeras moradias (Figura 2) dos pescadores e barracas (Figura 3) para o processamento do sururu e venda da parte edível.

Para o levantamento dos dados foram, inicialmente, realizadas incursões ao local, em fevereiro de 2012, com o objetivo de reconhecimento geral da área, identificação de possíveis lideranças e demais pessoas de referência que atuassem na pesca deste molusco. Durante as primeiras visitas ao local um questionário semi-estruturado previamente construído foi aplicado para que pudesse ser testado e posteriormente finalizado.



Figura 1. Local de coleta de dados do estudo: Avenida Senador Rui Palmeira, Maceió – AL. A Lagoa Mundaú está localizada à direita.

Com os questionários validados, iniciaram-se as entrevistas ainda em fevereiro de 2012, que foram finalizadas em novembro do mesmo ano. Desta forma, a pesquisa analítico-descritiva é resultado das entrevistas, utilizando-se o questionário semi-estruturado, mas também baseada na observação livre. As variáveis analisadas tratam da caracterização geral do entrevistado (sexo, raça, escolaridade, renda familiar e existência de renda oriunda de programas assistenciais do Governo), que antecede àquelas relativas às percepções gerais sobre moradias (tipo de residência, existência de saneamento básico, destino dos dejetos e local de busca de água potável), saúde e assistência à saúde, assim como da existência de algumas ações do Estado que interferem nesta área. Destacam-se, entre as questões, as observações dos pescadores quanto ao atendimento médico ofertado pelo Estado/Município (via de regra, todos dependem do atendimento público), bem como sua percepção da relação (e se há) entre algumas doenças e sua atividade profissional. Ainda no escopo da saúde, foi pesquisada a compreensão que estes trabalhadores têm a respeito da atuação do Estado no local, tais como realização de ações de preservação ambiental, orientação sexual, combate à dengue, coleta de lixo e das conchas do molusco e saneamento básico.

Ao abordar os pescadores, os pesquisadores se apresentavam formalmente, incluindo seu vínculo institucional, quais os objetivos com o trabalho e como seriam utilizadas as informações. Após explicação inicial, asseguravam



Figura 2. Moradias improvisadas entre a Avenida Senador Rui Palmeira e a Lagoa Mundaú, condições similares nas quais habitam alguns dos pescadores entrevistados.



Figura 3. Barracas para processamento e comercialização dos sururus, localizadas entre a Avenida Senador Rui Palmeira e a Lagoa Mundaú. À esquerda, é possível identificar a fumaça do cozimento e as conchas no chão.

que as informações não seriam individualmente divulgadas, que não haveria possibilidade de identificação individual dos mesmos, e solicitavam autorização para entrevistá-los. Todos os entrevistados autorizaram o uso das informações obtidas para o trabalho dentro das condições estabelecidas.

Desde a identificação de pessoas de referência e liderança percebeu-se que seria mais simples abordar aleatoriamente os pescadores durante o processamento do sururu. Na primeira abordagem tentou-se utilizar o método denominado “bola de neve” (Bailey, 1982, p. 96-97), entretanto, os mesmos preferiram não indicar especificamente outros pescadores, apenas apontando, dentre aquelas pessoas que realizavam processamento, aquelas que também eram pescadores de sururu. Assim, as trinta e nove entrevistas foram realizadas enquanto os pescadores processavam o molusco.

Para a tabulação dos dados e cálculo dos percentuais e/ou médias obtidas com as respostas foi utilizado o software Excel (Microsoft 2000). Para a análise dos dados, além das informações declaradas pelos pescadores em suas entrevistas, levou-se em conta os relatos informais, a percepção e a interpretação dos próprios pesquisadores (Bruyne; Herman; Schoutheete, 1977).

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características gerais da população estudada. Os pescadores entrevistados, em sua maioria, foram do sexo masculino (94,87%) e declararam-se pardos (56,41%), sendo 45% do total solteiros. Dentre os casados (27,50%) ou os que possuem companheira (27,50%), a ocupação mais frequente do cônjuge foi a de marisqueira (22 no total), embora tenham sido citadas as ocupações de pescadora (uma vez), do lar (quatro vezes) e doméstica ou diarista (duas vezes). Dentre os 28 que declararam ser pais, a média foi de 3,36 filhos (entre um e nove filhos).

O grau de escolaridade é baixo, sendo que cerca de 15% sequer chegou a frequentar algum ambiente formal de educação, outros 10% declararam-se analfabetos, mesmo tendo frequentado a escola, e 46% frequentou o ensino fundamental. O principal motivo citado para justificar os poucos anos de estudo foi a necessidade de trabalhar (22 entrevistados), mas o impedimento por parte dos pais e o casamento precoce também foram citados.

A renda familiar é correlata ao nível de escolaridade, onde 97,44% possui renda máxima de até um salário mínimo. Compondo a renda, exatamente metade dos entrevistados que se dispuseram a responder, afirmaram que eram beneficiados com o Bolsa Família.

Na Tabela 2 constam as informações referentes às moradias, acesso à saúde e percepção dos pescadores sobre a intervenção do Estado em questões que influenciam em sua saúde. Os problemas de saúde citados por eles foram: pneumonia, leptospirose, hepatite, gripes, viroses, febre, sinusites, infecções e inflamações. As principais queixas foram dores no ouvido, nas costas

Tabela 1. Caracterização geral dos pescadores de sururu (*Mitella falcata*) da Lagoa Mundaú.

VARIÁVEL	População Estudada	
	n*	%
GÊNERO		
Masculino	37	94,87
Feminino	2	5,13
ESTADO CIVIL		
Casado	11	27,50
Solteiro	18	45,00
Companheiro	11	27,5
RAÇA		
Branca	8	20,51
Negra	7	17,95
Parda	22	56,41
Amarela	0	0,00
Outra	2	5,13
ESCOLARIDADE		
Nenhuma	6	15,38
Analfabetismo funcional	4	10,26
Fundamental incompleto	18	46,15
Médio incompleto	11	28,21
RENDA FAMILIAR		
Menos que um salário mínimo	18	46,15
Um salário mínimo	20	51,28
Dois salários mínimos	1	2,56
RECEBE AUXÍLIO DO GOVERNO (Bolsa Família)		
Sim	17	50,00
Não	17	50,00

*Os percentuais foram calculados de acordo com o total de respostas obtidas para cada questão, que nem sempre representaram o total de entrevistados (n = 39).

e membros inferiores e superiores. Os acidentes de trabalho mais frequentes ocorrem por ferimentos nos braços e pernas, provocados por lixo urbano (vidro, metais e madeira), pela fauna nativa, a exemplo de furadas em esporas das nadadeiras dorsais de mandi (*Pimelodus sp.*), com as próprias conchas do sururu e outros moluscos bivalves, tal qual as ostras (*Crassostrea rizophorae*),

Tabela 2. Aspectos sociais, de saúde e ações do Estado segundo percepção dos pescadores de sururu (*Mitella falcata*) da Lagoa Mundaú.

VARIÁVEL	População Estudada		VARIÁVEL	População Estudada	
	n*	%		n*	%
ASPECTOS GERAIS DAS MORADIAS			Considera o tempo de espera para o atendimento		
Possui residência própria?			Rápido	4	10,81
Sim	30	76,92	Um pouco demorado	11	29,73
Não	9	23,08	Muito demorado	22	59,26
Tipo de residência			Busca outros tipos de assistência à saúde (curandeiros, indicações de chás, dentre outros)		
Alvenaria	16	41,30	Sim	4	12,50
Taipa	4	10,26	Não	28	87,50
Madeira	17	43,59	O que faz para adquirir medicamentos?		
Plástico	1	2,56	Compro	27	54,00
Outro	1	2,56	Busco no posto	23	46,00
Há saneamento básico?			Outro	0	0,00
Sim	15	38,46	AÇÕES DO ESTADO, LIGADAS À SAÚDE, NO LOCAL		
Não	24	61,54	Houve recentemente alguma campanha de preservação ambiental?		
SAÚDE E ACESSO À SAÚDE			Sim	20	51,28
Já se afastou do trabalho por motivo de doença?			Não	19	48,72
Sim	23	67,65	Houve recentemente alguma campanha de orientação sexual?		
Não	11	32,35	Sim	10	25,64
Perdeu algum filho de até seis anos por doença?			Não	29	74,36
Sim	4	10,81	Houve recentemente alguma campanha de combate à dengue?		
Não	33	89,19	Sim	32	82,05
Com que frequência consegue atendimento médico			Não	7	17,95
Sempre	7	17,95	Há coleta diária de lixo?		
Quase sempre	7	17,95	Sim	39	100,00
Metade das vezes	8	20,51	Não	0	0,00
Quase nunca	15	38,46	Há coleta diária das conchas (resíduo do processamento)		
Nunca	2	5,13	Sim	36	92,31
			Não	3	7,69

*Os percentuais foram calculados de acordo com o total de respostas obtidas para cada questão, que nem sempre representaram o total de entrevistados (n = 39).

durante a coleta e lavagem. Dentre aqueles que já se afastaram do trabalho por problemas de saúde, o tempo médio de afastamento foi de 2,17 dias. A maioria se afastou por apenas um ou dois dias, ainda que tenha sido citado o tempo máximo de 30 dias.

Embora grande parte (76,92%) dos pescadores se declarem proprietários das moradias, 58,97% habitam residências improvisadas, de madeira (43,59%), taipa (10,26%), plástico (2,56%) ou outros tipos (2,56%) e apenas 41,03% em casas de alvenaria. Em 61,54%

das casas não há saneamento básico e a água para uso doméstico é captada por eles em torneiras ou canos da companhia de abastecimento, que a própria comunidade rompe às margens da avenida. Como não há banheiros em muitos dos domicílios, afirmam jogar as fezes nos *containers* de lixo doméstico, diretamente nos esgotos que desembocam em muitos pontos das margens e até mesmo diretamente na laguna.

DISCUSSÃO

Embora as mulheres tenham participação efetiva na atividade, a coleta dos mariscos no ambiente natural é realizada principalmente por homens. Além da questão do labor deveras desgastante, este fato se deve a uma questão cultural, onde as mulheres, segundo confirmam Bernardo, Maciel e Silva (2009, p. 5), ficam, predominantemente, responsáveis pelo processamento, que finda na separação da parte edível do sururu. Tal afirmação é igualmente feita por Santos e Sampaio (2013, p. 516) ao estudarem uma comunidade pesqueira na mesma lagoa Mundaú, porém no bairro de Fernão Velho; e mesma situação é demonstrada por Fassarella (2008). Esta última relata ainda que, enquanto os filhos brincam e ajudam o pai na pesca, as filhas auxiliam as mães nas tarefas domésticas e de processamento do pescado. Para a autora (p. 184), este aspecto cultural acaba por proporcionar a divisão do trabalho por sexo desde cedo.

No presente artigo, a mesma estrutura social ligada à pesca foi identificada, onde as mulheres realizam tarefas diferentes dos homens e acumulam os trabalhos domésticos com a preparação para a pesca e o processamento dos produtos pesqueiros. Inclusive, é importante ressaltar que há a presença de crianças ainda de colo que são levadas por suas mães para os locais do processamento do sururu, uma vez que elas não têm onde deixá-las, ficando estas expostas ao mesmo ambiente insalubre, não raro sem roupas ou calçados, a brincar com animais frequentes no local (como galinhas e cachorros) e objetos perigosos e sujos.

O baixo nível de educação formal entre pescadores de todos os organismos é comum no país, contribuindo com a situação precária de vida e estagnação de suas famílias e gerações seguintes em classes econômicas monetariamente menos favorecidas. Exemplos de baixa escolaridade podem ser vistos nos trabalhos de Silva, Oliveira e Nunes (2007) para pescadores de peixe no Pará, de Nishida, Nordi e Alves (2008) para pescadores de moluscos na Paraíba e Souza, Arfelli e Lopes (2009) para pescadores de camarão em São Paulo. Em se tratando de pescadores da lagoa Mundaú, o trabalho de Santos e Sampaio (2013) também demonstra a baixa escolaridade e a busca destes indivíduos por outras ocupações ou atividades remuneradas. Dados nacionais demonstrando a baixa escolaridade dos pescadores são apresentados por Alencar e Maia (2011), onde fica evidenciada a proeminente problemática.

Nishida, Nordi e Alves (2008, p. 209) declaram que a coleta de molusco pode constituir-se na principal fonte de renda das famílias envolvidas ou complementar a renda oriunda de atividades assalariadas. Asseveram que, havendo oportunidade no mercado de trabalho fora do mangue, muitos cessam as atividades de catação, passando a trabalhar geralmente na função de auxiliares de mecânico, serventes de pedreiro, domésticas, diaristas, dentre outras. No presente trabalho também foi diagnosticada a mesma situação, onde a pesca do molusco é responsável pela composição de 100% ou 75% da renda para 28,21 e 43,59% dos pescadores.

Buscou-se entender e comparar o que foi diagnosticado nesta pesquisa sobre o tamanho das famílias dos pescadores de sururu e sua renda de acordo com o observado para outras comunidades pesqueiras tradicionais. Neste sentido, Nishida, Nordi e Alves (2008, p. 211), identificaram que 57,9% dos catadores de moluscos possuíam entre 3 e 5 filhos, estando similar à média de 3,36 filhos observada no presente estudo. No tocante a renda familiar, Lira (2010, p. 151) afirma que a renda média de pescadores de moluscos e siris na

comunidade do Bode, em Boa Viagem, Recife-PE, é menor que um salário mínimo e que 50% destes estão incluídos no Bolsa Família, assim como no presente estudo.

A condição de vida precária entre pescadores é uma situação comum em grande parte das comunidades pesqueiras, principalmente se considerarmos apenas aqueles pescadores que exploram moluscos. Os pescadores destes invertebrados, doravante denominados catadores, são grupos economicamente marginais, extremamente pobres e pouco reconhecidos entre os demais pescadores artesanais (Nishida, Nordi e Alves, 2008, p. 208). Os aspectos econômico-sociais dos pescadores de sururu da laguna alagoana não dista da descrição acima, sendo similar àquela observada por Lira (2010).

Neste sentido, Nishida (2000) analisa a ocupação de áreas marginais de rios, estuários e seus manguezais e diagnosticou que isto ocorre sem que as prefeituras ordenem a ocupação do espaço urbano, fazendo com que estas populações subsistam sem a infraestrutura básica necessária. Este autor relata ainda que os próprios catadores despejam os dejetos e o lixo diretamente em seu ambiente de trabalho, comprometendo-o e colocando em risco sua qualidade ambiental e o seu meio de vida. Analisando o descarte irregular de resíduos sólidos no mesmo bairro onde foi realizado o presente estudo, Vergel do Lago, Araújo e Pimentel (2015, p.644) afirmam que “é comum encontrar pontos de descarte de resíduos nas ruas, principalmente domiciliares, entulhos e casca de sururu, causando impacto ambiental em suas diversas dimensões”.

Estas autoras observam a existência de que classificam como pontos de descarte - amontoados de conchas de sururu e lixo urbano. Apesar da coleta de lixo por parte do município de Maceió ser regular e existir ao longo da Avenida *containers* disponíveis para o acondicionamento do lixo, em alguns casos, o descarte inadequado das conchas nas vias públicas ocorre devido ao seu grande volume.

Maceió representa a situação nacional quando o tema é esgotamento sanitário. Silva (2011, p. 02) afirma

que os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Maceió atendiam cerca de 85% e 27% da população, respectivamente. Para efeito de entendimento deste estudo da condição de vida do pescador de sururu, é necessário destacar que a região onde habitam os pescadores possui uma das piores condições de urbanização da cidade, sendo que os problemas com esgotamento sanitário, como descrito acima, também foram identificados e perduram há décadas, desde o princípio da ocupação urbana irregular desta área na segunda metade do século XIX, sem que houvesse qualquer planejamento.

Os possíveis efeitos negativos das ações antrópicas degradantes no ambiente, como a poluição orgânica e inorgânica, sobre a saúde de pescadores de sururu são citados por Quinamo (2006, p. 219) em uma comunidade de Itamaracá, Pernambuco. Assim, evidencia-se haver uma relação direta entre a pesca, como também o processamento do molusco, com a existência de riscos e agravos à saúde deste grupo de trabalhadores, na mesma medida que à redução da qualidade higiênica e nutricional do organismo enquanto alimento humano.

Os mexilhões são encontrados no fundo da lagoa, em profundidades superiores a dez metros, onde os pescadores mergulham, literalmente, no fôlego. A pesca é realizada sem suporte de oxigênio e sem nenhum equipamento de proteção individual (EPI), como protetores de ouvido, máscaras de mergulho, botas ou luvas. Os principais horários de pesca são pela madrugada, com relatos de início às duas ou três horas da manhã. Em plena escuridão, enfrentam intempéries climáticas, variações de temperatura e das marés. Este conjunto de fatores os predispõem a vários riscos, como afogamentos, dores na cabeça, problemas visuais, auditivos e de vias respiratórias, conforme citados pelos próprios.

Rosa e Matos (2010, p.1550) estudaram a saúde de pescadores e catadores de caranguejo da Bahia de Guanabara e citam que “as maiores reclamações são com relação aos problemas articulatorios e neuromusculares,

o que evidencia a prática de um trabalho desgastante, aos problemas posturais e ao excesso de esforço físico, refletidos em dores nas costas, coluna, braços e pernas”. Complementam que “os problemas respiratórios, traduzidos por pneumonias e tuberculoses, estão relacionados à grande exposição às variações climáticas e agentes patológicos e também à deficiência alimentar”. Pena e Gomez (2014) investigaram diversas comunidades de pescadores no estado da Bahia e apresentam uma listagem de doenças ou agravos à saúde correlacionados ao labor na atividade de pesca, dentre as quais: exposição à radiação solar e riscos de neoplasias, cataratas, riscos pela alta pressão atmosférica nas atividades de mergulho e possibilidades de doenças descompressivas (barotraumas, labirintites e distúrbios da audição), dermatites micóticas e onicomicoses, inflamações gênero-urinárias, alergias, infecções respiratórias, faringites, riscos químicos decorrentes da fumaça do cozimento dos mariscos; com possibilidades de doenças respiratórias - rinites e sinusites alérgicas.

Prosenewicz e Lippi (2012) examinaram uma população de pescadores de Ji-Paraná/RO e diagnosticaram problemática semelhante as do presente estudo. Os pescadores descreveram dores na coluna, pernas e musculares, câibras, problemas de visão, dor na cabeça, gripe e doenças de pele, além de riscos de acidentes como afogamentos. Os autores relatam que a

inexistência ou precariedade do uso de EPIs é um fator agravante aos acidentes, potencializando a exposição aos riscos à saúde.

Não obstante, no caso da presente investigação, a exposição à poluição ambiental acentua os riscos da atividade. Desde seu maior afluente, rio homônimo Mundaú, as águas desta laguna vêm sendo poluídas (Silva e Souza, 2008, p. 79). Esgoto doméstico (Figuras 4 e 5), resíduos de abatedouros e de pesticidas das lavouras, principalmente de cana de açúcar, além de químicos, são poluentes comuns. Contabilize-se, também, o descarte de animais mortos, como cães, gatos e equinos, sendo que até mesmo corpos humanos de pessoas assassinadas ou afogadas já foram encontrados, não raramente.

Obviamente, toda a discussão sobre a relação entre a atividade de pesca e a saúde dos pescadores é atrelada a questão da qualidade do ambiente lacustre no qual estes se expõem diariamente, entretanto, também há impacto sobre o trabalho e o modo de vida dos mesmos. Assim, Santos e Sampaio (2013, p.520) relatam que os próprios pescadores da lagoa Mundaú têm ciência que a poluição das águas por esgotos domésticos e industriais, assim como a deposição de lixo são importantes fatores da redução da produtividade pesqueira. Pesca reduzida significa maior esforço de pesca, que se traduz em mais horas de trabalho e, conseqüentemente, maior exposição ao ambiente insalubre e a atividade laboral deveras desgastante,



Figura 4. Esgoto sendo despejado na Lagoa Mundaú, próximo ao local de atracação das embarcações utilizadas para pesca do sururu e demais organismos.



Figura 5. Lixo e despejo de esgoto doméstico às margens da Lagoa Mundaú, ao lado da atracação das embarcações utilizadas para pesca de sururu e demais organismos.

constituindo um vicioso ciclo do qual o pescador se torna vítima, mas também ator.

Além da poluição, o manejo da fauna e apetrechos de pesca são as principais causadores de ferimentos. O trabalho de Garrone Neto, Cordeiro e Haddad Junior (2005) constitui-se em uma importante referência nesta temática. Estes apontam as lesões com os animais do ambiente aquático como sendo os principais acidentes, seguidos por cortes com facas, tesouras e anzóis. Dentre os peixes causadores de acidentes, citados pelos autores, também estão os mandis (*Pimelodus sp.*).

No que diz respeito à higiene no processamento, Bernardo, Maciel e Silva (2009, p. 6) diagnosticam no processamento do sururu em Pernambuco, que a manipulação deste alimento, altamente perecível, ocorre sem a devida higiene, o que pôde ser observado *in loco* ao longo desta pesquisa. Isto favorece a contaminação e multiplicação de microrganismos patogênicos. Para exemplificar o que ocorre na localidade estudada, a água utilizada no processamento é retirada, não raramente, da própria lagoa e próximo ao deságue de esgoto doméstico. Vale salientar que, para o processamento deste molusco, são utilizadas latas de margarinas, óleos vegetais, tintas de parede ou até mesmo querosene como substitutas de panelas. Para o cozimento, visando à abertura das conchas necessária para a separação da parte comestível, é realizada a queima de restos de madeira (Figura 6). A fumaça gerada é apontada como uma das causas de problemas de visão,



Figura 6. Cozimento necessário para separar a parte comestível das conchas do sururu.

pois entra em contato direto com os olhos, e de problemas respiratórios pela inalação diária e rotineira.

Desde a saída do molusco da lagoa, todo o processamento pode durar mais de seis horas, onde a carne dos animais fica exposta a temperaturas, não raro, superiores a 30°C, aumentando os riscos sanitários pela degradação. O local é normalmente a céu aberto e os utensílios utilizados são, via de regra, improvisados (Figura 7). Como ficou perceptível, o processamento se abstém das normas de higiene necessárias e exigidas quando se trabalha com alimentos. Desta forma, alguns dos problemas de saúde que os pescadores citam já terem sido acometidos, como vômitos e diarreias, podem decorrer tanto pelo contato direto com um ambiente deteriorado, quanto pelo consumo destes alimentos, da ausência de condições adequadas para a realização da higiene pessoal e da inexistência de saneamento básico no local. Entretanto, dois trabalhos sobre a qualidade nutricional, microbiológica e acúmulo de metais pesados nos sururus da Mundaú (Higino *et al.*, 2002; Santos *et al.*, 2014) atestam que os contaminantes, embora ocorram, estão dentro dos limites estabelecidos como aceitáveis pela legislação. Assim, consideram estes mexilhões alimentos ricos e que não oferecem riscos à saúde, classificando-os como próprios para o consumo humano.

Prosenewicz e Lippi (2012) detectam que a demora no atendimento para a marcação de consultas, dificuldade de conseguir atendimento por especialistas e exames



Figura 7. Processamento do sururu para a separação da parte comestível, em local e com materiais improvisados.

específicos, e a falta de medicamentos nas unidades básicas de saúde são problemas comuns enfrentados pelos pescadores. Semelhante situação é encontrada com a comunidade pesqueira em análise. Ao buscarem atendimento médico, mais de 38% e de 5% dos indivíduos entrevistados afirmam que não conseguem “quase nunca” ou “nunca”, respectivamente, o devido acesso. Afora isso, 56% dos pescadores declaram que o tempo para conseguir atendimento é muito demorado, corroborando com os achados anteriores e comprovando ser situação comum em todo o país.

Além dos problemas relativos aos riscos à própria saúde, não conseguir ou demorar a conseguir atendimento implica em perda do tempo ou mesmo do dia inteiro de atividade na pesca, e representa significativa perda econômica. Neste sentido, conforme Prosenewicz e Lippi (2012, p. 224), o Estado ainda não está conseguindo proporcionar aos usuários dos serviços de saúde o acesso universal e igualitário, acarretando em prejuízos socioeconômicos a esses indivíduos, contradizendo o que é previsto pelo SUS, ficando o direito à saúde negligenciado.

A percepção sobre as ações (ligadas à saúde) do Estado no local foi identificada questionando os pescadores sobre frequência de coleta de lixo e das conchas dos moluscos, principal resíduo do processamento, realização de campanhas de preservação ambiental, de orientação sexual e de combate à dengue. Metade dos entrevistados afiança haver uma ação anual ligada à preservação da lagoa, que consiste em uma competição entre os pescadores para realizar a coleta de lixo depositado indevidamente na orla e dentro da lagoa, mas dizem que isto é insuficiente e que faltam campanhas regulares de educação para prevenir a degradação ambiental. Eles apontam o próprio Estado como poluidor ou responsável pela poluição, por não ter ações mais direcionadas ao saneamento básico.

Campanhas de orientação sexual não foram identificadas pelos pescadores, apenas foi descrita a ação de distribuição de preservativos nos postos municipais de



Figura 8. Funcionário da empresa de limpeza urbana enchendo container com as conchas do sururu descartadas ao chão no local que seria uma ciclovia margeando a Avenida Senador Rui Palmeira.

saúde. Com relação ao combate à dengue, parece ser uma das ações mais regulares e frequentes, segundo a maioria dos pescadores. Todos os entrevistados asseveram que a coleta de lixo ocorre diariamente, mas nem todos sustentam haver coleta diária das conchas (Figura 8). Para quem transita pela área estudada, realmente é possível observar todos os dias o acúmulo de conchas, inclusive na área central que divide a avenida principal. Isto também se deve ao descarte em local indevido pelos próprios trabalhadores, dificultando a coleta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, é perceptível como a influência da atividade laboral da pesca do sururu, assim como sua condição econômica e social, impacta e tem relação estreita com a condição de saúde dos pescadores. Conseqüentemente, é possível correlacionar os fatores citados com o acometimento por doenças, apontadas pelos próprios entrevistados, ou com o desgaste físico que se observa ao longo dos anos nestes profissionais.

A construção do modo de vida dessas comunidades tradicionais é influenciada pela estreita relação com a natureza e o conhecimento aprofundado de seus ciclos. Esses fatores resultam na elaboração de estratégias de uso e de manejo da fauna e da flora que, ao mesmo tempo, protegem e potencializam a diversidade biológica, mediante grande conhecimento do mundo natural (Diegues, 2000). Em Alagoas, no entanto, pouco se conhece a respeito

do modo de vida dos pescadores do entorno da lagoa Mundaú, de suas artes e apetrechos de pesca, e de como evoluíram, dos volumes pescados, esforço de pesca e dos recursos pesqueiros explorados em maior quantidade. São poucos os registros acerca do seu conhecimento, saber tradicional, sobre o meio ambiente em que estão inseridos, somado ao fato de não haver relatos de como vislumbram a influência que a atividade pesqueira exerce neste ambiente.

Como exposto ao longo do artigo, a poluição das águas da Mundaú, somada a prestação de serviço de saúde que é ineficiente, a insalubridade a que estão expostos para executar as funções de seu trabalho e a falta de informações, têm acarretado vários e constantes problemas de saúde nesta população de pescadores.

De forma geral, eles percebem que sua condição de vida e trabalho são insalubres, mas demonstram certa conformação, devido à necessidade, face à inexistência de melhores oportunidades, de continuar com este trabalho. Assim, se mostram necessárias ações conjuntas nas diversas vertentes da saúde e habitação, ambiente, educação e formação profissional. Somente assim, será possível proporcionar, para esta população, melhores condições de vida e trabalho, reduzindo sua exposição aos fatores de riscos e agravos à saúde, sendo aqueles inerentes à atividade ou adicionais, por conta de ações antrópicas degradantes do ambiente natural em que atuam.

AGRADECIMENTOS

À Pro-Reitoria de Pesquisa e Inovação do Instituto Federal de Alagoas (PRPI/IFAL) pela concessão das bolsas de iniciação científica ao terceiro e quarto autores deste manuscrito, vinculadas ao projeto: “Pescadores e pesca na Lagoa Mundaú: sururu e demais recursos pesqueiros”. Os autores são gratos aos pescadores pela colaboração com a pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Carlos Alexandre Gomes de; MAIA, Luis Parente. Perfil socioeconômico dos pescadores brasileiros. **Arquivos de Ciências do Mar**, Fortaleza, v. 44, n. 2, p. 12-19, 2011. Quadrimestral.

ARAÚJO, Kássia Karina; PIMENTEL, Angélica Kelly. A problemática do descarte irregular dos resíduos sólidos urbanos nos bairros Vergel do Lago e Jatiúca em Maceió, Alagoas. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 626 - 668, 2016. Semestral.

BAILEY, Kenneth D. **Methods of Social Research**. New York: The Free Press, 1982.

BERNARDO, Simone José; MACIEL, Maria Inês Sucupira; SILVA, Ana Paula Gomes da. **Avaliação dos aspectos higiênico-sanitários no processamento de molusco na comunidade de pescadores(as) artesanais da Ilha de Deus, Recife – PE**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA DOMÉSTICA, 20. ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE ECONOMIA DOMÉSTICA, 8. ENCONTRO INTERCONTINENTAL DE ECONOMIA DOMÉSTICA, 1., 2009, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sociedade Brasileira de Economia Doméstica, 2009. p. 1-9.

BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA). Plano de Ações e Gestão Integrada do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú/Manguaba–CELMM. Brasília: Agência Nacional de Águas. 2006. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/planejamento/planoderecursos/Celmm_Apresentacao.aspx> Acesso em: 28 fev. 2014.

BRUYNE, Paul de; HERMAN, Jacques; SCHOUTHEETE, Marc de. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: F. Alves Editora, 1977. 251 p.

DIEGUES, Antônio Carlos. Etnoconservação da natureza: Enfoques alternativos. In: DIEGUES, Antônio Carlos (Org.). **Etnoconservação. Novos rumos para a conservação da natureza**. 2. ed. São Paulo: NUPAUB-USP, 2000. p. 1-46.

FASSARELLA, Simone Simões. O trabalho feminino no contexto da pesca artesanal: percepções a partir do olhar feminino. **Ser Social**, Brasília, v. 10, n. 23, p. 171-194, 2008. Semestral.

GARRONE NETO, Domingos; CORDEIRO, Ricardo Carlos; HADDAD JUNIOR, Vidal. Acidentes do trabalho em pescadores artesanais da região do Médio Rio Araguaia, Tocantins, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n.3, p. 795-803, 2005. Mensal.

HIGINO, Pedro Américo Severônio; JESUS, Taise Bomfim; CARVALHO, Carlos Eduardo Veiga de; TONIAL, Liliane Sibila Schmaedecke; CALADO, Tereza Cristina dos Santos. Variação Sazonal de Mercúrio Total em Sururus (*Mytella charruana*, Orbigny, 1842) de uma Laguna Tropical, NE, Brasil. **Revista Virtual de Química**, v. 4, n. 4, p. 393-404, 2012. Bimestral.

INSTITUTO TRATA BRASIL. Baixo avanço do saneamento básico nas maiores cidades brasileiras compromete universalização nos próximos 20 anos. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/ranking/release-ranking-2014.pdf>>. Acesso em: 17 de nov. 2015.



LIRA, Luiz (Coord.). **Diagnóstico socioeconômico da pesca artesanal do litoral de Pernambuco**. Pernambuco: Instituto Oceanário de Pernambuco. Departamento de Pesca e Aqüicultura da UFRPE, v. 3, 2010.

MARQUES, José Geraldo Wanderlei. **Aspectos ecológicos na etnoictiologia dos pescadores do Complexo estuarino-lagunar Mundaú-Manguaba, Alagoas**. 1991. 292 f. Tese (Doutorado em Ecologia)-Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1991.

MELO, Tainá Silva. **A localização dos pobres nas cidades brasileiras: um estudo sobre a situação dos assentamentos humanos às margens da lagoa Mundaú em Maceió, Alagoas**. 2010. 196 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo)-Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2010.

NISHIDA, Alberto Kioharu. **Catadores de moluscos do litoral Paraibano. Estratégias de subsistência e formas de percepção da natureza**. 2000. 144 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais)-Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2000.

NISHIDA, Alberto Kioharu; NORDI, Nivaldo; ALVES, Rômulo Romeu da Nóbrega. Aspectos socioeconômicos dos catadores de moluscos do litoral paraibano, Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Campina Grande, v. 8, n. 1, p. 207-215, jan./jun. 2008.

PENA, Paulo Gilvane Lopes Pena; GOMEZ, Carlos Minayo. Saúde dos pescadores artesanais e desafios para a Vigilância em Saúde do Trabalhador. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 12, p. 4689-4698, 2014. Mensal.

PROSENEWICZ, Ivania; LOPPI, Umberto Gazi. Acesso aos Serviços de Saúde, Condições de Saúde e Exposição aos Fatores de Risco: percepção dos pescadores ribeirinhos do Rio Machado de Ji-Paraná, RO. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 219-231, jan./mar. 2012.

QUINAMO, Tarcísio dos Santos. **Pesca artesanal e meio ambiente em áreas de manguezais no complexo estuarino-costeiro de Itamaracá, Pernambuco: o caso de Itapissuma**. 2016. 219p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. 2006.

ROSA, Márcia Ferreira Mendes; MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira. A saúde e os riscos dos pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, Suplemento 1, p. 1543-1552, 2010. Mensal.

SANTOS, Everson Cardoso dos; SAMPAIO, Cláudio Luis Santos. A Pesca Artesanal na Comunidade de Fernão Velho, Maceió (Alagoas, Brasil): de Tradicional a Marginal. **Revista da Gestão Costeira Integrada**, v. 13, n. 4, p. 513-524, 2013. Trimestral.

SILVA, Djane Fonseca da; SOUZA, Francisco de Assis Salviano de. Proposta de manejo sustentável para o Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú/Manguaba (AL). **Revista Brasileira de Geografia Física**, Recife, v. 1, n. 2, p. 78-94, 2008. Bimestral.

SILVA, Jordânnya Danyelly do Nascimento. Urbanização e saúde em Maceió, AL: o caso dos bairros Vergel do Lago, Jacitinho e Benedito Bentes. 2011. 117p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo: Dinâmicas do Espaço Habitado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió. 2011.

SILVA, Maurizete da Cruz; OLIVEIRA, Adão Sales; NUNES, Gleybison de Queiroz. Caracterização socioeconômica da pesca artesanal no município de Conceição do Araguaia, Estado do Pará. **Amazônia - Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v. 2, n. 4, p. 37-51, jan./jun. 2007.

SOUZA, Karla Marques; ARFELLI, Carlos Alberto; LOPES, Roberto da Graça. Perfil socioeconômico dos pescadores de camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) da praia do Perequê, Guarujá (SP). **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 647-655. 2009. Quadrimestral.