

Riscos de acidente e doença na atividade da pesca na região do nordeste Paraense

Accident and disease risks in the fishing activity in the northeast region of Pará

DOI:10.34119/bjhrv5n4-103

Recebimento dos originais: 14/04/2022

Aceitação para publicação: 30/06/2022

Maria de Cassia Correa Moreira

Discente de Engenharia de Pesca pela Instituto Federal do Pará (IFPA) - Castanhal

Instituição: Instituto Federal do Pará (IFPA) - Campus Castanhal

Endereço: BR-316, Km 65 da Rodovia Belém, Brasília, S/N, Saudade, Castanhal – PA,
CEP: 68740-970

E-mail: cassiacorrea91@gmail.com

Maria Arcângela Rodrigues Ferreira

Discente de Engenharia de Pesca pela Instituto Federal do Pará (IFPA) - Castanhal

Instituição: Instituto Federal do Pará (IFPA) - Campus Castanhal

Endereço: BR-316, Km 65 da Rodovia Belém, Brasília, S/N, Saudade, Castanhal – PA,
CEP: 68740-970

E-mail: mariaarcangelaferrreira911@gmail.com

Eliane dos Santos da Silva

Mestre em Engenharia Civil

Instituição: Instituto Federal do Pará (IFPA) - Campus Castanhal

Endereço: BR-316, Km 65 da Rodovia Belém, Brasília, S/N, Saudade, Castanhal – PA,
CEP: 68740-970

E-mail: eliane.santos@ifpa.edu.br

Klewton Adriano Oliveira Pinheiro

Doutor em Ciências Agrárias

Instituição: Instituto Federal do Pará (IFPA) - Campus Castanhal

Endereço: BR-316, Km 65 da Rodovia Belém, Brasília, S/N, Saudade, Castanhal – PA,
CEP: 68740-970

E-mail: klewton.pinheiro@ifpa.edu.br

Elaine Cristina de Souza Angelim

Mestre em Engenharia Civil

Instituição: Instituto Federal do Pará (IFPA/UFPA)

Endereço: BR-316, Km 65 da Rodovia Belém, Brasília, S/N, Saudade, Castanhal – PA,
CEP: 68740-970

E-mail: elaineangelim@yahoo.com.br

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo demonstrar os acidentes de trabalho e possíveis doenças ocupacionais em que o trabalhador da atividade pesca artesanal de camarão está exposto, assim como identificar e promover medidas preventivas de segurança e saúde desses trabalhadores,

realizando um levantamento de profissionais afastados sem vínculo empregatício ou mesmo autônomos que paguem o INSS – Instituto Nacional de Seguro Social. Para a coleta de dados foram realizadas visitas com os pescadores observando suas atividades e aplicação de questionário semiestruturado. Os resultados indicam que, os pescadores da comunidade possuem condições de trabalho difíceis, assim como dificuldade de locomoção com as embarcações, por ser uma área que depende da maré, que os torna vulneráveis a acidentes e doenças em decorrência da prática laboral. Os riscos de acidentes com o apetrecho, exposição à radiação solar, umidade, excesso de peso, são potencializados pela grande jornada de trabalho, e raramente o uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual). Foi constatado de forma qualitativa que o risco mais presente é o ergonômico, devido a frequência de dores nos membros superiores, inferiores e coluna.

Palavras-chave: pescadores, ribeirinhos, acidentes, doenças ocupacionais.

ABSTRACT

The present study aimed to demonstrate occupational accidents and possible occupational diseases in which artisanal prawn fishery workers are exposed, as well as to identify and promote preventive measures for safety and health workers, carrying out a survey of retired professionals with no employment or even self-employment that pays the INSS - National Institute of Social Security. For data collection, visits were made with fishermen observing their activities and applying a semi-structured questionnaire. The results indicate that the fishermen of the community have difficult working conditions, as well as difficulty in getting around with the boats, as it is an area that depends on the tide, which makes them vulnerable to accidents and illnesses as a result of working practice. The risks of accidents with the equipment, exposure to solar radiation, humidity, excess weight, are heightened by the long working hours, and rarely the use of PPE (Personal Protective Equipment). It was found in a qualitative way (observation) that the risk, more present is the ergonomic one, due to the frequency of pain in the upper, lower limbs and spine.

Keywords: fishermen, riverside dwellers, accidents, occupational diseases.

1 INTRODUÇÃO

A pesca artesanal é responsável por mais da metade do pescado capturado no mundo, sendo responsável ainda por empregar mais de 90% dos 35 milhões de pescadores possuindo numerosas e complexas características que levam em consideração fatores sociais, econômicos e ambientais intrínsecos a cada região (FAO, 2010).

O estado do Pará destaca-se no cenário pesqueiro do Brasil, sendo um dos primeiros estados em volumes capturados (ISAAC, ESPÍRITO-SANTO & NUNES, 2008). Tanto que foi comprovado pela análise da produção nacional de pescado por unidade da federação no ano de 2014, que o estado possui o maior volume de pesca extrativista, porém Santa Catarina é o primeiro em captura marinha e produção total (ACEB, 2014).

Segundo dados do IBGE (2015), o Pará contém uma extensão territorial de 1.247.955,381 Km², 562 km de área litorânea e 123 comunidades pesqueiras artesanais

(FURTADO JÚNIOR et al., 2006). Dessa forma, é o segundo maior estado do país formado por um vasto estuário, com numerosas reentrâncias e banhado pelas águas altamente produtivas oriundas dos rios Amazonas e Tocantins, (OLIVEIRA et al., 2007; VASCONCELLOS, et al., 2007).

De acordo com Pinto (2016), dentre os recursos pesqueiros capturados, os peixes se destacam pela importância alimentar e comercial nas comunidades pesqueiras, através da pesca de subsistência, realizada pelas populações que habitam as zonas costeiras da região Amazônica. Sendo parte da produção oriunda da pesca artesanal, esses pescadores enfrentam diversas dificuldades no ambiente de trabalho que vai desde a saída do pescador de sua casa até a área de pesca, podendo sofrer possíveis acidentes que podem interferir na sua vida de médio a longo prazo.

Conforme afirma Pena et al 2014, em relação aos acidentes de trabalho, os pescadores enfrentam uma variante de riscos, como: afogamentos, incluindo a lama do manguezal; acidentes perfurantes e cortantes na manipulação de mariscos e peixes, com os instrumentos de pesca, corte de lenha e preparo de mariscos; picadas de insetos; acidentes ofídicos com animais terrestres e marinhos, peçonhentos e urticantes.

Com relação aos riscos e agravos à saúde dos pescadores artesanais, segundo o Ministério da Saúde do Brasil (2001), os riscos relacionados ao trabalho podem ser classificados em cinco grandes grupos:

- Físicos - agressões ou condições adversas de natureza ambiental que podem comprometer a saúde do trabalhador;
- Químicos - substâncias químicas, sob a forma líquida, gasosa ou de partículas e poeiras minerais e vegetais, comuns nos processos de trabalho;
- Biológicos - microrganismos geralmente associados ao trabalho em hospitais, laboratórios e na agricultura e pecuária;
- Ergonômicos e psicossociais - que decorrem da organização e gestão do trabalho;
- Acidentes - ligados aos apetrechos de pesca, ordem e limpeza do ambiente de trabalho, sinalização, e outros que podem levar a acidentes do trabalho.

Vale ressaltar que independente da pesca ser de fato uma importante atividade para o Estado, segundo Barroco (2010), não existem muitos estudos que abordem questões relativas à saúde, comuns e inerentes à atividade, e que podem prejudicar os envolvidos. Mas, há muitas questões que implicam na saúde do pescador, como a intensa exposição ao sol, ruídos

prejudiciais, movimentos repetitivos ou postura inadequada, além de outros fatores que influenciam a deterioração da saúde, entre eles podemos citar o fator comportamental, o fumo, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, o uso de drogas e medicamentos (RIOS 2011).

No que tange à captura do camarão-da-amazônia, *Macrobrachium amazonicum*, o qual é apanhado de várias maneiras na zona costeira e águas interiores do estado do Pará, a utilização de armadilhas popularmente conhecidas como matapi são as mais utilizadas. Este instrumento de pesca é confeccionado com varetas finas de talas das palmeiras juba (*Astrocaryum* spp. e *Atrix* spp.) ou jupati (*Raphia vinifer*), amarradas com um traçado de cipó, formando uma armação cilíndrica que é fechada em cada extremidade em forma de funil. A isca utilizada para a pesca é o fruto da palmeira babaçu (*Orbignya speciosa*), vendida na forma de farinha nos mercados regionais, (BHAIA 2019).

Desta forma, a pesca com o uso de matapi no território local segue pelo menos quatro procedimentos diferenciados para o processo de captura do camarão. São eles: preparação do matapi (fazer a poqueca e iscar); o ato de atear ou armar (colocar) o matapi às margens dos rios ou dentro da mata; e o ato de retirada do apetrecho pelos ilhéus no dia seguinte, uma vez que ele é colocado no final da tarde de um dia e retirado no amanhecer do outro (PEREIRA 2019).

No intuito de conhecer melhor a situação do pescador, esta pesquisa tentará realizar o diagnóstico situacional da atividade pesqueira artesanal relacionando as principais causas de acidentes de trabalho e/ou doenças ocupacionais em que o pescador (a) de matapi está exposto, conhecendo sua forma de trabalho e condições à que estão submetidos nas comunidades de Santa Terezinha do menino Jesus, Rio Furo do Boto.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Essa pesquisa busca apontar os acidentes de trabalho e Doenças Ocupacionais em que o trabalhador da atividade pesca artesanal de camarão está exposto, assim como identificar e promover medidas preventivas de segurança e saúde desses trabalhadores, realizando um levantamento de profissionais afastados sem vínculo empregatício ou mesmo autônomo que pague o INSS – Instituto Nacional de Seguro Social.

2.2 ESPECÍFICOS

- Identificar os principais motivos de afastamento dos pescadores;
- Identificar os riscos de acidentes e as doenças do trabalho na pesca artesanal;

- Identificar as fontes financeiras no período de doenças ou acidentes de trabalho.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 ÁREA DE ESTUDO

O Rio Furo do Boto está situado na Ilha Tabatinga ($1^{\circ}42'04.3''$ S $48^{\circ}53'23.3''$ W), no município de Abaetetuba com área de 1.60.606 km², Estado do Pará, está localizado no território do Baixo Tocantins, a 68 km da capital Belém. Em termos populacionais o município de Abaetetuba agrega um montante de 153.380 mil habitantes (IBGE, 2017), distribuídos por 49 áreas agrícolas, situadas em estradas e ramais, 72 ilhas, uma vila e 16 bairros urbanos, contribuindo para que este ocupe a 7^o da cidade com maior índice populacional do Estado.

Dentre as 72 Ilhas do município, o foco da pesquisa foi o Rio Furo do Boto (Comunidade Santa Terezinha do Menino Jesus), situado na Ilha Tabatinga, onde vivem mais de 25 famílias, das quais, o principal meio de subsistência advém da pesca do matapi e outros pescados, assim como do extrativismo do açaí e do buriti.

Figura 1: Mapa de localização do município de Abaetetuba e área da pesquisa



Fonte: Autores (2021).

3.2 COLETA DE DADOS

Pesquisas voltadas às comunidades tradicionais, vêm sendo bastante utilizadas para registros e catalogação dos saberes oriundos das diferentes práticas culturais das populações que habitam o espaço ribeirinho brasileiro. Trabalhos referentes aos conhecimentos tradicionais

em contextos territoriais amazônicos têm contribuído significativamente para o mapeamento de diferentes modos de uso dos recursos naturais por comunidades tradicionais locais (PEREIRA, 2019).

No que se refere a esta pesquisa, tem como intuito contribuir para o mapeamento dessa diversidade de culturas, dando ênfase aos riscos que os pescadores estão expostos, assim como as causas que os afastaram da atividade pesqueira e modos de trabalho existentes no cenário amazônico.

Os dados foram obtidos através de análise quantitativa e qualitativa com os pescadores artesanais. Assim, o trabalho foi realizado em campo, baseado no método de pesquisa-observação, onde foram observados diversos riscos que eles estão expostos diariamente em sua atividade.

No mês de outubro foram realizadas entrevistas com os pescadores artesanais da comunidade Santa Terezinha do Menino Jesus, através de questionários semiestruturados, compostos por 25 questões relacionadas à atividade da pesca com o matapi, socioeconômico e aspectos de saúde dos pescadores (BORCEM et al., 2011).

No que tange a pesquisa, inicialmente foi observada e vivenciada *in loco*, como é realizada pelos pescadores a prática da atividade do matapi, a qual segue, pelo menos quatro procedimentos diferenciados para o processo de captura do camarão.

Ressalta-se que a princípio, o uso do matapi passa pela arte de iscar (forma como se coloca ou amarra a poqueca no matapi), cuja ação envolve a preparação e montagem da poqueca, tipo de isca produzida na folha de cacau ou com saco plástico para adicionar a isca do camarão. Após esse processo, os pescadores fazem a armação do matapi às margens dos rios, dentro dos igarapés ou as beiras da baía, no qual são despescados somente no dia seguinte, como mostra a figura abaixo.

Figura 2: Processo da pesca com o matapi. A- Preparo da poqueca; B – Iscando o matapi; C – amarro do apetrecho as margens do rio; D – Despesca do matapi.



Fonte: Acervo da pesquisa, 2020.

A pesca com a armadilha do matapi apresenta riscos físicos, biológicos, acidentes e ergonômico, por ser um trabalho realizado todos os dias em horários de pico, ou seja, em horários mais quentes e frios. Entre 14:00, 14:30, é realizado o preparo da poqueca, onde a maioria utiliza as mãos sem nenhuma proteção para fazer a mistura, além disso o contato com a água é inevitável, pois a área onde é deixado o apetrecho é bem agitada. Na manhã seguinte quando é retirado o apetrecho ocorre novamente o contato com a água, principalmente com as mãos e pés, pois esse processo depende das marés, das fases da lua, ou seja, tem período que é realizado o processo de retirada e despesca entre 02:00 e 03:00 da madrugada, devido ser um local onde a água seca completamente.

Por ser um local em que os ribeirinhos dependem da maré para realizar seu trabalho, algumas vezes é necessário impulsionar a embarcação tanto no igarapé quanto na praia, seja para deixar ou retirar o apetrecho, com isso a exposição dos pés e mãos a frieira ou micose é inevitável, assim como pode ocorrer corte ou furo nos pés nesse percurso, estando expostos aos riscos biológicos, como mostra a figura abaixo.

Figura 3: A e B – Local onde é realizado o preparo do matapi; C – Igarapé no período de maré baixa.



Fonte: Acervo da pesquisa, 2021.

Dentre os riscos, o mais citado pelos pescadores foi o ergonômico, devido realizarem esforço repetitivo todos os dias, seja ao realizar a manutenção de seu apetrecho de iscar, embarque e desembarque do matapi, ou até mesmo ao cortar e aterrar as varas nos rios, igarapés ou praia. Dessa forma, exigindo muito esforço dos membros superiores, inferiores e da coluna vertebral, conforme figura abaixo.

Figura 4: Processo de reposição de algumas talas quebrada do matapi



Fonte: Autores, (2021)

Além disso, há o risco por acidente, pelas próprias características do local em que o rio está quase sempre agitado com muita maresia, correnteza, vento entre outros, esses fatores contribuem para um possível alagamento, levando a embarcação (casco, canoa) a naufragar, devido à impossibilidade de desalagar (retirar a água de dentro da embarcação) por estar cheia de matapi.

Os dados obtidos dos questionários foram tabulados em planilhas no software Excel, permitindo a elaboração de gráficos e tabelas e através deste suporte foi feito um panorama dos resultados para a conclusão do trabalho. Com relação aos riscos, acidentes de trabalho e insalubridades que os ribeirinhos estão expostos, o presente trabalho baseou-se na NR-9 e NR-15 para caracterizar os perigos existentes na atividade exercida.

4 RESULTADOS E DISCUSÃO

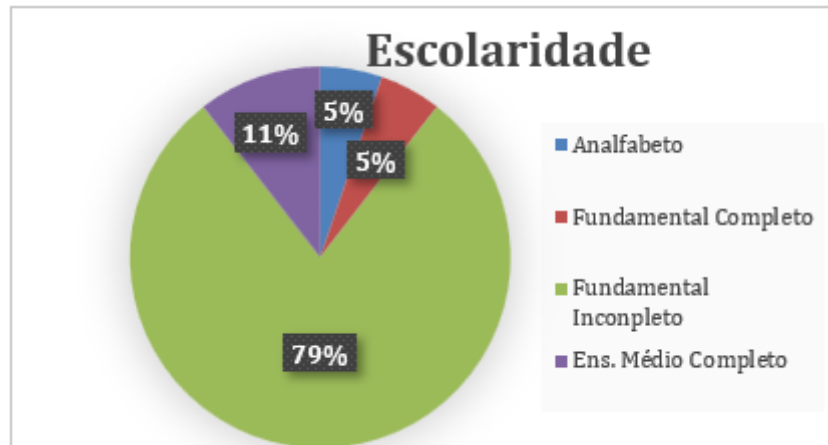
Conforme afirma, Rios, Rego e Pena (2011), os fatores de riscos ambientais estão ligados basicamente ao ambiente externo de trabalho, expondo os trabalhadores a possíveis condições insalubres, por avaliação qualitativa de radiação não ionizante, de acordo com a norma regulamentadora nº15, anexo VII. Alguns desses fatores podem ser minimizados pelo uso de EPI - Equipamentos de Proteção Individual e exposição na jornada de trabalho, a exemplo do uso de filtros solares e agasalhos.

A maioria dos pescadores da comunidade não possuem EPIs e os que utilizam é apenas básico, como camisas de mangas longas e chapéu. Sendo bem visível os malefícios decorrentes da falta do uso de EPI como: dermatites nas mãos, unhas e pés, devido à ausência de luvas e botas; problemas de pele, manchas e ressecamento, entre outros.

No que tange à comunidade, é composta por aproximadamente 25 famílias, do qual, 19 pescadores foram entrevistados devido à COVID-19 no período da pesquisa, desse total 42% são do sexo masculino e 58% do sexo feminino. No decorrer da entrevista notou-se a presença das mulheres em maior quantidade, mesmo sendo uma atividade que requer um maior esforço físico. Vale ressaltar que dentre os pescadores entrevistados, 10% responderam trabalhar entre 1 à 5 anos, 11% entre 5 à 10 e 79% a mais de 10 anos.

Com relação a jornada de trabalho dos pescadores, foi relatado que é em torno de 4 horas e 6 horas por dia, e quando questionados se haviam pausas durante a jornada de trabalho, 11% responderam que não e 89% responderam que sim, por ser uma atividade que tem horários estipulados por eles, assim como a duração a ser praticada. A maioria reside no local a mais de 30 anos, apresentando idade média entre 35 a 65 anos. Onde 5% dos pescadores são analfabetos, 5% concluíram o ensino médio, 79% não concluíram o ensino fundamental e 11% concluíram ensino médio. Como mostra o gráfico a seguir:

Gráfico 1: Nível de escolaridade



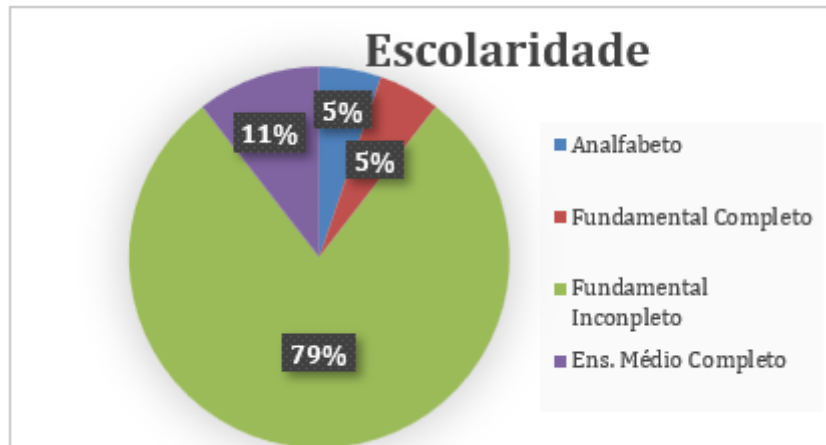
Fonte: Autores, (2021)

No aspecto da renda familiar, a principal fonte declarada pelos pescadores é oriunda da pesca do camarão, porém existem períodos que a quantidade de camarão capturada não compensa os gastos e o trabalho, então as famílias dos pescadores desenvolvem outras atividades que visam complementar e suprir as despesas básicas de seu sustento, como a expressiva ocorrência do extrativismo do açaí, a qual é a principal atividade complementar, o buriti (fruto da palmeira) e a retirada de estachama/garachama, (círculos produzidos da matéria-prima cipó), denominação usada pelos ribeirinhos. Ainda compondo a renda familiar dos pescadores, algumas famílias possuem benefícios como bolsa família, aposentadoria, pensão e o seguro defeso.

Contudo, de acordo com os entrevistados os afastamentos da atividade da pesca, acontecem principalmente por causa da musculoesquelética que englobam todas as patologias como: as artrites, artroses, doenças do aparelho locomotor e bursites. Doenças que estão diretamente ligadas ao tempo de trabalho e não por acidente.

Referente a embarcação, a mais utilizada na comunidade para a prática da pesca de subsistência, segundo a pesquisa é o casco com 33% e a menos utilizada é a canoa com 4%. Já os apetrechos de pesca utilizados são variados, 24% rede de nylon, 2% anzol e 37% matapi. O matapi é o apetrecho de pesca mais utilizado, pois 100% dos entrevistados têm essa atividade como principal fonte de subsistência, de acordo com o gráfico a seguir.

Gráfico 2: Artes de pesca e embarcações utilizadas



Fonte: Autores, (2021).

A maioria dos pescadores da comunidade não utilizam EPI e os que tem é o básico como: calça comprida (3%), camisa de mangas longas com (40%), chapéu (50%). Sendo bem visível a presença dos riscos biológicos como: dermatites nas mãos, unhas e pés, devido à ausência de luvas e botas.

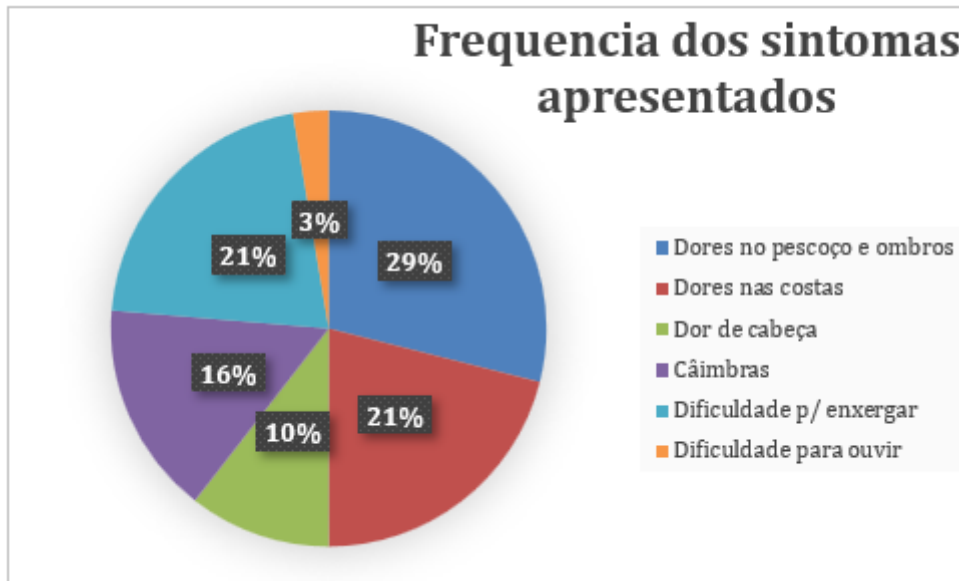
Com relação aos riscos físico, 100% relataram estar exposto constantemente à umidade devido as fortes maresias deixando-os molhados e consequentemente oferecendo condições térmicas desfavoráveis a eles, por estarem em contato direto com a água, além disso, estão com maior frequência expostos aos raios solares.

Quando questionados sobre o que poderia ser feito para melhorar as suas condições de trabalho, as respostas foram diferentes, mas com uma conexão, ou seja, a mesma finalidade. Dentre as respostas, para 18% seria o aumento da quantidade de matapi, outros 18% os fatores ambientais, 28% aumentar a quantidade de camarão e para 36% embarcação de maior porte. Esses fatores sociais estão ligados basicamente a questão do desenvolvimento econômico da população em destaque, assim como a precariedade das leis trabalhistas.

Outro fator questionado para os pescadores de matapi é referente aos acidentes com o apetrecho, onde 47% já se acidentaram e 53% não. Em relação aos acidentes com o crustáceo ou outro pescado, 47% responderam que sim e 53% responderam nunca ter se acidentado. Dentre os que relatam o ocorrido, a espécie causadora do acidente mais frequente foi o camarão, seguido da arraia. Outros acidentes ocorridos no ambiente de trabalho relatado foram através de facas com cortes nas mãos e pernas, no momento do conserto do matapi e quedas das embarcações. Para esses trabalhadores a frequência que ocorre acidentes com ferimentos é alta com 31%, média com 37% e baixa para 32%, ou seja, não tem um risco alto.

Os entrevistados foram questionados sobre a frequência que apresentavam alguns sintomas e observou-se que para a maioria 29% apresentam dores no pescoço e ombros, 21% têm dores nas costas, sendo o menor sintoma apresentado com 3% dificuldade para ouvir, (gráfico 03). O risco ergonômico nessa atividade é o que tem maior destaque comparado aos demais, por exigir mais dos membros superiores, inferiores e coluna.

Gráfico 3: Frequência dos sintomas apresentados pelos pescadores



Fonte: Autores, (2021).

Os pescadores foram questionados se procuram alguma assistência médica para qualquer dos sintomas citados ou qualquer outro problema de doença que tiveram, apenas 42% dos entrevistados responderam que sim e 58% responderam que não. Esse fato está relacionado também ao desenvolvimento socioeconômico da comunidade local, assim como ao modo cultural, pois a procura por atendimento só ocorre quando é caso de extrema urgência. Como relata uma pescadora quando questionada sobre procura por atendimento médico “Se eu ir procurar médico um dia, é um dia a menos de trabalho” (A.M, 2020).

Questionados se já estiveram afastados por conta de doenças do trabalho, 37% relataram que nunca se ausentaram do trabalho por doenças da atividade e 63% deles já se ausentaram. Entre as enfermidades apresentadas, a mais frequente foram: acidentes do trabalho, dores musculares, paralisia nos braços e pernas, dores no quadril e coluna, dores na cabeça e ferrada de arraia.

Os pescadores foram questionados se conheciam algum pescador que parou de exercer a atividade por invalidez, acidente ocorrido durante à atividade, 32% responderam que sim e

68% que não. E quando questionados se pretendem se aposentar da profissão de acordo com o período de colaboração com a colônia ou INSS, 16% responderam que sim e 84% que não.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, a pesca alvo da pesquisa é a qual se faz uso do matapi, responsável pela captura do camarão. A pesquisa deteve-se em analisar no contexto dos riscos que os pescadores de matapi estão expostos no Rio Furo do Boto, situado na Ilha Tabatinga, município de Abaetetuba, estado do Pará.

Através do contato com os pescadores por meio da pesquisa, pautando-se na vivência e experiência de quem a pratica, analisando os resultados dos questionários foi possível concluir que a exposição em todos os riscos (físico, biológico, acidente e ergonômico) é constante, ou seja, os mesmos estão expostos todos os dias, desde o preparo da isca até a despesca do matapi no dia seguinte, e entre os relatos o principal é o risco ergonômico, sendo descrito constante dores dos membros superiores e inferiores, assim como na coluna.

Percebeu-se, no decorrer da pesquisa, que as áreas principais de atuação dessa pesca às margens da baía são bem movimentadas, com muita atividade climática, o que exige esforço constante dos pescadores, pois é realizado em pequenas embarcações como a canoa e casco que utilizam o “remo” para locomover. A pesquisa acompanhou todo o processo com o uso do apetrecho matapi, importante instrumento de pesca dos ribeirinhos da Comunidade Santa Terezinha do Menino Jesus.

REFERÊNCIAS

1. Aceb (2014). **1º Anuário Brasileiro da Pesca e Aquicultura 2014**. Disponível em: http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/16061/2489520_218117.pdf Acesso em:
2. Baia, E. F. **A pesca do camarão como uma prática educativa no Projeto de Assentamento Agroextrativista Nossa Senhora do Livramento Ilha Tabatinga, Abaetetuba-PA**, p. 126, 2019.
3. BORCEM, E. R. et al. A atividade pesqueira no município de Marapanim-Pará, Brasil. **Revista de Ciências Agrárias Amazonian Journal of Agricultural and Environmental Sciences**, v. 54, n. 3, p. 189-201, 2011.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. Brasília, 2001
5. FAO. The state of world fisheries and aquaculture. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations; 2010.
6. GARRONE Neto D; CORDEIRO; HADDAD Jr V. **Acidentes do trabalho em Pescadores artesanais da região do Médio Rio Araguaia, Tocantins, Brasil**. Cad Saúde Pública 2005; 21 ;795 – 803.
7. JUNIOR, I. F; TAVARES, M. C. S; BRITO. C. S. F. **Estatística das produções de pescado estuarino e marítimo do estado do Pará e políticas pesqueiras**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 1, n. 2, p. 95-111, maio-ago. 2006.
8. MCGRATH, D.G; ALMEIDA, O; VOGT, N. & PORTILHO, A. (2008). Diagnóstico, tendência, potencial, estrutura institucional e políticas públicas para o desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura. In: *Diagnóstico da Pesca e da Aqüicultura no Estado do Pará*. SEPAQ, 7.
9. Ministério da Saúde do Brasil. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde / Ministério da Saúde do Brasil, Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil; organizado por Elizabeth Costa Dias; colaboradores Idelberto Muniz Almeida et al. – Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.**
10. OLIVEIRA, S. P; MOURA C. A. V; ROSA FILHO, J. S. Avaliação de Oligochaeta (Tubificinae) e Polychaeta (*Namalycastis abiuma*) como bioindicadores da composição isotópica de Chumbo; exemplo do estuário guajarinó, Belém (PA), Brasil. **Rev.Pesquisas em Geociências**, v. 40, n. 2, p. 141, maio/ago. 2013.
11. PENA et al, **Saúde dos pescadores artesanais e desafios para a Vigilância em Saúde do Trabalhador**. Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Salvador, p. 4692, 2014.

12. PINTO, M.F. *Pesca artesanal no litoral pernambucano e cearense: implicações conservacionistas*. 2016. Tese de Doutorado. Recife (PE): Universidade Federal Rural de Pernambuco.
13. Regulamentadora, N. (2007). NR-15: Atividades e operações insalubres. Brasília: MTE.
14. RIOS, A. O.; REGO, R. C. F.; PENA, P. G. L.; "**Doenças em trabalhadores da pesca.**" *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 35, n. 1, p. 175-188, 2011.
15. ROSA M. F. M; MATTOS, U. A. O. **A saúde e os riscos dos pescadores e catadores de caranguejo da Baía de Guanabara**. *Ciências e Saúde Coletiva* 15 (Sup1.1) 1543- 1552, 2010.
16. ROSENILDO C. P; **Comunidades tradicionais, meio ambiente e trabalho: Análise da pesca com matapi por ribeirinhos Amazônidas**, p. 154 – 155, 2019.
17. VASCONCELOS, M; DIEGUES, A. C; SALES, R. R. **Alguns aspectos relevantes relacionados à pesca artesanal costeira nacional**. *Diagnóstico da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República SEAP/PR*. Brasília – DF, 2007.