

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE

WALLYSON RANGEL RIBEIRO OLIVEIRA

**RISCOS OCUPACIONAIS NA EXTRAÇÃO DE MARISCOS NO MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DE RIBAMAR - MA**

São Luís - MA

2021

WALLYSON RANGEL RIBEIRO OLIVEIRA

**RISCOS OCUPACIONAIS NA EXTRAÇÃO DE MARISCOS NO MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DE RIBAMAR - MA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Zulimar Marita Ribeiro Rodrigues.

São Luís – MA

2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

RIBEIRO OLIVEIRA, WALLYSON RANGEL.

RISCOS OCUPACIONAIS NA EXTRAÇÃO DE MARISCOS NO
MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR - MA / WALLYSON RANGEL
RIBEIRO OLIVEIRA. - 2021.

78 f.

Orientador(a): Zulimar Marita Ribeiro Rodrigues.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em
Saúde e Ambiente/ccbs, Universidade Federal do Maranhão,
São Luis, 2021.

1. Doenças ocupacionais. 2. Marisqueiras. 3.
Segurança do trabalho. I. Ribeiro Rodrigues, Zulimar
Marita. II. Título.

WALLYSON RANGEL RIBEIRO OLIVEIRA

**RISCOS OCUPACIONAIS NA EXTRAÇÃO DE MARISCOS NO MUNICÍPIO DE
SÃO JOSÉ DE RIBAMAR - MA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª Zulimar Marita Ribeiro Rodrigues.

Aprovado em ____/____/____

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Prof^ª. Dr^ª Zulimar Marita Ribeiro Rodrigues
Universidade Federal do Maranhão-UFMA
(Orientadora)

Prof^ª.Dr^ªAna Helia de Lima Sardinha
Universidade Federal do Maranhão -UFMA
(1^ª Examinadora)

Prof^ª.Dr^ª Scheila Regina Gomes Alves Vale
Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Maranhão -IFMA
(2^ª Examinadora)

Prof. Dr. José Aquino Junior
Universidade Federal do Maranhão -UFMA
(3^ª Examinadora)

São Luís – MA

2021

AGRADECIMENTO

Agradeço em primeiro lugar a DEUS porque se não fosse Ele nada disso teria existido tudo é pra glória Dele.

Agradeço a minha família em especial minha mãe Luzivande dos Santos Ribeiro, que sempre me apoiou nas minhas escolhas.

Agradeço a professora Zulimar Marita, por ter me recebido e confiado no meu trabalho, espero nunca ter lhe decepcionado, pois se alguma vez errei foi tentando acertar meu muito obrigado à senhora.

Agradeço em especial a minha esposa Pollyana Cordeiro e ao meu filho Inácio Rangel, onde tem sido sempre minha alegria e força nos dias difíceis.

Agradeço à Fundação de Amparo a Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão – FAPEMA, pela bolsa concedida durante o mestrado, Meu muito obrigado a todos vocês!!!

Elevo os meus olhos para os montes: de onde me virá o socorro? O meu socorro vem do SENHOR, que fez o céu e a terra.

Sl 121:1

RESUMO

A mariscagem é desenvolvida em condições laborais que apresenta riscos ocupacionais que desencadeia agravos à saúde dos trabalhadores comprometendo a sua qualidade de vida social e profissional. O presente estudo tem como objetivo analisar riscos ocupacionais da extração de mariscos no município de São José de Ribamar – MA. Realizaram-se levantamento bibliográfico, visitas e observações *in loco*, registros fotográficos e aplicação de questionários, com 18 questões fechadas e abertas. Os dados obtidos foram submetidos aos parâmetros de estatística descritiva nas quais foram expressos em formas descritivas, percentuais, tabelas e gráficos. Os trabalhadores da atividade de mariscagem ribamareense estava constituída, principalmente, por mulheres, com faixa etária de 18 a 55 anos e escolaridade de ensino fundamental (60%). Esses trabalhadores possuíam situações conjugal de solteiros com ambiente familiar constituindo em média de 1 a 3 filhos e renda de até ½ salário-mínimo a 1 salário-mínimo. A atividade de mariscagem ribamareense constitui-se em dois momentos: mariscagem (separação dos utensílios, deslocamento para o manguezal, local de catação e mariscagem propriedade dita) e beneficiamento (preparação, cozimento, sambucagem, lavagem, pesagem/embalagem e comercialização). Os trabalhadores desta atividade ficaram expostos, principalmente, aos riscos ocupacionais de natureza biológica, ergonômica e acidentes de trabalhos. Estes riscos colaboraram para o desenvolvimento de dores nas regiões das costas, na região lombar, pescoço e nos membros inferiores e superiores, além de Lesões por Esforços Repetitivos e da presença de dermatites e, entre outros agravos a saúde. Concluiu-se que, o ambiente laboral dos marisqueiros apresentou riscos ocupacionais, cujo conhecimento referente desses riscos ocupacionais auxilia na sistematização de medidas mitigadoras e preventivas a ser aplicadas de acordo com tipo de agente nocivo, amenizando os seus efeitos e promovendo assim o ambiente com condições seguras para realização de atividades laborais e melhoria qualidade de vida dos trabalhadores.

Palavras-chave: marisqueiras, doenças ocupacionais, segurança do trabalho

ABSTRACT

Shellfishing is carried out under working conditions that present occupational risks that trigger health problems for workers, compromising their quality of social and professional life. This study aims to analyze occupational risks of shellfish extraction in the city of São José de Ribamar - MA. A bibliographic survey, visits and on-site observations, photographic records and application of questionnaires were carried out, with 18 closed and open questions. The data obtained were submitted to descriptive statistics parameters in which they were expressed in descriptive forms, percentages, tables and graphs. The workers in the shellfishing activity in Ribamar were mainly women, aged between 18 and 55 years old and had completed elementary school (60%). These workers had marital situations of singles with a family environment comprising an average of 1 to 3 children and an income of up to ½ minimum wage to 1 minimum wage. The shellfishing activity in Ribamar consists of two stages: shellfishing (separation of utensils, displacement to the mangrove, place of collection and shellfishing on said property) and processing (preparation, cooking, sambucagem, washing, weighing/packing and marketing). Workers in this activity were mainly exposed to occupational hazards of a biological and ergonomic nature and work accidents. These risks contributed to the development of pain in the back, lumbar region, neck and lower and upper limbs, as well as repetitive strain injuries and the presence of dermatitis and, among other health problems. It is concluded that the work environment of the shellfish collectors presented occupational risks, whose knowledge regarding these occupational risks helps in the systematization of mitigating and preventive measures to be applied according to the type of harmful agent, mitigating its effects and thus promoting the environment with conditions safe to carry out work activities and improve the quality of life of workers.

Keywords: seafood, occupational diseases, work safety

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - Localização do município de São José de Ribamar -MA	28
Figura 02 – Avaliação da dor através da Escala Analógica Visual (EVA).....	31
Figura 03- Sexo da comunidade marisqueira de São José de Ribamar-MA.....	33
Figura 04 - Faixa etária dos trabalhadores da comunidade marisqueira de São José de Ribamar-MA.....	34
Figura 05- Níveis de escolaridade da comunidade marisqueira de São José de Ribamar -MA.....	35
Figura 06 – Renda mensal dos trabalhadores da comunidade marisqueira do município de São José Ribamar -MA.....	36
Figura 07 – Cadeia produtiva de atividade de mariscagem do município de São José de Ribamar-MA.....	38
Figura 08 – Utensílios empregado na mariscagem do município de São Jose de Ribamar-MA.....	39
Figura 09 – Meio de descolamento dos marisqueiros do município de São Jose de Ribamar-MA.....	40
Figura 10 – Desembarque dos mariscos realizados pelos marisqueiros do município de São Jose de Ribamar-MA	41
Figura 11 – Etapas de beneficiamento dos mariscos no município de São José de Ribamar-MA	43
Figura 12 – Exposição dos trabalhadores aos riscos ocupacionais inerente a maricagem do município de São José de Ribamar-MA	44
Figura 13 – Tipos de riscos ocupacionais inerentes a atividade de mariscagem da região do nordeste do Brasil.....	45
Figura 14 - Escala de intensidade da dor dos marisqueiros da comunidade de São José Ribamar-MA.....	47
Figura 15 – Lesões por esforços repetitivos causados por exposição aos riscos ocupacionais inerente a atividade de mariscagem do município de São José de Ribamar-MA.....	48
Figura 16 – Equipamento de proteção individual utilizado pelos marisqueiros ribamarenses.....	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Principais riscos ocupacionais inerentes aos trabalhadores de extrativismo de mariscos da região nordeste do Brasil.....	23
Quadro 02 – Principais riscos ocupacionais (biológicos, ergonômicas e de acidentes) dos marisqueiros do município de São Jose de Ribamar-MA.....	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Principais agravos à saúde do trabalhador expostos aos riscos ocupacionais físicos.....	21
Tabela 02 – Estado Civil e número de filho dos trabalhadores da comunidade marisqueira de São José de Ribamar -MA.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAT - Comunicado de Acidente de Trabalho

CEL - Conhecimento Ecológico Local

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

DORT - Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

EPI -Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

FA – Frequência absoluta

FR – Frequência relativa

ha - hectares

ICMBIO - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

INSS- Instituto Nacional de Seguro Social.

Km - quilometro

LER - Lesão por Esforço Repetitivo

MA- Maranhão

µm - micrometro

RN - Rio Grande do Norte

SE - Sergipe

TS – Tecnologias sociais

UFMA - Universidade Federal do Maranhão

SUMARIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REFERENCIAL TEORICO.....	17
3.1	Extrativismo de marisco na região Nordeste.....	17
3.2	Riscos ocupacionais no ambiente do trabalho	20
3.2.1	Riscos físicos	21
3.2.2	Riscos químicos.....	22
3.2.3	Risco biológicos.....	23
3.2.4	Riscos ergonômicos e psicossociais	23
3.2.5	Risco de acidente	24
3.3	Riscos ocupacionais inerentes a atividade de mariscagem.....	24
2.1.1	Lesões Por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados Ao Trabalho (DORT) inerente a mariscagem	26
3	OBJETIVOS.....	28
3.1	Geral.....	28
3.2	Específicos.....	28
4	METODOLOGIA	29
4.1	Área de Estudo	29
4.2	Caracterização da pesquisa.....	30
4.3	Procedimentos metodológicos	31
4.4	Análise dos dados	33
4.5	Aspectos Éticos	33
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	34
5.1	Aspectos socioeconômicos dos marisqueiros	34
5.2	Cadeia produtiva da mariscagem ribamarense	38
5.3	Riscos ocupacionais inerentes a atividade de mariscagem.....	45
6	CONCLUSÃO	53
	REFERENCIAS	54
	APÊNDICE A.....	65
	APÊNDICE B	68
	APENDICE C.....	70
	ANEXO A	72

1 INTRODUÇÃO

A zona costeira brasileira apresenta uma extensão superior a 8.500 km que compreende uma diversidade ecossistemas terrestres e aquáticos como baías, costões rochosos, reentrâncias, estuários, restingas, dunas, praias, ilhas, brejos, recifes de corais, manguezais entre outros, incorporado em 17 estados e aproximadamente 400 municípios, distribuídos do Norte (Cabo Orange, na foz do Rio Oiapoque) ao Sul do Brasil (Chuí) (FERNANDES, 2012).

Entre estes ecossistemas, destaca-se o manguezal que compreende o ambiente de transição entre meio terrestre e marinho, cuja riqueza biológica e condições ambientais que favorecem o fornecimento de bens e serviços importantes empregados durante o desenvolvimento de diversas atividades econômicas, principalmente, do setor primário (agricultura, pesca, mariscagem, aquicultura entre outros), refletindo na qualidade de vida da população e culturas associadas a este ambiente (ELOY et al, 2014; FERREIRA et al, 2020; GIRI et al, 2011)

No Brasil, a área de manguezal apresenta 1.211.444 hectares (ha), o que corresponde 87% de todo ecossistema no Brasil, na qual estão distribuídos desde o Oiapoque, no Estado do Amapá, até a Laguna em Santa Catarina, constituindo uma zona de elevada produtividade biológica (ICMBIO, 2018), sendo que no litoral do Maranhão possui a maior extensão de linha contínua de manguezais do país, por apresentar características favoráveis a esse ecossistema: regime de macromarés, alta pluviosidade, rica hidrografia, sedimentos adequados, entre outros (COSTA et al, 2006; GIRI et al, 2011; REBELO-MOCHEL, 2004).

As áreas de mangue contribuem para desenvolvimento de muitas espécies organismos aquáticos, em destaque, os mariscos têm sido amplamente coletados ao longo da costa brasileira, principalmente pelas comunidades litorâneas para fornecimento de alimentos a população e geração de renda por meio da sua comercialização dos seus produtos e subprodutos (NISHIDA et al., 2004).

A principal prática de captura dos mariscos está enquadra na atividade pesca extrativista exercida por agentes designados de marisqueiros(as), em territórios de comunidades tradicionais caracterizando assim como atividade de extrativismo de marisco ou mariscagem (OLIVEIRA; EL-DEIR, 2013). Esta prática apresenta grande importância no sustento econômico e financeiro de núcleo familiares e sociais, no fornecimento de alimento de alto valor nutricional, preservação do conhecimento cultural e costumes consolidado e desenvolvido da comunidade locais de mariscagem (BEZERRIL, 2012; CIDREIRA-NETO et al, 2019; JESUS; PROST, 2011; OLIVEIRA; EL-DEIR, 2013; SCHAEFFER-NOVELLI, 1999).

O extrativismo de mariscos em território brasileiro abrange um contingente significativo trabalhadores assalariados ou não, sendo que tal atividade apresenta uma maior representatividade na região Nordeste contemplando mais de 50.000 famílias, porém esses laboriosos se encontram desprovidos de políticas públicas de proteção social suficientes para melhorias das condições de saúde e vida (FONTES et al, 2017, HORVATH Jr., 2005; PENA; MARTINS, 2014). Durante as atividades laborais de mariscagem, estes trabalhadores são expostos aos fatores de riscos suscetíveis que ameaçam a saúde, podendo ocasionar doenças (como síndromes osteomusculares) e acidente do trabalho, estes riscos são conhecidos como riscos ocupacionais.

Os riscos ocupacionais se caracterizam por toda e qualquer possibilidade de algum elemento ou circunstância existente no dado procedimento ou ambiente laboral, expressado através de acidentes, doenças ou do sofrimento dos trabalhadores, ocasionando danos à saúde ou a vida dos trabalhadores decorrentes de suas atividades ocupacionais (PORTO, 2018).

A identificação dos riscos é um dos instrumentos utilizados para diminuir o risco ocupacional condicionado ao meio ambiente de trabalho e modo de realização da atividade laboral ; e se trata de uma ferramenta que auxilia no diagnóstico de doenças relacionadas ao ambiente de trabalho, assim como o estabelecimento do programa das medidas preventivas e mitigação dos mesmos, possibilitando, uma diminuição na incidência de acidentes, sendo que essa identificação deve ser realizadas na perspectivas dos múltiplos aspectos: a intensidade, o tempo de exposição e a organização temporal da atividade, a duração do ciclo de trabalho, a distribuição das pausas ou a estrutura de horários (LEITÃO et al., 2008; MOTA; PENA, 2014; PENA; MARTINS, 2014).

São Jose de Ribamar compreende em um município maranhense que possui características fisiogeográficas, climatológicas e oceanográficas na qual favorece o desenvolvimento de atividade pesqueira como extrativismo de molusco. Esta atividade pesqueira enquadra-se em uma das principais atividades econômica ribamareense, devido a grande importância no sustento econômico e financeiro de núcleo familiares e sociais, no fornecimento de alimento de alto valor nutricional, preservação do conhecimento cultural e costumes consolidado desenvolvido horizontalmente da comunidade local.

A mariscagem ribamareense que envolve em contingente de marisqueiros que executam as suas atividades em ambiente laboral com riscos ocupacionais que podem comprometer a integridade da sua saúde, podendo ocasionar doenças ocupacionais e acidente do trabalho. No entanto, os estudos relacionados aos riscos ocupacionais inerentes aos trabalhadores do extrativismo de marisco ainda apresentam um déficit; sobretudo, para os trabalhadores que

realizam suas atividades laborais na informalidade. Constando há necessidade de compreender os riscos ocupacionais condicionados ao laboro de mariscagem no município de São José de Ribamar para que as ações mitigadoras e preventivas possam ser estabelecidas de forma efetiva, ocasionando uma redução no surgimento de doenças ocupacionais e índice de acidente de trabalho, promovendo a integridade da capacidade laboral e proteção da saúde dos trabalhadores desse município.

Em virtude de tais razões, a hipótese do referido estudo consiste em análise dos riscos ocupacionais na extração de mariscos no município de São José de Ribamar – MA contribui para o estabelecimento de medidas preventivas e mitigadoras evitando a ocorrência de acidente de trabalho e desenvolvimento de doenças ocupacionais, por sua vez garantindo assim o bem-estar do trabalhador no seu ambiente laboral.

2 REFERENCIAL TEORICO

No Brasil, o extrativismo compreende uma atividade econômica que integra se ao mercado, por meio de mecanismos do comércio, assim atende as necessidades da população. Esta atividade engloba diversas categorias enquadrada nas seguintes classes: extrativismo vegetal, extrativismo mineral e extrativismo animal, destaca-se a última classe da atividade extrativista mencionada compreende em uma modalidade da captura de animais de ambiente terrestre e aquáticos como ocorre na mariscagem (CARDOSO, 2003).

2.1 Extrativismo de marisco na região Nordeste

Na Região Nordeste, a extração de moluscos bivalves ou mariscagem consiste em uma atividade pesqueira enquadra na categoria artesanal de pequena escala muito peculiar em território brasileiro em especial nas regiões litorâneas e ribeirinhas, na qual é caracterizada pela extração de moluscos bivalves com emprego de instrumentos rústicos confeccionados pelos próprios trabalhadores (ALVES, 2016; CLAUZET et al, 2005; GERMANI; KUHN, 2009; MARTINS et al, 2011).

Para desenvolvimento da atividade de mariscagem se aplica o conhecimento empírico adquirido, referente às práticas e os métodos, por meio experiência diária, costumes e crenças, na qual é transmitido ativamente por gerações sucessivas nas comunidades tradicionais através da oralidade caracterizado o conhecimento ecológico local (CEL), considerando que a maioria dos trabalhadores apresenta ausência ou baixa de escolaridade (CAPELLESSO; CAZELLA, 2013; SOUTO; MARTINS, 2009).

A transmissão do CEL é realizada por agentes denominados marisqueira (o) ou mariscadeira (o), com maior representativa do sexo feminino, no entanto não é incomum observar a participação masculina, que iniciam o ofício da mariscagem na infância em torno de 7 a 8 anos de idade, devido a necessidade de ajudar as mães, salienta-se que em média começam a praticar tal atividade desde aos 12 anos (FIGUEIREDO; PROST, 2011; FREITAS et al., 2012; MONTELES et al., 2009; NOGUEIRA, 2013; PENA et al., 2011; SILVA, 2011)

As marisqueiras trabalham com atuação laboral individual, com outros membros da família, amigos e vizinho, se torna elemento essencial para o exercício de sua profissão contribuindo para economia familiar, assim como garante uma maior autonomia financeira, que

permite diminuir a desigualdade existente entre homens e mulheres (CIDREIRA-NETO et al 2019; FADIGAS, 2009; OLIVEIRA, 2018).

A atividade de mariscagem envolve diversas etapas que, em síntese, são: a) preparo dos equipamentos para o desenvolvimento da atividade; b) deslocamento para o manguezal; c) escolha de local de catação; d) mariscagem propriamente dita; e e) Beneficiamento (cozinhamento, desconcheamento, lavagem, pesagem e embalagem para comercialização). O tempo para cada atividade varia de acordo com a família e a comunidade.

Esta atividade inicia-se pela separação de utensílios específicos para catação, conforme a necessidade de cada indivíduo, em sua maioria, confeccionado manualmente. Estes utensílios estão relacionados com ao modo laboral em cada localidade, por exemplo, as marisqueiras das comunidades de Baía do Iguape, Ilha de Maré, Baía de Todos os Santos Ilha do Paty, Capanema e Baixão do Guai, localizadas no Estado Bahia, utilizam como equipamento o machado, faca ou facão, colheres, pequenas enxadas, panela de alumínio, lata, balde, bicheiras, forquilhas, foice, estilete, varão, físgas anzol, luva, sapato, calça, blusa de manga comprida, capote, balde ou balaio (FIGUEIREDO; PROST, 2011; 2014; NOBREGA et al. 2014; OLIVEIRA, 2019; PENA et al, 2011; PENA et al, 2013a; SOARES et al., 2009). Já as mariscadeiras das comunidades de Aldeia de Tramataia, Porto da Oficina e Acaú, do Estado da Paraíba, manuseiam farracho, ciscador, ganchorra, físga, faca de mariscagem, puçá, gadanho e jereré (CIDREIRA-NETO et al, 2019) e as marisqueiras da Raposa do Estado do Maranhão manipulam colheres, baldes, facas, quengas de coco, panelas, gadanho, pá e a própria mão (MONTELES et al., 2009). Todas essas etapas configuram assim como tecnologias sociais (TS) desenvolvidas pelas marisqueiras, que se caracteriza por um conjunto de técnicas utilizada de acordo com a realidade local (CIDREIRA-NETO et al 2019; LASSANCE; PEDREIRA, 2004; MACIEL; FERNANDES, 2011).

Em seguida as marisqueiras deslocam-se a pé ou por embarcação (como canoas) até para a área de catação (CIDREIRA-NETO et al 2019; OLIVEIRA, 2019; VANNUCCI, 2002). Nessas áreas evidencia-se a presença de bancos de areia, conhecidos como croas ou coroas¹, que ficam expostos durante o período de maré baixa durante todo o ano, cuja sua escolha é determinada por fatores que influenciam nos atos laborais como variação da maré, correntes aquáticas, temperatura e salinidade, assim como as condições biológicas e ecológicas dos mariscos, distâncias das croas até a residência, necessidade de utilizar de embarcações, estação

¹ Bancos de areia que ficam expostos na baixa-mar.

do ano, horário da maré, fases da lua com a disponibilidade de marisco (NISHIDA et al, 2004; SOUTO; MARTINS, 2009; TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009)

Após a escolha do local, se inicia a mariscagem propriamente dita, onde as marisqueiras vão se espalhando, de forma quase geométrica, procurando os melhores locais, criando configurações dinâmicas e vivas, modificados de maneira quase natural, seguindo do realização remoção do marisco do sedimento com as mãos ou utensílios, na qual os mariscos são extraídos e levados em uma peneira para a retirada da areia/lama dos mariscos e acomodados nos baldes para transportá-los para as residências das marisqueiras, local que será realizado o beneficiamento (CIDREIRA-NETO et al., 2019; OLIVEIRA et al., 2016; SEIXAS, GOMES; MARTINS, 2011).

Durante a catação, coletam mariscos com tamanho superior a 13 mm, aproximadamente, rejeitando os organismos de tamanho inferior a este tamanho, sendo que este ato prático é uma ação importante para manutenção das populações de marisco (CIDREIRA-NETO et al 2019), cujas principais espécies extraídas varia com cada localidade, como as espécies mais capturadas nas comunidades de Ilha de Maré, Capanema, Baixão do Guai, Garapua e Barra dos Carvalhos localizada no Estado da Bahia, são “aratu” (*Aratu pisoni*), guaiamum (*Cardisoma guanhumi*), siri (*Callinectes sp.*), lambretas (*Lucina pectinata*), sururu (*Mytella guyanensis*), mapé (*Pteria Radiata*), ostra (*Crassostrea rhizophorae*), chumbinho (*Anomalocardia brasiliana*), lambreta (*Phacoides pectinatus*)(OLIVEIRA, 2019; PENA et al, 2011; SANTIAGO; ACCIOLY, 2011). Assim como as principais espécies coletadas na Ilha do Maranhão, Estado do Maranhão, que são sarnambi (*Anomalocardia brasiliana*), tarioba (*Iphigenia brasiliensis*), sururu (*Mytella falcata e Mytella guaniense*), ostra (*Crassostrea rhiphorozae*), camarão (*Penaeus schmitti*), siri (*Callinectes sp.*), unha-de-velho (*Tagelus plebeius*) e caranguejo-uça (*Ucides cordatus*) (MONTELES et al, 2009; PEREIRA et al, 2017)

A produção de marisco é influenciada pelas estações do ano, sendo o período chuvoso os organismos são encontrados em menor quantidade e período de verão ocorre maior quantidade (OLIVEIRA, 2019; PINHEIRO, 2013). Assim, estas mudanças sazonais exercem impacto negativo na quantidade de produção e, mais precisamente, o rendimento de captura, por sua vez para o desenvolvimento econômico (OLIVEIRA, 2015)

Conforme Pena et al (2011) e Silva et al. (2011), o extrativismo de marisco apresenta uma jornada típica segmentada em dois momentos distintos: 1º Momento: consiste na jornada durante a extração que se estende em um período de seis horas aproximadamente, equivale a tempo da maré baixa, e 2º Momento: compreende na jornada pós-extração que se estende por seis a oito horas de trabalho, neste momento considera o tempo de deslocamento, o

beneficiamento e armazenamento do marisco. Afirmaram que, as marisqueiras possuem uma jornada laboral diária entre 10 e 14 horas, ressaltando que essa jornada varia de acordo com a família e a comunidade.

Enfim, realiza-se o beneficiamento dos mariscos de forma artesanal para acrescenta o valor ao produto final, compreende quatro principais etapas: 1) Cozimento: consiste na cocção dos mariscos em cerca de uma hora, realizada em fogões a lenha, para facilitar o desconcheamento; 2) Retirada da carne ou debulhar: fundamenta-se em duas formas de beneficiamento, sendo uma forma emprega-se auxílio de peneira, onde o marisco é batido para que ocorra o descocheamento e a carne caia em outro recipiente resultando em um produto de qualidade inferior do marisco, devido à presença de partes da casca que quebram durante o processo, e outra ocorre de maneira manual, que assegura o produto cárneo de excelente qualidade que determina a maior valoração do produto; 3) lavagem da carne e 4) pesagem/embalo para comercialização (CIDREIRA-NETO et al 2019; FIGUEIREDO; PROST, 2011; 2014; PINHEIRO, 2013).

O extrativismo de marisco caracteriza-se em uma atividade desenvolvidas que expõem diversos perigos e riscos que podem ocasionar agravos à saúde para seus trabalhadores, ocasionando doenças ocupacionais e acidentes de trabalhos, afetando a integridade e capacidade dos laboriosos durante o exercício. Segundo Sanders e McCormick (1993) e Cidreira-Neto et al (2019) a exposição das marisqueiras em circunstâncias com probabilidade de causa lesão a saúde caracterizada como risco ocupacional, inicia durante na infância, acumulando ao longo da vida laboral decorre da realização da atividade.

2.2 Riscos ocupacionais no ambiente do trabalho

A busca contínua pela qualidade de vida laboral, que engloba a saúde e o bem-estar, cujo propósito é a satisfação pessoal, motivação, adequação e melhorias nas condições de trabalho, sempre permeou a existência dos seres humanos, propiciando para esta espécie desafios diários pela busca contínua de condições de melhorias (SILVA et al, 2010). O ambiente e condições do trabalho podem culminar riscos ocupacionais que originam enfermidades e/ou agravos à saúde de individuo (GERMANO, 2014; PENA; MARTINS, 2014; SAMAJA, 2010).

Toda condição ambiental de trabalho apresenta risco ocupacional podendo causar agravos à saúde e lesão grave à integridade física do trabalhador (BRASIL, 1978a). Neste sentido, a implantação de ações de segurança do trabalho é fator preponderante para prevenção

e preservação da integridade física e mental dos trabalhadores. Estas ações devem conter métodos ou sistemas que proporcionem um reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ocupacionais, assegurando a prevenção das doenças ocupacionais, dos incidentes e acidentes no local de trabalho, tal como garante a qualidade de vida do trabalhador e as condições laborais seguras (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, 2011; RANGEL et al., 2010).

Contextualizando assim aplicabilidade da ciência e arte da higiene ocupacional, cujos seus objetivos auxiliar na sistematização dos riscos nos ambientes do trabalho, detectando os agentes nocivos, quantificando sua intensidade ou concentração e propondo medidas de controle necessárias para assegurar condições seguras para realização de atividades laborais (GOELZER, 2016).

Os riscos inerentes ao ambiente de trabalho e modo laboral praticado durante a atividade pode ser classificado em cinco grupos em riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômico e de acidente, de acordo as Normas Regulamentadoras N° 05(Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), 09 (Programa de prevenção de riscos ambientais) e 17 (Ergonomia) da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho, vinculado ao Ministério da Economia do Brasil. Esses riscos em função de sua natureza, concentração, intensidade, tempo de exposição e suscetibilidade individual apresenta o potencial de agressividade e os efeitos nocivos podem afetar à saúde dos trabalhadores, e, inclusive, na proposição de medidas preventivas minimizam o desenvolvimento de doença ocupacional (BRASIL, 1978a, 1978 b, 1978c; MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2001; PEIXOTO; FERREIRA, 2012).

2.2.1 Riscos físicos

Os riscos físicos são causados por agente físicos que apresentam as diversas formas de energia que possam comprometer a saúde do trabalhador, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas (frio intenso, calor intenso), radiações ionizantes, radiações não ionizantes e umidade (CAMISASSA, 2017).Conforme Brevigliero (2011) e Peixoto e Ferreira (2012), a exposição do trabalhador ao cada tipo de agentes físicos expostos desencadeia inúmeros agravos à saúde do trabalhador, conforme a (Tabela 01).

Tabela 01 – Principais agravos à saúde do trabalhador expostos aos riscos ocupacionais físicos.

AGENTE FÍSICO		PRINCIPAIS AGRAVOS A SAÚDE
Pressões Anormais	Baixas pressões	Dores de cabeça, perda de clareza mental, dificuldades para movimentos, perda de coordenação e equilíbrio
	Altas pressões	Doenças descompressivas e os acidentes como os barotraumas, embolias, embriaguês das profundidades, afogamentos, intoxicação pelo oxigênio e gás carbônico.
Radiações	Ionizantes	Queimaduras na pele, cataratas, síndrome cerebral, leucemia, infertilidade, diminuição do apetite sexual e câncer.
	Não ionizantes	Queimaduras, catarata, fadiga, efeitos carcinogênicos (câncer de pele)
Temperaturas extremas	Frios	Enregelamento dos membros, ulcerações, problemas respiratórios, cardiovasculares, dificuldades na execução dos trabalhos, feridas, rachaduras, necroses e doenças articulares
	Calor	Desidratação, a exaustão, a hipertermia, as câibras, choque térmico, a insolação, os edemas, hipotensão arterial, palidez e cefaleia.
Umidade		Problemas respiratórios, quedas, doenças de pele e reumáticas.
Ruído		Nervosismo, irritação, insônia e perda auditiva, perda de memória, incômodo, desconforto fadiga, hipertensão e perturbações gastrointestinais
Vibrações		Desconforto (formigamentos e adormecimento leves), perda de destreza comprometimentos no tato, sensibilidade à temperatura e problemas articulares.

Fonte: Aquino (2014)

2.2.2 Riscos químicos

Segundo Camisassa (2017), os riscos químicos são ocasionados por todo e qualquer químico, sob forma de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases, vapores, substâncias, compostos ou produtos químicos em geral, que possam penetrar no organismo pela inalação, ingestão ou contato com a pele.

Segundo Peixoto e Ferreira (2012) os riscos químicos podem ser classificados em três categorias: 1) Aerodispersóides – compreende as partículas sólidas ou líquidas com tamanho inferior a 150 µm, que podem estar em suspensão no ar atmosférico conhecidos como aerossóis; 2) Gases – consiste na dispersão de moléculas com movimentação desordenada, sob condições de temperatura e pressão atmosféricas (normais), e 3) Vapores – compreende o estado gasoso

de agentes químicos que, quando condicionados à temperatura e pressão atmosféricas, apresentam-se no estado líquido

Aos riscos químicos causam efeitos na saúde do trabalhador, afetando a sua integridade laboral e qualidade de vida tais como queimaduras, dermatites de contato, irritação de mucosas, irritação nas vias respiratórias superiores, nos brônquios e nos pulmões; asfixias e efeitos fibrogênicos, irritantes, produtores de febre, carcinogênicos, sistêmicos, mutagênicos/teratogênicos, irritantes, tóxicos, anestésicos, narcóticos, asfixiantes e carcinogênico (PEIXOTO; FERREIRA, 2012).

2.2.3 Risco biológicos

Compreende os agentes biológicos os microrganismos como bactérias, fungos, bacilos, geneticamente modificados ou não, protozoários, culturas de células, parasitas, as toxinas e os príons², vírus, entre outros (BRASIL, 1978b), condicionado ao ambiente laboral, causados agravos a saúde podem provocar infecções dermatológico e ginecológico, alergias e intoxicações (ou efeitos tóxicos).

2.2.4 Riscos ergonômicos e psicossociais

O risco ergonômico é causado por qualquer agente que possa interferir nas características psicofisiológicas do trabalhador, decorrente da organização, gestão do trabalho e ausência de adaptação das condições de trabalho, causando desconforto ou afetando sua saúde. Dentre os riscos ergonômicos os mais comuns são: esforço físicos intenso, levantamento e transporte manual de peso, posturas inadequadas, controle rígido de produtividade, monotonia e repetitividade, monotonia, ritmo excessivo, trabalho em turnos e noturnos, a própria jornada de trabalho e outras situações causadoras de stress físico e/ou psíquico (CAMISASSA, 2017).

Segundo Brasil (1978c), Freitas (2011) e Ribeiro (2015), a ergonomia consiste na ciência que estuda a adaptação do trabalho ao homem, permitindo trabalhar com um máximo de segurança, conforto e eficácia, cuja sua aplicação converge para a proteção da saúde física e psíquica dos trabalhadores, permitindo o desenvolvimento das suas capacidades profissionais.

² Prions são partículas proteicas infecciosas compostas, quase que exclusivamente, por uma proteína conhecida como prion scrapie (Pustiglione et al 2014)

Assim, o conforto e bem-estar físico e psicofisiológicos devem ser uma máxima a ser seguida a fim de se evitarem doenças de origem ergonômica como distúrbios orgânicos, lesões musculoesqueléticas, fadiga e outros distúrbios provocados pela desadequação do posto de trabalho.

2.2.5 Risco de acidente

O risco de acidente de trabalho compreende aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução da capacidade para o trabalho, permanente ou temporária (BRASIL, 1978a). Os principais agente de riscos de acidente são arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, iluminação inadequada, eletricidade, probabilidade de incêndio ou explosão, armazenamento inadequado, animais peçonhentos e outras situações de riscos. Esses agentes geram riscos que, pelo contato físico direto com a vítima, manifestam sua nocividade como cortes, fraturas, escoriações e queimaduras.

2.3 Riscos ocupacionais inerentes a atividade de mariscagem

As condições laborais da extração de marisco expõem aos seus trabalhadores riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidentes de trabalhos, que podem ocasionar alteração nas condições físicas, biológicas e psicológicas desencadeando agravos a saúde Os principais riscos ocupacionais verificados na mariscagem estão agrupadas em grupos, de acordo com a sua natureza e a padronização das cores correspondentes, conforme a Portaria N.º 25, de 29 de dezembro de 1994, do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil (Quadro 01).

Quadro 01 – Principais riscos ocupacionais inerentes aos trabalhadores de extrativismo de mariscos da região nordeste do Brasil.

RISCOS FÍSICOS	RISCOS QUÍMICOS	RISCOS BIOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposição à radiação solar ▪ Umidade; ▪ Calor e frio; ▪ Ruído 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposição aos fumos e monóxido de carbono ▪ Queima de lenha ▪ Uso de querosene óleo diesel ▪ Exposição a produtos químicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vírus ▪ Bactérias ▪ Fungos; ▪ Protozoários ▪ Ovos e larvas de vermes

RISCOS ERGONÔMICO	RISCOS E ACIDENTES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sobrecarga muscular no pescoço, nos ombros, nos membros, na região lombar, ▪ Posturas inadequadas: em pé com a coluna curvada, de joelhos com a coluna curvada, e sentadas nas croas ▪ Torção de tronco e ausência de pausas ▪ Excesso de movimentos e esforços repetitivos ▪ Contingenciamentos psíquicos e sociais ▪ Excesso de demandas cognitivas e físicas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Picada de animais peçonhentos ▪ Cortes com instrumentos perfurocortantes ▪ Afogamento. ▪ Quedas

Fonte: Cidreira-Neto et al (2019), Figueiredo e Prost (2014), Martins et al. (2011), Nogueira (2013), Pena et al, (2011), Pena et al (2013), Seixas et al (2011).

Os riscos ocupacionais inerente a mariscagem podem desenvolver 60 patologias conhecidas pelo Ministério da Economia como dores na coluna e nos membros do corpo, queimaduras na pele, doença do trabalho classificada por Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), doenças respiratórias, pulmonares, infecciosas e parasitárias, envelhecimento precoce, desidratação; ceratoses actínicas, hipertemia, fadiga, ferimentos, distúrbios do sono, inflamações gênito-urinárias e alergias, a dengue, a febre amarela, Zika, o Chikungunya, problemas dermatológicos e oftalmológicos, entre outros, comprometendo a qualidade de vida social e profissional deste grupo de trabalhadoras (ASSUNÇÃO; ALMEIDA, 2005; FIGUEIREDO; PROST, 2014; OLIVEIRA, 2019; PENA; MARTINS, 2004; SANTOS, 2019).

De acordo com Oliveira (2015) e Vasconcelos (2007), as condições laborais, jornada de trabalho intensa, excesso de esforços físicos, extensas caminhadas no mangue, tempo prolongado que permanecem na catação do marisco caracterizando um ambiente de trabalho com exposição de riscos à saúde e segurança aos trabalhadores compreendem razões suficientes para torná-las beneficiárias de políticas públicas destinadas à promoção, sobretudo do trabalho feminino, já que são a grande maioria.

Existem uma série de pré-requisitos legais para a redução ou eliminação dos efeitos dos riscos ocupacionais e as condições nocivas que afetam o trabalhador aplicam-se mecanismos de controle contidos nas normas regulamentadoras do trabalho como o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) com roupas apropriadas, luvas, protetor solar, dentre outros, auxiliando na execução da atividade e no deslocamento da marisqueira no ambiente de trabalho e fora dele e Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT) para Instituto Nacional de Seguro Social (INSS). Além desse existem procedimentos de ginásticas laborais como exercícios de

alongamento para aliviar as dores musculares, dividir o peso em ambos os lados do corpo durante deslocamento; uso de compressas de gelo durante 20 minutos no local da dor; pausas de 10 minutos após 50 minutos de trabalho entre outros promovendo a qualidade de vida dessas trabalhadoras (NÓBREGA et al.,2014; RANGEL et al, 2010).

No entanto, os mecanismos existentes para segurança do trabalhador da catação de marisco e sua aplicabilidade ainda são insuficientes pelas marisqueiras e negligenciadas pelo governo brasileiro, colocam esse laborioso em situação de vulnerabilidade constante relacionada a sua segurança e a saúde, por meio doenças como LER/DORT e acidente de trabalho. Considerando que o Estado tem um compromisso com a promoção na melhoria das condições ambientais, cujo principal propósito é valorizar o ser humano, aumentando a sua autoestima e a qualidade de vida, reduzindo os custos com acidentes do trabalho (SANTOS, 2019).

Salienta-se que, há deficiência no compromisso com a segurança e saúde desses trabalhadores contribuindo para sua manutenção na informalidade, restringindo-lhes o acesso aos recursos e benefícios sociais garantidos pela previdência como aposentaria (por idade, por invalidez), pensão por morte, auxílio-doença, auxílio-acidente e salário maternidade, bem como ao amparo aos direitos trabalhistas como seguro-desemprego e seguro-defeso (DRUCK, 2011; PENA; MARTINS, 2011).

Segundo o Ministério da Previdência Social (2012), as marisqueiras que trabalham em regime de econômica familiar são consideradas segurados especiais, logo essas trabalhadoras têm direito a todos os benefícios da previdência social. A concessão desses benefícios está condicionada à comprovação do tempo de exercício de sua atividade, ainda que de maneira descontínua, no período imediatamente anterior ao requerimento do benefício, por meio de declaração emitida pelo dirigente do sindicato ou da colônia de pescadores à qual é filiado, ou autodeclaração de exercício de atividade rural devidamente comprovada conforme a Lei nº 13.846, de 18 de junho de 2019, e dirigir diretamente às agências do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).

2.1.1 Lesões Por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados Ao Trabalho (DORT) inerente a mariscagem

Segundo Pena e Martins (2014), as evidências de riscos ergonômicos inerentes a atividade de extrativismo de marisco colaboram para o desenvolvimento de LER/DORT, sendo

que estas doenças de trabalho podem ser referenciadas por três parâmetros de exposição de riscos:

▪ *1º parâmetro:* contempla o excesso de gestos ou movimentos repetitivos com esforços realizados durante o exercício da profissão pode inclusive conformar situações de cadências infernais³. A média de movimentos realizados pelas marisqueiras é 10.000 movimentos por hora, considerando que a sua jornada típica durante aproximadamente 6 horas por dia, percebe que estas laboriosas executam 60.000 movimentos ao dia (PENA; MARTINS, 2014).

Diante do exposto, as marisqueiras executam quantitativos de movimento superior de 25% ao limite médio de movimentos estabelecidos na Norma Regulamentador nº 17 do Ministério de Economia, que contempla 8.000 movimentos por horas, em jornada diária de 6 horas, resultando em 48.000 movimentos por dia. Nota-se que, as trabalhadoras ao realizar essa média diária de movimento em ritmo acelerado ocasionando esgotamento físico e dor caracterizando o desenvolvimento de LER

▪ *2º parâmetro:* excesso de tempo de trabalho com sobrecarga nos membros superiores associada com a sobrecarga de movimentos repetitivos concentrados nas articulações aplicando esse parâmetro no trabalho das marisqueiras, percebe-se que as mesmas carregam de 4 a 5 Kg em baldes nos braços, saco de 40Kg na cabeça em cada ida a área de catação durante 1 a 2 horas de deslocamento, em jornada de 10 a 14 horas por dia de atividade com excesso de movimentos repetitivos em cadência elevada (FIGUEIREDO; PROST, 2014; PENA; MARTINS, 2014).

Nesse sentido, as marisqueiras são submetidas ao trabalho com sobrecarga de peso e movimentos repetitivos submetidos à cadência elevada. Essa situação caracteriza a condição de risco de grave exposição ocupacional para LER/DORT.

▪ *3º parâmetro:* ausência de pausas e cadências aceleradas, as marisqueiras mantêm o controle do seu tempo de trabalho, determinado pelo tempo natural das marés. Com isso, caso haja chuvas, sol intenso, doenças ou outras intercorrências, a própria marisqueira pode gerir o seu tempo de trabalho e reorganizar suas atividades (FIGUEIREDO; PROST, 2014).

³ É uma modalidade particular de ritmo intenso observado neste processo de trabalho.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

- Analisar os riscos ocupacionais da extração de mariscos no município de São José de Ribamar - MA

3.2 Específicos

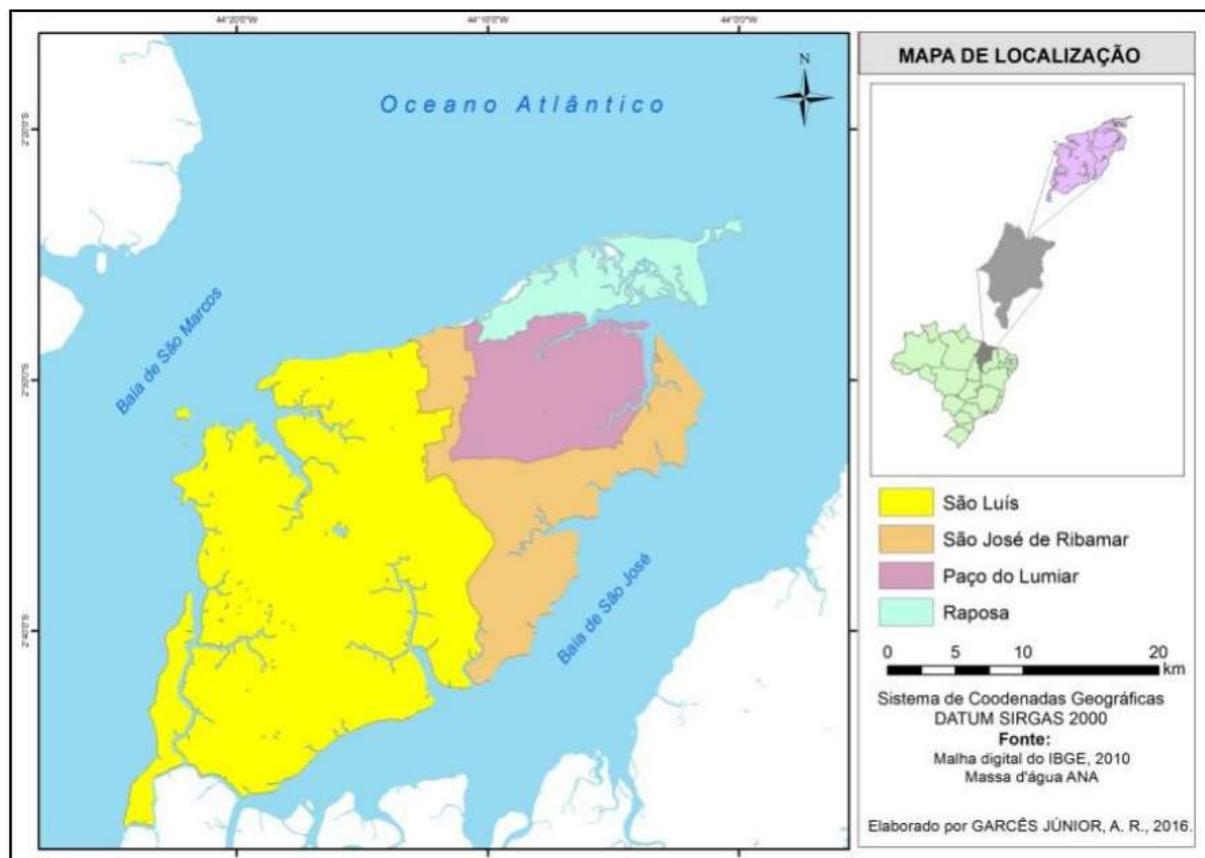
- Caracterizar o perfil socioeconômico das marisqueiras e/ou marisqueiros
- Apontar as principais atividades ocupacionais da extração de mariscos na sua cadeia produtiva;
- Identificar riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidente de trabalho);

4 METODOLOGIA

4.1 Área de Estudo

O município de São José de Ribamar apresenta uma área de territorial em cerca 388,4 Km², enquadrado nas coordenadas geográficas de 02°33'S e 044°44' W e em altitude de 20 metros acima do nível do mar (Figura 01). Este município está localizado na zona costeira do Estado Maranhão, na Mesorregião Norte Maranhense, especificamente no nordeste da Ilha do Maranhão, Microrregião da Aglomeração Urbana de São Luís. É limitante ao norte pelo município de Paço do Lumiar e pelo Oceano Atlântico; ao sul e a leste pela Baía de São José de Ribamar e a oeste pelo município de São Luís, a capital do estado do Maranhão, distando desta, aproximadamente trinta e sete quilômetros (SANTOS et al.2011; SILVA, 2008). Salienta-se, ainda, que este município integra a região metropolitana da grande São Luís (COSTA, 2012).

Figura 01-Localização do município de São José de Ribamar -MA



Fonte: Torres et al.(2017).

O município ribamarense possui uma população estimado de 180.345 habitantes com densidade demográficas de 464,32 habitantes/ Km² e índice de desenvolvimento humano municipal de 0,708. Esta população apresenta 19.370 indivíduos que ocupada trabalho formal com remuneração média de 1,8 salário-mínimo e taxa de escolarização de indivíduos de 6 a 14 anos em cerca de 97,1% (IBGE, 2021)

A população ribamarense tem uma economia, predominantemente, composta por conjuntos de atividades que extraem os recursos naturais e/ou produzem matéria-prima destinada ao consumo local, isto é, transformam os recursos naturais em produtos primários (GUABIRUBA, 2012; SILVA; LUIZ,2010), nas quais as principais atividades executadas pelos ribamarense são agricultura, pecuária e pesca.

A atividade pesqueira no município de São José de Ribamar compreende em prática de extração de organismos aquáticos com utilização de instrumentos rudimentares, como anzol, linha, isca e outros, em embarcações de madeiras com propulsão a motor ou a remo executada por trabalhadores denominado pescador ou marisqueiro. Esta atividade pode ser dividida em duas modalidades: 1) Pesca propriamente dita: compreende na extração de organismos aquáticos em área costeira e lacustres com pequena e medias profundidade detentores de uma grande capacidade de reprodução marinha como recifes (corais), foz de rios (barras), margens de manguezais, rios, igarapés e canais (REIS, 2001); e 2) Mariscagem: caracterizada pela extração de moluscos com emprego de instrumentos rústicos confeccionados pelos próprios trabalhadores denominados marisqueiro ou mariscadeiro.

Ressalta-se que, a mariscagem do município de São José de Ribamar -MA é extremamente desenvolvida no município, apresentando grande importância no fornecimento de alimento de alto valor nutricional, assim como no sustento econômico e financeiro de núcleo familiares e sociais, diminuindo assim desigualdade existentes (BEZERRIL, 2012; CIDREIRA-NETO et al, 2019; JESUS; PROST, 2011; SCHAEFFER-NOVELLI, 1999).

4.2 Caracterização da pesquisa

Quando ao método científico, empregou-se o método indutivo que compreende em um processo mental por meio de dados particulares suficientemente constatados infere uma verdade geral ou universal (GIL,1999; MARCONI; LAKATOS, 2009).

Quando a abordagem do problema, a pesquisa é quali-quantitativa, pois permite obter e mensurar informações aprofundadas referente aspectos socioeconômico, cadeia produtiva e riscos ocupacionais inerente aos trabalhadores da mariscagem de forma mais aprofundamento.

Quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como aspectos exploratórios e descritivos. De acordo com Gil (1999) e Vergara (2013), esses aspectos proporcionaram o aprimoramento sobre o assunto abordado na pesquisa, sendo que o seu planejamento é bastante flexível, de modo que possibilita a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

4.3 Procedimentos metodológicos

Realizaram-se os procedimentos metodológicos que consistiram em três etapas: 1) Levantamento bibliográfico; 2) Reconhecimento da área de estudo; 3) Análise dos aspectos socioeconômicos, descrição da cadeia produtiva e dos riscos ocupacionais inerentes aos trabalhadores do extrativismo de marisco, nas quais estão descritos a seguir:

1ª Etapa: Levantamento bibliográfico

Este levantamento visou alcançar um melhor entendimento e/ou complementação aprofunda do objeto da pesquisa " contexto da realidade da atividade de mariscagem" e riscos inerente a esta atividade. Realizou-se levantamento bibliográfico de pesquisa quali-quantitativa, descritiva e exploratória em revistas científicas, relatórios técnicos, teses, dissertações, monografias e documentos eletrônicos nas bibliotecas locais das instituições públicas e privada, base de dados da Scielo, Springer link, Science Direct e Pubmed, sites de instituições que estão ligadas de forma direta e indireta com o assunto.

2ª Etapa: Reconhecimento da área de estudo

Esta etapa caracterizou pela observação, descrição e avaliação do local para realizar o trabalho, expressando um caráter exploratório da área de estudo. Foram realizadas visitas e observações *in loco* e registros fotográficos.

3ª Etapa: Análise dos aspectos socioeconômico, descrição da cadeia produtiva e os riscos ocupacionais inerentes aos trabalhadores do extrativismo de marisco

Inicialmente, executou-se um delineamento amostral de 250 integrantes da comunidade marisqueira do município de São José de Ribamar, cujo critérios de seleção foram vínculo com sindicato ou colônia de pescadores, acessibilidade, modalidade de amostragem não-probabilística aplicada em estudos exploratório. No entanto, em decorrência dos adversos da pandemia de COVID-19 durante o período da pesquisa, o espaço amostral ocorreu um novo delineamento para 67 trabalhadores de mariscagem. Para estes participantes foram entregues o Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) e Termo de Concessão de Uso de Imagem, nas quais estes foram devidamente assinados pelos mesmos (Apêndice B).

Em seguida, fez-se a aplicação de questionários, de confecção própria e semiestruturado (Apêndice C) com 18 perguntas fechadas e abertas durante 6 visitas *in locus*, nas quais foram realizadas 03 visitas no período matutino e 03 visitas no turno vespertino, no período de 01/12/2020 a 30/04/2021. Durante as visitas observou-se que todos os dias apresentaram condições meteorológicas de dias nublados, dificultando acessibilidade aos locais mariscagem e aos trabalhadores. Estes questionários abordaram três aspectos distintos: 1) *Aspecto socioeconômico*: refere-se a nível de escolaridade, estado civil, renda e número de filho na família; 2) *Caracterização da atividade de mariscagem*: envolve questões referente a tempo de trabalho, espécies capturadas, instrumento utilizados, jornada de trabalho, atividade diária, técnicas de processamento e comercialização; e 3) *Aspectos gerais sobre os riscos ocupacionais*: abrange os principais riscos ocupacionais, desenvolvimento de doenças ocupacionais, uso do EPI's, uso de medicamento, a região corpórea que sente mais dor, a quantificação da intensidade de dor por meio da escala analógica visual (EVA), que consiste em escala numérica que varia de 0 a 10, sendo 0 sem dor; 1 a 3, dor leve; 4 a 6, dor moderada; e 7 a 10, dor severa (Figura 02).

Figura 02 – Avaliação da dor através da Escala Analógica Visual (EVA)



4.4 Análise dos dados

Os dados obtidos dos procedimentos analíticos foram organizados e analisados no programa no programa Microsoft Excel ® (versão 2016), estes foram submetidos aos parâmetros de estatística descritiva de medidas de localização relativa (máximo e mínimo), tendência central ou de posição (média) e dispersão (desvio-padrão), nas quais foram expressos em formas descritivas, percentuais, tabelas e gráficos.

4.5 Aspectos Éticos

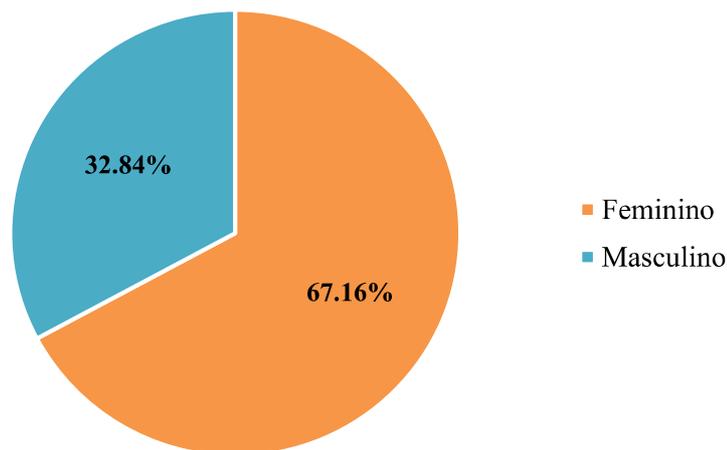
Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), conforme Parecer nº 37029420.0.0000.5086 (Anexo A), atendendo-se aos princípios éticos para a realização de pesquisas que envolvem seres humanos, conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Aspectos socioeconômicos dos marisqueiros

A comunidade marisqueira do município de São José de Ribamar apresenta uma grande participação de indivíduos do sexo feminino, que correspondeu a 67,16% (Figura 03). Notou-se que, essa expressividade feminina na mariscagem pode estar relacionada com a sua exclusão da pesca propriamente dita praticada essencialmente por homens, demonstrando uma divisão social por gênero na pesca artesanal ribamarense, e a execução da atividade em ambiente laboral que não requer muita força física, mas sim um desenvolvimento de habilidades psicomotoras utilizada durante a extração de molusco.

Figura 03- Sexo da comunidade marisqueira de São José de Ribamar-MA

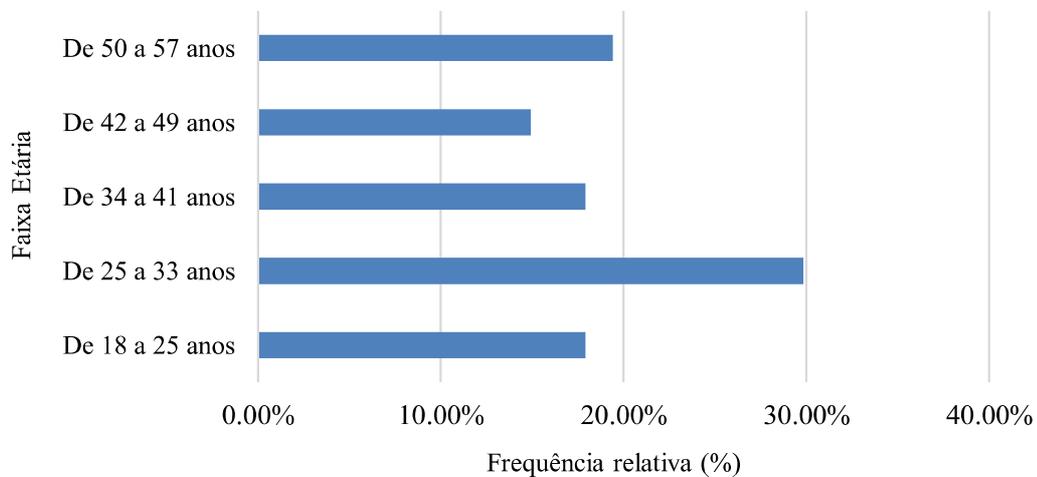


Fonte: Próprio autor

A grande participação feminina constatada na mariscagem ribamarense reflete um aspecto populacional bastante frequente nas comunidades marisqueiras na região Nordeste, conforme pode ser constatado por Pereira et al. (2017), ao relata as implicações socioeconômicas e ecológicas do extrativismo de mariscos na Ilha do Maranhão, e Oliveira et al.(2020), ao mencionar os aspectos Socioeconômicos da mariscagem nas Comunidades Mem de Sá e Tinharé em Sergipe, e Dias et al (2007), ao expor os aspectos socioeconômicos marisqueiras da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão no Rio Grande do Norte, verificaram que o extrativismo de marisco é uma atividade desenvolvida em sua maioria por mulheres.

Os marisqueiros possuíram uma faixa etária de 18 a 55 anos com média de 37,94 anos, cuja faixa de idade predominante foi 25 a 33 anos, concentrando em cerca de 29,85% dos trabalhadores (Figura 04). Constatando assim que os mariscadeiros foram enquadrados em uma parcela da população brasileira economicamente ativa do setor rural, isto é, uma cota populacional brasileira que possui uma faixa etária e condições físicas apta a exercer alguma atividade econômica relacionada com o setor rural e que pode ajudar com a força de trabalho. Conforme Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2021), a população economicamente ativa apresenta uma faixa de idade de 15 anos ou mais, no entanto as atividades econômicas entre 15 e 18 anos, é permitida em caráter de aprendiz. Ressalta-se que, população ativa economicamente do município ribamarense é caracterizada por sua maioria por pardos (64,39%), brancos (22,57%) e preto (11,68%), com níveis de escolaridades de ensino fundamental incompleto, ensino médio completo e superior incompleto.

Figura 04 - Faixa etária dos trabalhadores da comunidade marisqueira de São José de Ribamar-MA

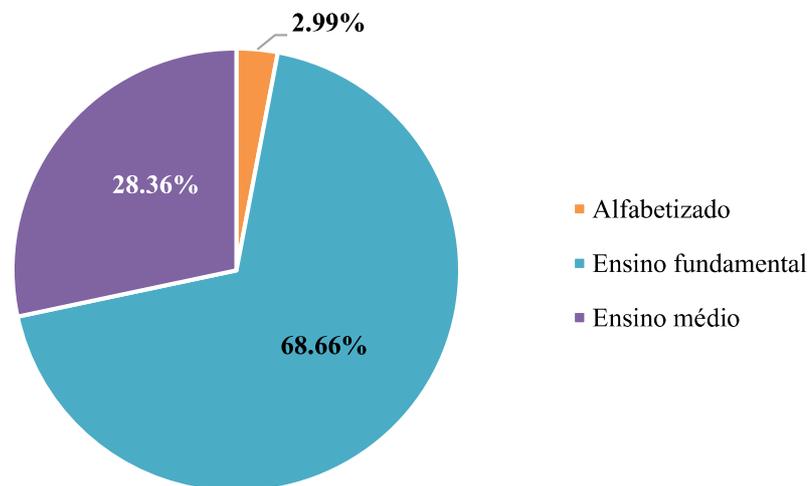


Fonte: Próprio autor

As faixas etárias dos marisqueiros ribamarense apresentaram um aspecto similar aos trabalhadores da mariscagem das comunidades de Mem de Sá e Tinhaé em Sergipe que apresentaram uma faixa de idade entre 20 e 56 anos. Em Mem de Sá é de 20 a 60 anos em Tinhaé com predominância acima de 31 anos em ambas as comunidades, conforme Oliveira et al. (2020). Salienta-se que, esses trabalhadores de São Jose de Ribamar expressaram um perfil mais jovem do que aos catadores de molusco do município de Raposa-MA proporcionaram uma faixa de idade de 25 a 73 anos, com maior concentração na classe de 41 a 49 anos, segundo Silva et al. (2021).

Em nível de escolaridade, os trabalhadores de marisco, em sua maioria, apresentaram ensino fundamental (60%), seguindo do ensino médio (28, 35%) e fundamental incompleto (3,00%) (Figura 05), o que retrata esses trabalhadores possuem uma formação básica indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho, melhorando à qualificação profissional. Conforme Almeida (2008), Daltro (2013), Monteles et al. (2010), Nordi e Alves (2008), os níveis de escolaridade dos marisqueiros podem estar relacionados aspecto cultural da unidade familiar, dificuldade de acesso e condições de permanência na escola; o desinteresse dos indivíduos a educação, na garantia de suprir as necessidades econômicas e de subsistência da família por meio do trabalho.

Figura 05- Níveis de escolaridade da comunidade marisqueira de São José de Ribamar -MA.



Fonte: Próprio autor

Os níveis escolaridades verificadas nos mariscadeiros de São Jose de Ribamar é típica dos trabalhadores dessa atividade. Situação pouco semelhante a esta pode ser verificado nas informações de Silva et al. (2021), que relatar o grau de escolaridade dos catadores de mariscos de Raposa-MA, mencionado que a maioria apresentou ensino fundamental (43%) e Castilho-Westphal et al. (2014) identificaram 62% de extratores com ensino fundamental incompleto na comunidade extrativista da baía de Guaratuba, Paraná.

Em relação ao estado civil dos trabalhadores do extrativismo de marisco verificou que a maioria dos trabalhadores está enquadrado em solteiros (64,18%), seguindo do estado de casado (20,90%), nas quais possuem um ambiente familiar constituindo em média de 1 a 3 filhos (Tabela 02). Esta situação retrata uma tendência contemporânea da situação conjugal da população brasileira, contribui para a tomada de decisão indivíduo em relação ao estado civil perante a sociedade.

Tabela 02 – Estado Civil e número de filho dos trabalhadores da comunidade marisqueira de São José de Ribamar -MA.

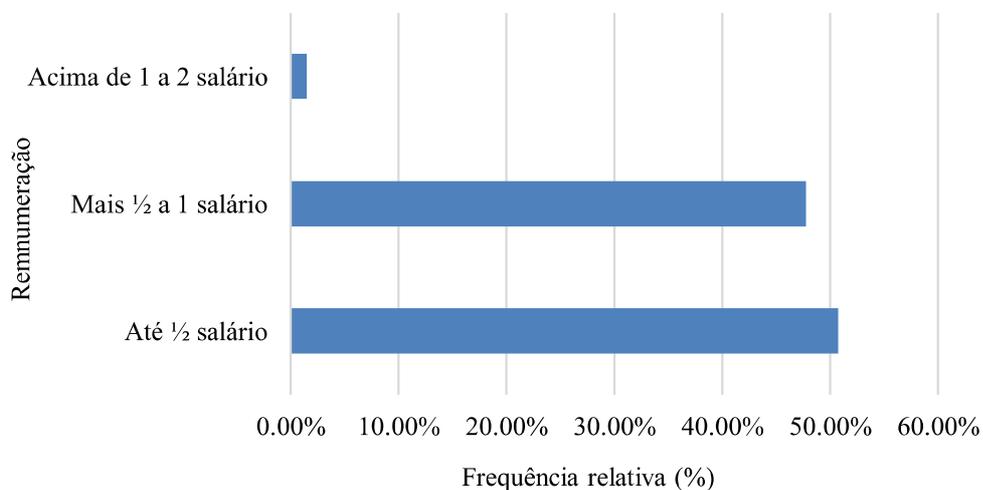
ESTADO CIVIL	FA	FR (%)	NÚMERO DE FILHO	FA	FR (%)
Solteiro	43	64,18	De 1 a 3 filhos	43	70,15
Casado	14	20,90	De 4 a 6 filhos	17	25,37
Divorciado	04	5,97	De 7 a 9 filhos	02	2,98
Viúvo	06	8,95	De 10 a 12 filhos	01	1,50

Legenda: FA= Frequência absoluta e FR= Frequência relativa

Fonte: Próprio autor

Quanto a renda familiar mensal dos marisqueiros ribamarenses, percebeu-se que 50,74% possuíram uma remuneração de até $\frac{1}{2}$ salário-mínimo, estimada em torno de R\$ 500,00 por mês e 47,77% apresentam uma renda acima de $\frac{1}{2}$ a 1 salário-mínimo, estimado a cerca de R\$ 700,00 a R\$800,00 (Figura 06). Esta remuneração obtida é oriunda em 74,63% da atividade de mariscagem e 25,37% das atividades econômica complementares como pedreiro, marceneiro, comerciante e atividades eventuais sem vínculo empregatício. Ressalta-se que, ainda, os benefícios sociais do governo federal a população brasileira, como Bolsa Família, incrementou em 74,63% a remuneração mensal desses trabalhadores, sendo que 53,73% na renda oriunda da mariscagem e 20,90% na remuneração decorrente das atividades complementares. Notando assim que, apesar da baixa remuneração obtida pela coleta de moluscos realizada em manguezais ainda é considerada uma das maiores fontes de renda da comunidade marisqueiras.

Figura 06 – Renda mensal dos trabalhadores da comunidade marisqueira do município de São José Ribamar -MA



Fonte: Próprio autor

Situação semelhante a esta foi observado por Silva et al. (2021), que mencionaram que a remuneração mensal variável dos catadores de mariscos de Raposa-MA consistiu em até um salário-mínimo, que corresponde a R\$ 954,00, no entanto a obtenção desse valor mensalmente é dificultoso. Assim como Oliveira et al. (2020) que mencionaram a renda familiar mensal dos extratores de molusco da comunidade Mem de Sá e Tinharé em Sergipe estavam em torno de um salário-mínimo, oriundo em grande parte da extração de moluscos. Pereira et al. (2017), relataram a renda mensal dos marisqueiros na Ilha do Maranhão que possuíram uma remuneração de até $\frac{1}{2}$ de salário-mínimo, que corresponderam em média de R\$ 299,17 a R\$ 417,14, sendo esta remuneração foi oriunda em 42,86% a 66,57% das atividades mariscagem e 33,43% a 57,14% outras atividades econômicas como aposentadoria, ostreicultura e comércio. Essa renda mensal em 66,67% a 85,62% esteve complementada por auxílio de governo (Bolsa Família e Aposentadoria).

Segundo Charles (2010), as comunidades marisqueiras estão inseridas em setor em situação de vulnerabilidade socioeconômica, em destaque ao aspecto financeiro, na qual esta situação pode estar associada com à própria atividade laboral, dependência de um recurso natural limitado para obtenção de renda familiar, um ambiente de trabalho instável, baixo poder de venda e pouca valorização de produtos.

5.2 Cadeia produtiva da mariscagem ribamareense

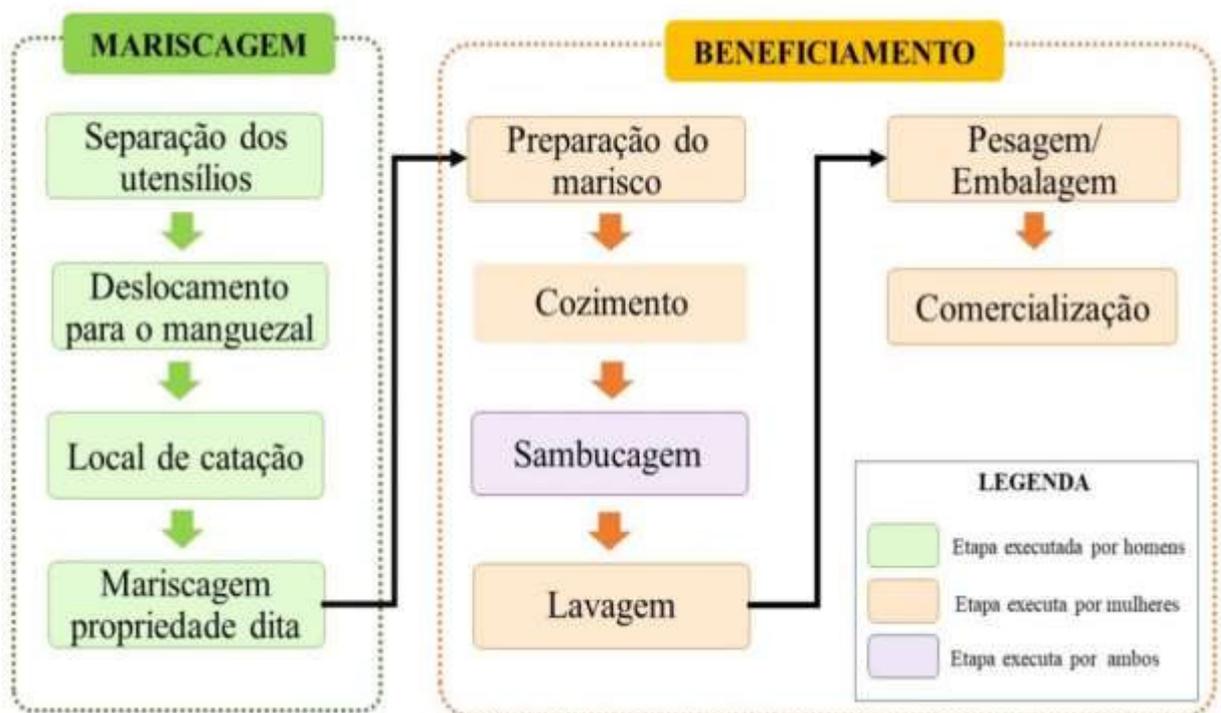
O extrativismo de molusco bivalves no município do São José Ribamar compreende em atividade pesqueira de pequena escala exercida por marisqueiros, geralmente, praticada durante 3 a 4 dias por semana. Para o desenvolvimento desta atividade, os marisqueiros aplicaram conhecimentos empíricos adquiridos e consolidados transmitidos ativamente por gerações sucessivas através da oralidade, durante o seu período de atuação na atividade de extrativismo, que corresponde, na maioria, um intervalo de 10 a 30 anos.

A periodicidade da extração de moluscos no município de São José de Ribamar apresentou aspecto semelhante as marisqueiras do município de Raposa, no Maranhão (SILVA et al., 2021) e da comunidade de Candeias, na Baía de Todos os Santos (Bahia) (MAMEDE, 2012), que executaram a extração de marisco pelos menos 3 a 4 dias por semana. Esta periodicidade expressou leve similaridade as marisqueiras de Tinharé em Sergipe (OLIVEIRA et al (2020) e Ponta do Tubarão, no Rio Grande do Norte (DIAS et al.,2007), que apresentaram a catação periódica de pelos menos 2 a7 dias por semana.

Em relação do período de atuação dos marisqueiros ribamarenses expuseram um interregno superior as marisqueiras da comunidade de Raposa-MA (SILVA et al., 2021) e comunidades Mem de Sá e Tinhaaré em Sergipe (OLIVEIRA et al., 2020) que apresentaram o tempo de mariscagem a partir de 5 anos. Este período de atuação apresentou uma semelhança ao tempo de experiência dos marisqueiros da comunidade Chaval, Ceará (ARAÚJO, 2020) que proporcionaram o período a partir de 24 a 40 anos.

A atividade de mariscagem ribamarenses apresentou dois momentos distintos: 1) Mariscagem: compreende as etapas relacionadas ao processo de mariscagem propriedade dita. 2) Beneficiamento: envolve as etapas de preparação até comercialização (Figura 07). Durante a realização da atividade notou-se uma divisão funcional por gênero da seguinte maneira: os marisqueiros executam exclusivamente as etapas da mariscagem, as marisqueiras realizaram as fases do beneficiamento, exclusivamente. Todas essas etapas configuram assim como tecnologias sociais (TS) desenvolvidas pelas marisqueiras, que se caracteriza por um conjunto de técnicas utilizada de acordo com a realidade local (CIDREIRA-NETO et al 2019; LASSANCE; PEDREIRA, 2004; MACIEL; FERNANDES, 2011).

Figura 07 – Cadeia produtiva de atividade de mariscagem do município de São José de Ribamar-MA



Fonte: Próprio autor

Mariscagem

Inicia-se pela separação de utensílios utilizados na catação, cujos critérios de escolha estavam baseados com a necessidade de cada trabalhador e modo loboral praticado, resultando na seleção de instrumentos como pá, enxada, cesto (Figura 08A), monobloco (Figura 08B), bacias (Figura 08C) e baldes.

Figura 08 – Utensílios empregado na mariscagem do município de São Jose de Ribamar-MA. A) Cesto, B) Monobloco e C) Bacia.



Fonte: Próprio autor

As marisqueiras do município de São Jose de Ribamar-MA empregaram poucos utensílios durante o desenvolvimento da atividade quando comparado com outras comunidades da região Nordeste como as marisqueiras das comunidades de Raposa (MONTELES et al., 2009; SILVA et al., 2021) que utilizaram colheres, baldes, facas, quengas de coco, panelas, gadanho, pá, caixas plásticas, tampas de ventiladores, e a própria mão, assim como , as marisqueiras das comunidades de Baía do Iguape (FIGUEIREDO; PROST, 2011), assim como as mariscadeiras das comunidades de Aldeia de Tramataia, Porto da Oficina e Acaú, do Estado da Paraíba (CIDREIRA-NETO et al, 2019) e marisqueiros da comunidade Chaval, Ceará (ARAÚJO, 2020) manusearam os mariscos com auxílio de farracho, ciscador, ganchorra, fisga, faca de mariscagem, ferro, puçá, gadanho, jereré, balde , vasilha, cesto, saco de cebola e ráfia, saco, peneira, monobloco, escorredor de macarrão, landau, mão; pá, endocarpo de coco, colher de pedreiro, colher, faca e facão.

Em seguida os marisqueiros deslocam-se a pé ou por embarcação (Figura 09A e B) (como canoas, bianas motorizadas) durante 30 minutos a 6 horas no período matutino. Esse tempo de deslocamento varia conforme locais de catação.

Figura 09 – Meio de deslocamento dos marisqueiros do município de São Jose de Ribamar-MA. A) Embarcação e b) Pé



Fonte: Próprio Autor (2021)

O tempo de deslocamento dos marisqueiros encontra-se inferior a duração das marisqueiras da comunidade da Ilha de Maré (PENA; FREITAS, 2014) e da comunidade Chaval, Ceará (ARAÚJO, 2020) que se deslocaram a pé ou de embarcação (como canoa) mais seis a oito horas até a área de coleta do marisco. Este tempo é semelhante o período de deslocamento das marisqueiras da comunidade de Raposa (PEREIRA et al., 2017), que gastaram 1 hora, sendo o principal meio de acesso ao local de captura foi canoa.

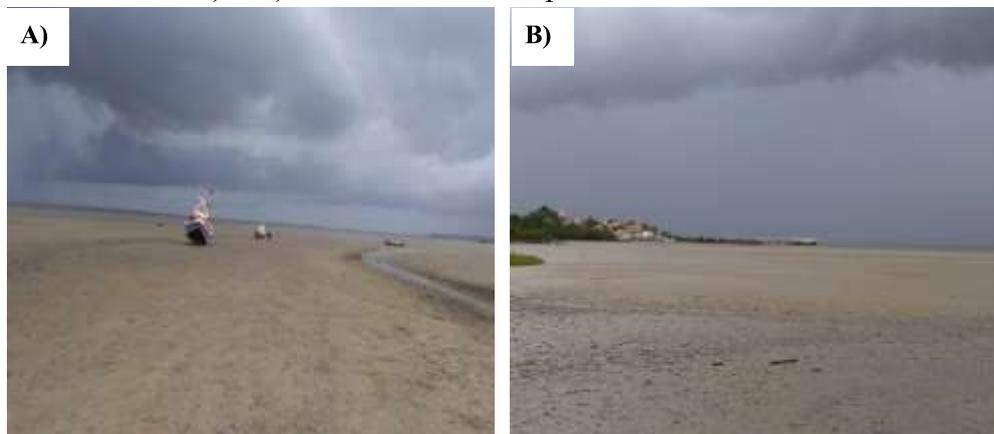
Os locais de catação foram evidenciados pelas presenças de bancos de marisco conhecidas como “área molhada ou alargada”, que consiste em área de substrato não consolidado e parcialmente inundadas, cujas principais áreas de extração foram “Mirititua” e “Axuí”, mas sempre que possível buscam ponto de coletas mais distantes como o município de Primeira Cruz, que fica a 77,74 Km da cidade ribamareense. Ressalta que, a escolha desta área de catação pode estar relacionada com fatores como variação da maré, substratos, correntes aquáticas, temperatura e salinidade, assim como as condições biológicas e ecológicas dos mariscos, distâncias das locais de catação até porto de desembarque, estação do ano e a disponibilidade de marisco

Ressalta-se que ainda que o local de catação ribamareense apresenta uma característica peculiar em relação a maioria dos locais de mariscagem da região Nordeste, que realizam a extração em bancos de areia, conhecidos como croas, que ficam expostos durante o período de maré baixa durante todo o ano (NISHIDA et al., 2004; SOUTO; MARTINS, 2009; TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009)

Ao chegar ao local de catação, se inicia a mariscagem propriamente dita, onde as marisqueiros vão se espalhando, de forma quase geométrica, procurando os melhores locais, criando configurações dinâmicas e vivas, modificados de maneira quase natural, seguindo do realização remoção do marisco do sedimento com as mãos ou utensílios, nas quais os mariscos

foram extraídos e levados em uma peneira para a retirada da lama dos mariscos, armazenados em cestos e transportados em monobloco até o porto de desembarque localizada no povoado Prainha durante o período vespertino (Figura 10 A e B). Após o desembarque dos moluscos foram armazenados até as residências das marisqueiras, local do beneficiamento. Ressalta-se que, em 2012, os marisqueiros contavam com unidade de beneficiamento de marisco devidamente equipados criada pela prefeitura municipal para desempenha esta função, no entanto, a mesma encontra-se desativada.

Figura 10 – Desembarque dos mariscos realizados pelos marisqueiros do município de São Jose de Ribamar-MA. A) e B) Local de desembarque



Fonte: Próprio autor

Durante a catação, notou-se o predomínio da extração das espécies *Mytella falcata* e *Mytella guaniense* conhecidas como sururu, na sua produção é influenciada pelas estações do ano⁴, sendo o período chuvoso apresentaram os menores quantidades e período de verão ocorreram maiores quantidades. Estas mudanças sazonais exercem impactos negativos na quantidade de produção e, mais precisamente, o rendimento de captura, por sua vez para o desenvolvimento econômico.

Verificou-se que quase a inexistência de diversidade de espécies coletadas pelos marisqueiros de São José de Ribamar quando comparado as espécies de mariscos capturadas pela comunidade de Raposa, Maranhão, que consistiram em sarnambi (*Anomalocardia brasiliana*), tarioba (*Iphigenia brasiliensis*), sururu (*Mytella falcata* e *Mytella guaniense*), ostra (*Crassostrea rhiphorozae*), camarão (*Penaeus schmitti*), siri (*Callinectes* sp.), unha-de-velho (*Tagelus plebeius*) e caranguejo-uça (*Ucides cordatus*)(MONTELES et al, 2009; PEREIRA et al, 2017; SILVA et al. 2021)

⁴ O Estado Maranhão apresenta duas estações temporais distintas: um período de estiagem (julho a dezembro) e outra estação chuvoso (janeiro a junho).

O extrativismo de marisco apresentou uma jornada típica segmentada em dois momentos distintos: 1º Momento: consiste na jornada durante a extração que se estende em um período de 5 a 8 horas, considerando mariscagem, e 2º Momento: compreende na jornada pós-extração que se estende por 09 a 13 horas de trabalho, neste momento considera o beneficiamento e armazenamento do marisco. Afirmam que, as marisqueiras possuem uma jornada laboral diária entre 14 a 21 horas, ressaltando que essa jornada varia de acordo com a família e a comunidade.

A jornada de trabalho dos marisqueiros expressou uma semelhança mencionada por Pena et al. (2018), ao relatarem as jornadas das marisqueiras em território brasileiro, principalmente, momentos de coleta de marisco e beneficiamentos que expressaram os seguintes aspectos: *Coleta do marisco*: apresenta uma duração de 4 a 5 horas destinado ao deslocamento, a identificação do local de catação, a coleta de marisco, a mudanças de postura, a alimentação, a limpeza do marisco e o retorno, e *Beneficiamento*: é realizado de 5 a 6 horas, em média, que envolve as etapas de processamento (cozinhamento), retirada da carne do marisco, armazenamento e comercialização.

Beneficiamento

A realização do beneficiamento dos mariscos de forma artesanal acrescenta valor ao produto final e compreende sete principais etapas: 1) Preparação(Figura 11A): consiste no acondicionamento do marisco em recipiente com água como baldes, para que não venha a desconchar, indicando que o processo de deterioração natural da espécie, podendo tornar o produto inadequado para o consumo; 2) Cozimento(Figura 11B): consiste na cocção dos mariscos em cerca de 3 a 4 horas, realizada em fogões a lenha, para facilitar o processo de desconchamento, para que esse processo seja satisfatório foi necessário mexer o marisco constantemente. 3) Sambucagem (Figura 11 C, D e E): consiste na retirada do marisco das conchas, que realizada de forma manual, esse processo dura em média 3 a 5 horas, dependendo do volume total de organismo; 5) lavagem da carne: compreende não remoção da areia assegurando ao produto cárneo uma excelente qualidade, que por sua vez influencia na maior valorização do produto; 6) pesagem/embalo para comercialização; e 7) Comercialização: os produtos a base de mariscos são vendidos em forma de “saco” ou “lata” por R\$ 50,00, sendo de peso de um saco é estimado entre 12 Kg a 14Kg, e o peso de uma lata é estimada entre 0,850Kg a 1 Kg. Este produto é vendido principalmente para população local ou atravessador.

Figura 11 – Etapas de beneficiamento dos mariscos no município de São José de Ribamar-MA
 A) Preparação do marisco, B) Cozinhamento, C) Marisco para sambucagem, D) Sambucagem propriamente e E) Produto obtido.



Fonte: Próprio autor

O processamento de marisco realizado no município de São José de Ribamar assemelha ao beneficiamento realizados pelas marisqueiras de Raposa-MA, (MONTELES et al., 2009; SILVA et al., 2021), que consistiram nas etapas de lavagem dos organismos, cozimento em forno a lenha, remoção das conchas, seleção da carne, pesagem e embalado e comercialização do produto, sendo que todas as etapas realizadas nas residências das marisqueiras. Esses locais, em sua maioria, apresentaram condições de saneamento básico precária, em destaque, o abastecimento de água, tratamento de resíduos sólido e esgotamento sanitária, caracterizando assim infraestrutura inadequada associadas condições higiênica e sanitária insatisfatória para realização do beneficiamento de um produto alimentício. Notando assim a inexistência um local de apropriado como uma unidade de beneficiamento de moluscos com instalações e equipamentos adequados durante o processo de beneficiamento, sempre cumprindo as legislações relacionada as condições higiênicas e sanitárias como Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004 do Ministério de Saúde do Brasil.

5.3 Riscos ocupacionais inerentes a atividade de mariscagem

As condições laborais da extração de marisco do município de São José de Ribamar-MA expõem aos seus trabalhadores aos riscos biológicos, ergonômicos e acidentes de trabalhos, que podem ocasionar alteração nas condições físicas, biológicas e psicológicas desencadeando agravos a saúde (Quadro 02).

Quadro 02 – Principais riscos ocupacionais (biológicos, ergonômicas e de acidentes) dos marisqueiros do município de São Jose de Ribamar-MA.

RISCOS FÍSICOS	RISCOS QUÍMICOS	RISCOS BIOLÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposição à radiação não ionizante ultravioleta; e ▪ Umidade excessiva. ▪ Calor excessivo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inalação de fumaça decorrente da queima de lenha. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vírus; ▪ Bactérias; ▪ Fungos; ▪ Protozoários; ▪ Ovos e larvas de vermes; ▪ Peixes ou animais marinhos.
RISCOS ERGONÔMICO		RISCOS E ACIDENTES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sobrecarga muscular no pescoço, nos ombros, nos membros superiores e inferiores, e na região lombar; ▪ Posturas inadequadas (Figura 12 A, B e C); ▪ Torção de tronco e ausência de pausas; ▪ Excesso de movimentos e esforços repetitivos; e ▪ Contingenciamentos psíquicos e sociais. ▪ Esforço físico ▪ Levantamento e transporte de peso ▪ Excesso de demandas cognitivas e físicas 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cortes com instrumentos perfurocortantes nos membros inferiores e superiores; ▪ Queimaduras ▪ Afogamento; ▪ Quedas; ▪ Perfuração de animais aquáticos (ferros de arraias) (Figura 12D)

Fonte: Próprio autor

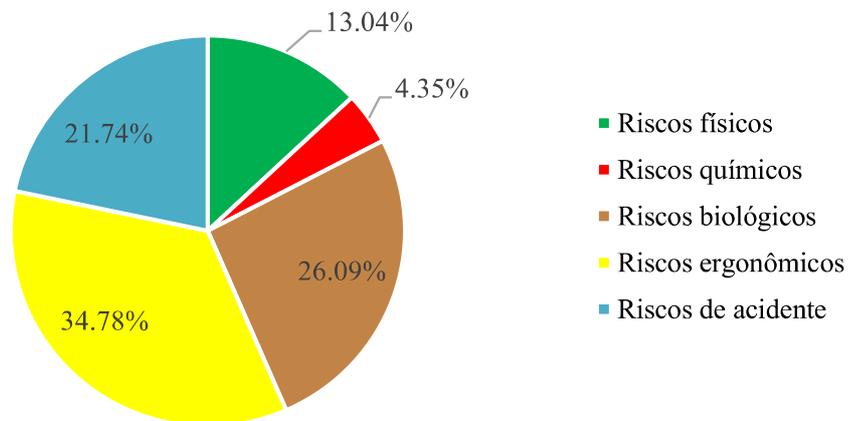
Figura 12 – Exposição dos trabalhadores aos riscos ocupacionais inerente a mariscagem do município de São José de Ribamar-MA A), B) e C) Posturas inadequadas durante sambucagem e D) Perfuração de animais aquáticos



Fonte: Própria do Autor (2021)

Notou-se que, entre os principais riscos ocupacionais inerentes aos trabalhadores de mariscagem, o risco ergonômico apresentou a maior frequência, que corresponde 34,78%, e risco de químico expressou a menor frequências com 4,35% (Figura 13). Tais riscos contribuem para que diminuição da capacidade produtiva dos trabalhadores durante as suas atividades laborais.

Figura 13 – Tipos de riscos ocupacionais inerentes a atividade de mariscagem em São José de Ribamar-MA



Fonte: Próprio autor (2021)

Os riscos ocupacionais observados nos trabalhadores de extrativismo de marisco apresentaram condições semelhantes com as maiores das comunidades marisqueiras do Nordeste, que expressou uma maior frequência para risco ergonômico (30,78%), seguindo do risco biológico (19,23%) e de acidente (15,38%) para esses trabalhadores (CIDREIRA-NETO et al., 2019; FIGUEIREDO; PROST, 2014; PENA et al., 2013; SEIXAS et al., 2011).

Os riscos físicos verificados nos trabalhadores da mariscagem do município de São José de Ribamar como umidade e calor excessivos, conforme Santos (2019), quando associado a exposição diversificada de microrganismos oriunda do ambiente laboral durante a etapa de mariscagem ou deficiências em saneamento básico, que podem comprometer a microbiota normal da região geniturinária ocasionado as infecções urinárias e manifestações de doenças transmitidas via aquosa e arboviroses, tais como febre amarela, malária, dengue, Chikugunya e Zika.

Cabe destacar que o município de São José de Ribamar durante o período do estudo apresentou temperaturas entre 21,4°C a 33,4°C, cuja média térmica se manteve entre 26,73°C, assim como umidade do ar média de 83,23%, radiação solar média de 1754 kJ/m² e índice de ultravioleta (UV) média de 13, sendo que este índice UV estava enquadrado em índice extremo.

Segundo o Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), o Índice Ultravioleta (IUV) é uma medida de intensidade da radiação UV e conforme a OMS foi agrupada em quatro categorias: Baixo ≤ 2 ; Moderado - 3 a 5; Alto - 6 a 7; Muito Alto - 8 a 10; e Extremo ≥ 11 (INPE, 2021). Portanto a variação térmica associada com umidade do ar proporcionam a sensibilidade térmica alta e calor excessivo, quando estes estão acrescidos a radiação solar e intensidade de ultravioleta podem ocasionar risco de queimadura a pele dos marisqueiros, por tempo mínimo de exposição de 10 minutos, demonstrando assim que o ambiente laboral dos marisqueiros ribarmareense apresentaram agentes inerentes aos riscos físicos.

Em relação aos riscos químicos verificados pelos marisqueiros ribamareense como inalação de fumaça oriunda da queima de lenha durante o cozimento do marisco. Segundo Camisassa (2017), durante a queima da madeira ocorre a combustão incompleta que resulta na liberação de monóxido de carbono, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, nitrados e oxigenados e seus derivados ao serem inalados em forma de fumaça por via respiratória por ocasionar infecção aguda no trato respiratório, bronquite crônica, tuberculose, doença isquêmica do coração, câncer de laringe, doença pulmonar obstrutiva crônica, entre outros.

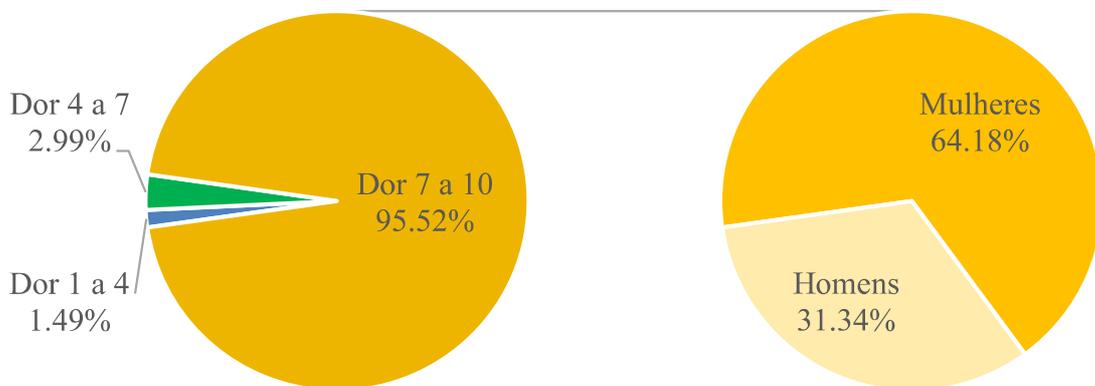
Os riscos ergonômicos constados pelos marisqueiros ribamareense como má postura, esforço físicos, movimentos repetitivos, levantamento e transporte de peso foram também observados nas de marisqueira da Ilha de Maré, Bahia (PENA; FEITAS, 2014), das marisqueiras da Ilha de Mem de Sá, Itaporanga D'ajuda - SE (SANTOS, 2019) e das marisqueiras da comunidade de Raposa-MA (SILVA et al., 2021). Esses riscos colaboram causar diversos agravos a saúde física e psíquica dos trabalhadores com desenvolvimento de LER/DORT, dedo em gatilho, as epicondilites do cotovelo, síndrome do canal cubital, síndrome do desfiladeiro torácico, síndrome do interósseo anterior, síndrome do pronador redondo, tendinite da porção longa do bíceps e a tendinite do supraespinhoso (MICHEL, 2008; PENA; MARTINS, 2014; RENNER, 2005; SAKATA; ISSY, 2003).

Em relação aos riscos biológicos, inerentes ao extrativismo de marisco, verificou-se que os trabalhadores laboram em ambiente susceptível a ocorrência de contaminações causados por micro-organismos patogênicos como vírus, bacterias, fungos e parasitas (ovos e larvas), decorrente de ferimentos, coceiras e perfurações e contato com água contaminadas. Essas lesões no tecido epitélio podem ocasionar infecções superficiais que afetam membranas mucosas e áreas da pele previamente danificadas como micoses, dermatites, infecções sistêmicas, doenças infecto-contagiosas e doenças pulmonares, que por sua vez podem afetam o sistema imunitário deixando fragilizado.

Em relação aos riscos de acidentes dos trabalhadores do extrativismo de molusco expressaram uma pequena similaridade com os riscos das comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão, em Macau (RN) conforme Silva et al., (2016) que relataram que durante a coleta de mariscos os principais riscos de acidente ocorrentes foram corte, quedas, perfurações (os ferrões de organismos aquáticos), assim como para os principais riscos relacionadas ao trabalho na pesca artesanal mencionados Pena et al.(2018), que consistiram em quedas, cortes, fraturas e afogamento, acidente com animais marinhos.

Os riscos ocupacionais os inerentes a atividade de extrativismo de marisco colaboram para o desenvolvimento de agravos a saúde dos marisqueiros ribamarenses foram observados através das queixas de dores, em sua maioria, de escala 7 a 10 de intensidade (95,52%), principalmente nas mulheres (Figura 14) enquadrada na categoria de dor muito intensa a dor severa, nas regiões das costa, especificamente, na região lombar, bem como pescoço e nos membros inferiores como pernas, decorrentes do longo período em posturas inadequadas, sobrecargas e movimentos repetitivos durante o processo de extração e beneficiamento dos mariscos.

Figura 14 - Escala de intensidade da dor dos marisqueiros do município de São José Ribamar



Fonte: Própria autor (2021)

Os locais e intensidade de dores dos marisqueiros do município de São José Ribamar foram pouco semelhante aos trabalhadores de extração de mariscos no nordeste paraense (IPIRANGA et al., 2021) que expressaram dores não são agradáveis nas regiões do pescoço, braço, ombro, punhos, mãos e dedos.

Notou-se, ainda, a presença de dermatites como freiras, presença de unhas moles e quebradiças, olhos avermelhados, garganta inflamada, varizes, calos nas mãos, doenças respiratórias alérgicas (sinusite e rinites), desidratação, caibras, distúrbios da visão e inchaços

nos membros superiores (Figura 15) e inferiores decorrente da sobrecarga articular e muscular e movimentos repetitivos.

Figura 15 – Lesões por esforços repetitivos causados por exposição aos riscos ocupacionais inerente a atividade de mariscagem do município de São José de Ribamar-MA



Fonte: Própria autor(2021)

Segundo Müller et al., (2017) e Rios et al. (2011), esses sinais e sintomas estão relacionados com a sobrecarga muscular no pescoço, ombros, dorso, membros superiores e região lombar associada ao ritmo intenso e autoimposto de trabalho, que visa acelerar o trabalho de coleta de mariscos, para gerar mais produto para venda e mais renda, aumentando a sua carga de trabalho demonstrando um ritmo de trabalho seja exaustivo, repetitivo e constante.

As manifestações dos sinais e sintomas dos catadores de mariscos pode acarretar o surgimento de LER/DORT e distúrbios musculoesqueléticos, que desencadear condições inflamatórias e degenerativas acometidas principalmente as estruturas de membros superiores (dedos, mãos, punhos, antebraços, braços, ombro, pescoço e coluna vertebral) e inferiores (joelho e tornozelo, principalmente) como músculos, nervos, ligamentos e articulações (BRASIL, 2015; CHIAVEGATO FILHO; PEREIRA JÚNIOR, 2004, COSTA; VIEIRA, 2010; RODRÍGUEZ-ROMERO et al, 2013). Essas manifestações contribuem significativamente para o impedimento realizar atividades relacionada com trabalho e atividades domésticas e de lazer (SILVA et al., 2021).

Para minimizar os efeitos dos agravos a saúde oriunda dos riscos ocupacionais inerente a mariscagem, esses trabalhadores fizeram o uso de medicamentos sem prescrição médica de analgésicos e antibióticos em período de 7 dias consecutivos com intervalo de 7 dias e em seguida faz o consumo em 7 dias consecutivos desencadeando ciclo de medicação denominado pelos trabalhadores como esquema de 7 dias. Esta prática é realizada durante todo o tempo de atuação dos trabalhadores na atividade, demonstrando o uso indiscriminado de medicação por

longo período podendo comprometer a integridade da sua saúde como surgimento de problemas hepáticos e neuropáticos

Situação pouco similar a esta foi notada nos catadores de mariscos das comunidades Vila Nova e Curuçazinho (IPIRANGA et al., 2021), na qual os métodos mais utilizados para aliviar as dores consistiram em os medicamentos (analgésicos e anti-inflamatórios) sem a orientação médica e avaliação.

Salienta-se que, uma forma mais adequada de minimizar os agravos à saúde desses trabalhadores seria com uso dos equipamentos de proteção individual (EPI's), no entanto estes atores em sua totalidade (100 %) não fazem uso de EPI para atividade as condições sanitárias do local são totalmente inadequadas e insalubre sem nenhuma condição de segurança principalmente nas etapas de deslocamento para manguezal, local de catação, mariscagem propriamente dita, cozimento e sambucagem. Notou-se que, quando há ocorrência de uso das luvas pelo participante trata-se de equipamento de proteção inadequadas para o exercício da atividade (Figura 16).

Figura 16 – Equipamento de proteção individual utilizado pelos marisqueiros ribamarense



Fonte: Próprio autor (2021)

O uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) com roupas apropriadas (camisa manga comprida UV e calça) luvas, óculos, protetor solar, chapéu ou boné, sapatos dentre outros, para a redução ou eliminação dos efeitos dos riscos ocupacionais e as condições nocivas, mantendo a integridade física do trabalhador durante a realização da mariscagem até o beneficiamento contra impacto de partículas volantes, agentes abrasivos, agentes cortantes, perfurantes e agentes biológicos entre outros (NÓBREGA et al. 2014; RAMOS,2009; RANGEL et al, 2010).

De acordo com a Norma Regulamentadora 06 (NR-06) que aborda a utilização de dispositivo ou produto de uso individual pelo trabalhador destinada a proteção de risco suscetíveis de ameaça à segurança e a saúde no trabalho, denominando assim Equipamento de proteção Individual. O uso dos EPI's enquadra-se como medida de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, cuja adoção dos mesmos deve ser feita após o esgotamento todas as alternativas de controle de riscos que os trabalhadores foram expostos (BRASIL, 1978d).

No entanto, os mecanismos existentes para segurança do trabalhador da catação de marisco e sua aplicabilidade ainda são insuficientes pelas marisqueiras e negligenciadas pelo governo brasileiro, colocam esse laborioso em situação de vulnerabilidade constante relacionada a sua segurança e a saúde, por meio doenças como LER/DORT e acidente de trabalho. Considerando que o Estado tem um compromisso com a promoção na melhoria das condições ambientais, cujo principal propósito é valorizar o ser humano, aumentando a sua autoestima e a qualidade de vida, reduzindo os custos com acidentes do trabalho (SANTOS, 2019).

A mariscagem realizada no município de São José de Ribamar é executada em ambiente laboral na qual expõem os seus trabalhadores a ação de agentes físicos, químicos e biológicos nocivos e/ou perigosos como a exposição a radiações não ionizante e umidade por tempo prologando, umidade, inalação de fumaça, contato com micro-organismo entre outros, desencadeando assim doenças operacionais, que por sua vez compromete o estado de integridade de saúde dos trabalhadores.

Diante de tais razões, a mariscagem ribamarense está enquadrada em uma atividade insalubre, recomendando fixação de um adicional que varia de 10% a 40% incidente ao salário do trabalhador associado com medidas corretivas para eliminação ou neutralização da insalubridade como a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) que visa a conservação da saúde ocupacional dentro o ambiente de trabalho. Ressalta-se que, para o recebimento do adicional de insalubridade, o trabalhador rural necessita estabelece uma relação de emprego. Conforme Romar (2018), a relação de emprego compreende em uma prestação de trabalho por pessoa física, pessoalidade subordinação, não eventualidade, onerosidade e alteridade.

No entanto, os marisqueiros ribamarenses em sua totalidade não recebem o adicional de insalubridade devido ausência de salário formal por exerce uma atividade sem vínculo empregatício durante o tempo de atuação na atividade, constatando assim uma inexistência de uma relação de emprego, descumprido um requisito para recebimento do adicional de insalubridade. De acordo com Delgado (2019) e Romar, (2018), esses trabalhadores rurais

promovem uma relação de trabalho através da realização das atividades autônomas, que está caracterizada pela prestação essencial de uma atividade de forma habitual, por conta própria e sem subordinação de horário, livre de fiscalização do destinatário, o que se diferencia da relação de emprego.

Situação diferente a esta foi verificada pelas marisqueiras formalmente empregadas da microempresa JAPESCA no estuário da Lagoa dos Patos-RS (HELLEBRANDT et al., 2019) que apresentaram uma remuneração fixa mensalmente composta por um salário-mínimo mais adicional de insalubridade, com possibilidade de aumento de remuneração através do comprimento de horas extras e auxílio creche duas vezes ao ano. Essas marisqueiras apresentaram uma relação de emprego associados as condições laborais de ambiente insalubre e uso de EPI's para eliminação ou neutralização dos riscos ocupacionais cumpridos assim os critérios para recebimento do referido adicional de insalubridade.

As marisqueiras do município de São José de Ribamar estão organizadas em forma de sindicato, que consiste em associação de pessoas físicas ou jurídicas que exercem atividade econômica para a defesa dos direitos e interesses coletivos ou individuais da categoria, inclusive em questões judiciais ou administrativas como situações de recebimento de benefícios previdenciários como seguro defeso, seguro-maternidade, aposentaria entre outras.

6 CONCLUSÃO

A atividade de mariscagem é desenvolvida em condições laborais (ambiente e modo de trabalho), apresenta riscos ocupacionais que contribuem para desenvolvimento de doenças dos trabalhos como Lesões por Esforços Repetitivo gerando assim agravos a saúde dos trabalhadores desta atividade comprometendo a sua qualidade de vida social e profissional. O conhecimento destes riscos serve com subsídios para sistematização de ações simples de mitigação e prevenção a ser aplicadas de acordo com tipo de agente nocivo, amenizando os seus efeitos e promovendo assim o ambiente com condições seguras para realização de atividades laborais, melhoria qualidade de vida dos trabalhadores, bem como o reconhecimento da insalubridade para que sejam aplicadas nas leis trabalhistas previstas para essa categoria de trabalhadores por parte das instituições competentes.

Ressalta-se que, ainda fazem necessários desenvolvimento de pesquisas sobre os fatores de riscos e agravos a saúde desses trabalhadores, cujos propósitos sejam estabelecer as alternativas técnicas e de modos ergonômicos para evitar cargas excessivas de trabalho e acrescentar pausas e repousos.

REFERENCIAS

- ALMEIDA, Z. S. **Os recursos pesqueiros e estuarinos do maranhão: Biologia, Tecnologia, Socioeconômica, Estado da Arte e Manejo**. Belém-Pará, 2008. 286 p. Dissertação (Doutorado em Zoologia) - Universidade Estadual do Pará. Belém-Pará, 2008.
- ALVES, A. C. **“Gente da terra e das águas”:** avaliação da pesca e dos resíduos de *Mytella ssp.* pelas marisqueiras da Taíçoca de fora Nossa Senhora do Socorro/SE. 2016. 92 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.
- AQUINO, A. S. F. **Saúde Ocupacional**. Natal: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, 2014
- ARAÚJO, L.M. S. **A atividade de mariscagem na comunidade pesqueira de Chaval, Ceará, Nordeste do Brasil**. 2020. 144 f. Tese (Doutorado em Ciências Marinhas Tropicais) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.
- ASSUNÇÃO, A. A.; ALMEIDA, I. M. Doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho: membro superior e pescoço. In: MENDES, R. (Org). **Patologia do Trabalho**. São Paulo: Atheneu, 2005.
- BEZERRIL, G. Trabalho no mangue: os saberes e a busca por valorização das marisqueiras de Fortim – Ceará. **Cadernos do LEME**, v.4, n.1, p. 5-33, 2012.
- BRASIL. Ministério da Economia. **Norma regulamentadora nº 05: Comissão interna de prevenção de acidentes**. Brasília: Ministério da Economia, 06. set.1978 a. Disponível em:< https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-05.pdf>. Acesso em: 24. ago. 2021.
- BRASIL. Ministério da Economia. **Norma regulamentadora nº 09: Programa de prevenção de riscos ambientais**. Brasília: Ministério da Economia, 06. jul.1978b. Disponível em: < https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-09_atualizada-2019.pdf> . Acesso em: 24.ago.2021.
- BRASIL. Ministério da Economia. **Norma regulamentadora nº 17: Ergonomia**. Brasília: Ministério da Economia, 06. jul. 1978c. Disponível em: < https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-12.pdf>. Acesso em: 24. ago. 2021.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria n.º 25, de 29 de dezembro de 1994**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 30. dez.1994. Disponível em:< <https://www.fenf.org.br/>

unicamp.br/sites/default/files/2018-07/portaria_n_25_29_dez_1994_mt_riscos_ambientais_mapa_de_ris_0.pdf>. Acesso em: 24.ago.2021.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Anuário estatístico de acidentes do trabalho 2015**. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social, 2015. Disponível em: <http://sa.previdencia.gov.br/site/2017/05/aeat15.pdf>. Acesso em: 31.ago. 2021.

BREVIOLIERO, E. **Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos**. São Paulo: Ed. SENAC, 2011.

CAMISASSA, M. Q. **Segurança e saúde no trabalho: NRs 1 a 36 comentadas e descomplicadas**. São Paulo: Método, 2017.

CAPELLESSO, A. J.; CAZELLA, A. A. Os sistemas de financiamento na pesca artesanal: um estudo de caso no litoral Centro-Sul Catarinense. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n.2, p.275-294, 2013.

CARDOSO, E. S. **Da apropriação da natureza à construção de territórios pesqueiros**. São Paulo: GEOUSP - Espaço e Tempo, 2003.

CASTILHO-WESTPHAL, G. G. ; DAL PONT, G.; HORODESKY, A.; OSTRENSKY, A. Comunidades ribeirinhas extrativistas e a exploração de bancos de ostras do mangue *Crassostrea* sp., na baía de Guaratuba – Paraná, litoral Sul do Brasil. **Bioscience Journal**, Urbelândia, v. 30, n. 5, p. 912-923, 2014.

CHARLES, A. Good practices in the governance of small-scale fisheries with a focus on rights-based approaches. In: POMEROY, R.S.; ANDREW, N. (Eds). **Small-scale fisheries management: frameworks and approaches for the developing world**. Oxford: CABI; 2010. p. 1-23

CIDREIRA-NETO, I. R. G.; FRAGOSO, M. L. B.; RODRIGUES, G. G. Pesca artesanal do marisco no litoral paraibano: relações socioambientais e tecnologias sociais. **Revista de Geografia**, v.36, n.1, p.97-109, 2019.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BARRELA, W. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações Caiçaras (enseada do Mar Virado e Barra do Uma) no litoral de São Paulo, Brasil. **Multiciência: A Linguagem da Ciência**, n.4, p. 1-23, 2005.

COSTA, B.R.; VIEIRA, E.R. Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of recent longitudinal studies. **American Journal of Industrial Medicine**, v.53, n.3, p.285-323, 2010.

COSTA, M.R.P.; ALCÂNTARA, E.H.; AMORIM, A.J.E.; MOCHEL, F.R.. Avaliação das potencialidades e fragilidades das áreas de manguezal para a implementação do ecoturismo usando ferramentas de sensoriamento remoto em Cururupu - MA, Brasil. **Caminhos de Geografia**, v.22, n.17, p. 237-243, 2006.

COSTA, R. P. **Estudo Linguístico no litoral maranhense: léxico e cultura dos pescadores do município de Raposa**. Brazilian Journal of Development , Curitiba, v.7, n.7, p. 69628-69644, 2012.

DALTRO, A.C.S. **Aspectos socioeconômicos e qualidade dos moluscos bivalves através do monitoramento microbiológico e genético**. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Salvador, 2013.

DELGADO, M. G. **Curso de direito do trabalho: obra revista e atualizada conforme a lei da reforma trabalhista e inovações normativas e jurisprudenciais posteriores** —Maurício Godinho Delgado. São Paulo : LTr, 2019

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

DRUCK, G. A. Trabalho, Precarização e Resistências: novos e velhos desafios?. **Revista Caderno CRH**, v.24, n. suplemento 01, p. 37-57, 2011.

ELOY, C. C.; VIEIRA, D. M.; LUCENA, C. M.; ANDRADE, M.. O Apropriação e proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil: a conservação da biodiversidade e os direitos das populações tradicionais. **Gaia Scientia**, v. 8, n.2, p.189-198, 2014.

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

FERNANDES, R.T.V. **Recuperação de manguezais**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

FERREIRA, L. K. S.; FREIRE, T. B.; OLIVEIRA, L. K. S. F.; FERREIRA, T. J. P. Análise da efetividade da legislação ambiental no processo de preservação do manguezal da Ilha do Maranhão (2020). In: J. L. R. ULHÔA, E.C. S. BONATTO, F. C. BARBOSA, A.R.SOUSA, C. GONTIJO, R. V. SIQUEIRA & P. F. PIRES(Eds), **Engenharia de pesca: produtividade e Sustentabilidade**. Piracanjuba (GO): Editora Conhecimento Livre, 2020.
FIGUEIREDO, M.M.; PROST, C. A mariscagem e as mulheres na Baía do Iguape – BA. **Seminários Espaços Costeiros**, v.1, n.1, p. 1-14, 2011.

FIGUEIREDO, M.M.; PROST, C. A. O trabalho da mulher na cadeia produtiva da pesca artesanal. *Revista Feminismos*, v.2, n. 1, p.82-93, 2014.

FONTES, C. S.; MARTINS, M.L.S.; PENA, P. G. L.; LOUREIRO, C. F. B.; CARVALHO, M.E. S.; SANTOS, T. P.; ANTÃO, J. E. R.; BARBOSA, J. R. M.; PINHEIRO, F.S. (2017, agosto). Aspectos da saúde laboral das marisqueiras do Estado de Sergipe: desafios e possibilidades. In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 9 Juiz de Fora, Minas Gerais. **Anais...Juiz de Fora: EPEA**. Disponível em: <http://epea.tmp.br/epea2017_anais/pdfs/plenary/0129.pdf>. Acesso em: 01.ago.2021.

FREITAS, L.C. **Segurança e saúde do trabalho: Incluindo guia de legislação**. Lisboa: Silabo Ltda, 2011

FREITAS, M. C. S.; MINAYO, M.C.S.; PENA, P.G.L.; SANTOS, N.M.M. Manguezal um ambiente sagrado e agredido pela contaminação industrial em Ilha de Maré, Bahia. **Revista Desacatos**, n.39, p. 73-88, 2012.

GERMANI, I. G.; KUNH, E. R. A. Terra e água: o território dos pescadores artesanais de São Francisco do Paraguaçu, Bahia. In: ALMEIDA, M. G.; CRUZ, B. N. (Orgs), **Território e Cultura. Inclusão e exclusão nas dinâmicas socioespaciais**. Goiânia(Brasil): UFG/FUNAPE/Manizales (Colômbia): Universidade de Caldas, 2009.

GERMANO, J. C. M. Meio ambiente laboral como fator desencadeante de depressão. **Revista Online Jus.com.br**, n.1, p. 1-2, 2014.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIRI, C.; OCHIENG, E.; TIESZEN, L. L.; ZHU, Z.; SINGH, A.; LOVELAND, T.; MASEK, J.; DUKE, N. Status and distribution of mangrove forests of the world using earth observation satellite data. **Global Ecology and Biogeography**, n. 20, p.154 -159, 2011.

GOELZER, B. I. F. **Prevenção e Sistemas de Gestão em SST: Competências**. Brasília: Fundacentro, 2016. Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br/Arquivos/sis/EventoPortal/AnexoPalestraEvento/GoelzerSGSSTNov16%20%20FUNDACENTRO%20FINAL%20Rev1.pdf>>. Acesso em: 26. ago. 2021.

GUABIRUBA. Prefeitura Municipal. Secretaria de Administração e Finanças. **Setores da economia: definição de setor primário, secundário e terciário**. Guabiruba: Secretaria de Administração e Finanças, 2012.4 p. Disponível em: <http://appserver.guabiruba.sc.gov.br/tributacao/wp-content/uploads/2012/09/DEFINICAO-DE-SETORPRIMARIO_SECUNDARIO_TERCIARIO1.pdf>. Acesso em: 20. ago.2014.

HELLEBRANDT, L.; WALTER, T.; FISCHER, J.; ANELLO, L. F. S. As mulheres na pesca artesanal no estuário da Lagoa dos Patos-RS: Caracterização do trabalho no beneficiamento do camarão. In: MARTÍNEZ, S. A.; HELLEBRANDT, L. **Mulheres na atividade pesqueira no Brasil**. Campos dos Goytacazes (RJ): EDUENF, 2019.p.195-226.

HORVATH Jr, M. **Direito Previdenciário**. São Paulo: Quartier Latin, 2005

IMATERAPIA. **Escala da Dor - Ferramenta de Avaliação da dor**. Cambuci, São Paulo, 2021. Disponível em: < <https://www.imaterapia.com.br/pagina/dor-como-eliminar-e-combater.html#>>. Acesso em: 31.ago.2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios(PNAD):São José Ribamar**, Brasília: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/pesquisa/44/0&hl=pt-BR&gl=br&strip=1&vwsrc=0>. Acesso em: 27.set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Previsão numérica de tempo/São José de Ribamar-MA, São José dos Campos-SP, 2021**. Disponível em: <https://www.cptec.inpe.br/>. Acesso em: 21 out. 2021.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **Atlas dos Manguezais do Brasil**. Brasília: ICMBIO, 2018.

IPIRANGA, J. A.; PINHIERO, K.A. O.; ABREU, L. P.; DIAS, E. R.; ARACE, L.M. B.; CARNEIRO, F. S. Riscos ambientais e ergonômicos nas atividades de coleta e extração de mariscos no nordeste paraense. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.15, n.1, p.36-54, 2021.

JESUS, R. S.; PROST, C. Importância da atividade artesanal de mariscagem para as populações nos municípios de Madre de Deus e Saubara, Bahia. **GEOUSP – Espaço e Tempo**, n.30, 123-137, 2011.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

LASSANCE-JR, A.; PEDREIRA, J. S. Tecnologias sociais e políticas públicas. In: PAULO, A.; MELLO, C. J. ; NASCIMENTO-FILHO, L.; KORACAKIS, T. (Orgs.). **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.

LEITÃO, I. M. T. A.; FERNANDES, A. L.; RAMOS, I. C. (2008).Saúde ocupacional: analisando os riscos relacionados à equipe de enfermagem numa unidade de terapia intensiva. **Revista Ciência, Cuidado e Saúde**, v.7, n.4, p.476-484, 2008.

MACIEL, A.L. S.; FERNANDES, R. M. C. Tecnologias sociais: interface com as políticas públicas e o serviço social. **Serviço Social & Sociedade**, n. 106, p. 146-165, 2011.

- MAMEDE, T. C. A. **Biomonitoramento por *Crassostrea rhizophorae* (GUILDING, 1928) e percepção de risco socioambiental na Baía de Todos os Santos, Bahia**. 2012.120f. Dissertação (Mestrado em Geoquímica: Petróleo e Meio Ambiente) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.
- MARTINS, V.L.A.; PENA, P.G.L.; MARTINS, Y.D.; SEIXAS, J.M.; GOMES, T.M.D.; GOÉS, H.T.S. **Guia de orientações para identificações de LER/DORT em pescadores artesanais- marisqueiras**. Salvador: Bahia Pesca, 2011.
- MICHEL, O. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais**. São Paulo: LTr, 2008.
- MINISTÉRIO DA PROVIDENCIA. **Providencia Social: Previdência redistribui renda e diminui a pobreza no País**. Brasília: Ministério da Providência, 2012.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- MONTELES, J. S.; CASTRO, T. C. S.; VIANA, D. C. P.; CONCEIÇÃO, F. S.; FRANÇA, V. L.; FUNO, I. C. S.A. Percepção socio-ambiental das marisqueiras no município de Raposa, Maranhão, Brasil. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca** v. 4, n.2, p.34-45, 2009.
- MONTELES, J. S; FUNO, I. C.A.; CASTRO, A. C L. Caracterização da pesca artesanal nos municípios de Humberto de Campos e Primeira Cruz –Maranhão. **Revista Boletim do Laboratório de Hidrobiologia**, n. 23, p.65-74, 2010.
- MOTA, S. E.; PENA, P. G. L. Pescador e pescadora artesanal: estudo sobre condições de trabalho e saúde em Ilha de Maré, Bahia. In: PENA, P. G. L.; MARTINS, V. L., A. **Sofrimento negligenciado: doenças do trabalho em marisqueiras e pescadores artesanais**. Salvador: EDUFBA, 2014.
- MÜLLER, J.S.; FALCÃO, I.R.; COUTO, M.C.B.M.; VIANA, W.S.; ALVES, I.B.; VIOLA, D.N.; Woods, C. G.; Rêgo, R. C. F. Artisanal fishermen/ shellfish gatherers: analyzing the impact of upper limb functioning and disability on health-related quality of life. *Cienc Saude Cole* **Ciência & Saúde Coletiva**, v.22, n.11, 3635-3644, 2017.
- 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.
- NÓBREGA, G. S.; CARDOSO, R. C. V.; FURTUNATO, D. M. N.; GÓES, J. Â. W.; FERREIRA, T. C. B.; SANTOS, M. D. F. ;SANTOS, S.M. G. Formação para marisqueiras em segurança de alimentos e saúde do trabalhador: uma experiência na comunidade de Ilha do Paty, Bahia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.5, p.1561-1571, 2014.

NOGUEIRA, L. S. (2013). Trabalho na lama: uma etnografia de marisqueiras em duas comunidades tradicionais pesqueiras do baixo sul baiano. **Revista Ouricuri**, v.3, n.1, p.81-96, 2013.

NORDI, N.; ALVES, R.R da N. Aspectos socioeconômicos dos catadores de moluscos do litoral paraibano, Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, São Cristovão, SE, v. 8, n. 1, jan./jun. 2008.

OLIVEIRA, B. M. C.; CASTILHO, C. J. M.; EL-DEIR, S. G. Por uma gestão ambiental integrada na mariscagem pernambucana. **Revista de Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**,v. 5, n.1, 160-183, 2016.

OLIVEIRA, B.M.C.; EL-DEIR, S.G. **Mariscagem: um desafio para o litoral norte de Pernambuco**. Recife: EDUFRPE, 2013.

OLIVEIRA, J.; ANDRADE, E. J.; SOUZA, R. M. Aspectos Socioeconômicos da mariscagem para as Comunidades Mem de Sá e Tinharé, Rio Vaza - Barris, Sergipe. **Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v.9, n.1, p.380-403, 2020.

OLIVEIRA, L. B. **Aspectos socioeconômicos da pesca artesanal das marisqueiras de duas comunidades na Reserva Extrativista Marinha da Baía do Iguape- RESEX, Maragogipe-BA**.2019. 44f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Pesca)- Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, Bahia, Brazil, 2019.

OLIVEIRA, M G. L. **Qualidade de vida: habitabilidade e trabalho das marisqueiras de São Tomé de Paripe-Salvador/Bahia**. 2015. 93f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Urbano) - Universidade Salvador UNIFACS, Salvador, Bahia, 2015.

OLIVEIRA, M. M. **Atividade pesqueira e marisqueira feminina: as condições de saúde e adoecimento da mulher no município de Paripueira**. 2019. 118f. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Tecnologias e Políticas Públicas) Centro Universitário Tiradentes UNIT/AL, Maceió, Alagoas, Brasil,2019.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT) (2011). **Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Um instrumento para uma melhoria contínua**. Brasília: OIT, 2011. Disponível em: <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154878.pdf>. Acesso em : 15. Ago.2021.

PEIXOTO, N. H.;FERREIRA, L.S. **Higiene ocupacional I**. Santa Maria: UFSM/CTISM/Rede e-Tec Brasil, 2012

PENA, P. G. L.; MARTINS, V.; REGO, R. F. 2013. Por uma política para a saúde do trabalhador não assalariado: o caso dos pescadores artesanais e das marisqueiras. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 38, n.127, p. 57-68, 2013.

PENA, P. G. L.; FREITAS, M. C.S.; CARDIM, A. Trabalho artesanal, cadências infernais e lesões por esforços repetitivos: estudo de caso em uma comunidade de marisqueiras na Ilha de Maré, Bahia. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.16, n. 8, p. 3383-3392, 2011.

PENA, P. G. L.; GOMEZ, C. M.; GOMES, T. M.D.; SANTOS, S. M.; OLIVEIRA, A. S. **Atividades de pesca: mariscagem e pesca em mar aberto**. Brasília: Editora MS/CGDI, 2018.

PENA, P. G. L.; MARTINS, V. L. A. Riscos de doenças do trabalho relacionadas às atividades de pesca artesanal e medidas preventivas. In: PENA, P. G. L.; MARTINS, V. L. A.(Orgs), **Sofrimento negligenciado: doenças do trabalho em marisqueiras e pescadores artesanais**. Salvador: EDUFBA, 2014.

PENA, P.G.L.; FREITAS, M.C. S. Condições de trabalho da pesca artesanal de mariscos e riscos para LER/DORT em uma comunidade pesqueira da Ilha de Maré, BA. In: PENA, Paulo G.L.; MARTINS, Vera L. A. **Sofrimento negligenciado: doenças do trabalho em marisqueiras e pescadores artesanais**. Brasil: EDUFBA, 2014, p.53-91.

PEREIRA, T. J. F.; CASTRO, A. C. L.; FERREIRA, H. R. S.; SOARES, L.S.; SILVA, M. H. L., AZEVEDO, J.W. J.; FRANÇA, V.L.; MOREIRA, M. S. Extrativismo de mariscos na Ilha do Maranhão (MA): implicações ecológicas e socioeconômicas. **Revista de Políticas Públicas**, São Luís, v.21, n.2, p.832- 853, 2017.

PINHEIRO, I. O. **Diagnóstico socioeconômico das catadoras e catadores do molusco Anomalocardia brasiliana (GMELIN, 1791) (BIVALVIA, VENERIDAE) do município de Itarema – Ceará** . 2013. 38f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Pesca) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceara, Brasil., 2013.

PORTO, M. F. S. **Análise de riscos nos locais de trabalho: conhecer para transformar**. São Paulo: Instituto Nacional de Saúde no Trabalho [INST]/CUT, 2018.

RAMOS, P. **Análise do Programa de Prevenção de Acidentes: Quase Acidente: e a Viabilidade da Aplicação Direta na Construção Civil: Estudo de Caso**. 2009.83f.Monografia (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2009.

RANGEL, A.; ROCHA, D. C. G.; MIRANDA, M. C.; MELO N. A. F. (2010). Análise de risco num espaço Confinado. **Perspectivas On Line**, v. 4, n.13, p. 36-47, 2010.

REBÊLO-MOCHEL J. M. Frequência horária e sazonalidade de *Lutzomyia longipalpis* (Diptera:Psychodidae:Phlebotominae) na Ilha de São Luís, Maranhão, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v.17, n. 1, p. 221-227, 2004.

REIS, J. R. S. **São José de Ribamar: a cidade, o santo e sua gente**. São Luís, 2001.

RENNER, J. S. Prevenção de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Boletim Saúde**, Rio Grande do sul, v. 19, n. 1, 2005.

RIBEIRO, M. I. B. **A Avaliação das Condições de Risco Ergonômico dos Trabalhadores no Serviço de Neurocirurgia**. 2015. 174f. Dissertação (Mestrado em Ciencia de Enfermagem) -Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2015

RIOS, A. Q.; 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 jan./mar. 2011.

RODRÍGUEZ-ROMERO, B.; PITA-FERNÁNDEZ, S.; CARBALLO-COSTA, L. Impact of physical and psychosocial factors on disability caused by lumbar pain amongst fishing sector workers. **Rheumatology International**, v.33, n.7,1769-1778, 2013.

ROMAR, C.T.M. **Direito do trabalho**. São Paulo : Saraiva Educação, 2018

SAKATA, R. K.; ISSY, A. M. Lesão por esforço repetitivo (LER) doença osteomuscular relacionada ao trabalho (DORT). **Revista Brasileira de Medicina – RBM**, São Paulo, v. 60, edição especial, p. 77-83, dez. 2003.

SAMAJA, J. **A reprodução social e a saúde**. Salvador: Casa da Saúde. 2010.

SANDERS, M.S.; MCCORMICK, E. J. Human Error, Accidents, and Safety. In: SANDERS, M.S; MCCORMICK, E. J. (Orgs). **Human Factors in Engineering and Design**. New York: McGraw-Hill, 1993.

SANTIAGO, L.; ACCIOLY. M. C. Trabalho na lama: saberes e fazeres de marisqueiras em Garapuá e Barra dos Carvalhos – BA. **Seminários Espaços Costeiros**, Salvador,v. 1, n.1, p.1-15, 2011.

SANTOS, L.X. C. **Condicionantes socioambientais de saúde de marisqueiras da Ilha de Mem de Sá, Itaporanga D’Ajuda-SE** 2019. 165 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, Brasil, 2019.

SANTOS, P. V. C. J.; ALMEIDA-FUNO, I. C. S.; PIGA, F. G. Perfil socioeconômico de pescadores do município da Raposa, Estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, São Luís, v. 6, n.1, p.1-14, 2011.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da zona costeira e marinha**. São Paulo: Universidade de São Paulo. Instituto Oceanográfico, 1999.

SEIXAS, J.; GOMES, T.; MARTINS, Y. **Saúde no trabalho das pescadoras marisqueiras: cartilha construída pelas pescadoras marisqueiras de Pernambuco e Paraíba**. Brasília: Ministério da Pesca e Aquicultura/Fundacentro, 2011.

SILVA, A. X. S.; FORTES, L.; SILVA, A. C. C. Batalhadoras da mariscagem na Reserva De Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão (Macau – RN). In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, 30, 2016, João Pessoa. **Anais...João Pessoa: RBA**, 2016

SILVA, C. R. L.; LUIZ, S. **Economia e mercados: introdução à economia**. São Paulo: Saraiva, 2010

SILVA, E. L.P. **Da casa ao mangue: Abordagem socioecológica do processo de trabalho do estuário do Rio Paraíba-PB** . 2011.203 f. Dissertação (Mestrado em serviço social) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.

SILVA, L. C.; LONGO, O. C.; QUELHAS, O. L. G. Qualidade De Vida No Trabalho No Contexto Da Sustentabilidade: Uma Estrutura Conceitual a partir da Revisão de Literatura. **INGEPRO: Inovação, Gestão e Produção**, v.2, n.1, p. 75-84, 2010.

SILVA, L. J. C. **O estado ambiental como indicador na qualidade de vida da população: uma análise da relação saúde e ambiente no centro urbano do município de Raposa, Maranhão, Brasil**. 2008.165 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) – Universidade Federal do Maranhão, 2008.

SILVA, N.B. A.; MENDES, E. S.; OLIVEIRA, W. R. R.; CRUZ, T. S.; VIANA, M.V.; ARAÚJO, C. P. M. Levantamento dos Riscos Ocupacionais das Marisqueiras no Município de Raposa-MA. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.7, p. 69628-69644, 2021

SILVA, R. A.; NERY, A. A.; PENA, P. G. L.; RIOS, M. A.; PAULA, R. P. Sintomas musculoesqueléticos em catadoras de marisco. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v.46, p.1-11, 2021.

SOARES, L. S. H.; SALLES, A. C. R.; LOPEZ, J. P.; MUTO, E. Y.; GIANNINI, R. **Pesca e Produção Pesqueira. In: Baía de Todos os Santos: aspectos oceanográficos.** Salvador: EDUFBA, 2009.

SOUTO, F. J.B.; MARTINS, V. S. Conhecimentos etnoecológicos na mariscagem de moluscos bivalves no manguezal do Distrito de Acupe, Santo Amaro – BA. **Revista Biotemas**, v.22, n.4, p.207-218, 2009.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-moderna que estuda as sabedorias tradicionais. **Revista de Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 20, p.31-45, 2009.

TORRES, M. A. N.; GARCÊS JÚNIOR, A. R.; RIBEIRO, P. C.; AQUINO JUNIOR, J. Análise dos elementos climáticos e as notificações de dengue em São Luís, Maranhão, Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA/CONGRESSO NACIONAL DE GEOGRAFIA FÍSICA, 17/1, 2017, Campinas. **Anais...** Campinas: Unicamp/Instituto de geociências, 2017

VANNUCCI, M. Os manguezais e nós: uma síntese de percepções. São Paulo: EDUSP, 2002.

VASCONCELLOS, M.; DIEGUES, A.; SALES, R. (2007). Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeira. In: Costa, A. (Org.). **Nas redes da pesca artesanal.** Brasília: IBAMA; PNUD, 2007.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.**São Paulo: Atlas, 2013

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar o (a) senhor (a) _____ a participar como voluntário (a) da pesquisa **Riscos Ocupacionais na Extração de mariscos nos município de São José de Ribamar - MA**. A Pesquisa tem como objetivo investigar analisar os riscos ocupacionais da extração de mariscos nos município de São José de Ribamar – MA.

A Pesquisa se destina a ser realizada com pessoas com idade mínima de 18 anos, sendo estas, trabalhadoras envolvidas na extração de marisco. Assim, caso o (a) senhor (a) aceite participar desta pesquisa, serão feitas as seguintes atividades com você:

- Perguntas sobre sua situação socioeconômica (escolaridade, sexo, idade);
- Perguntas que visam identificar o nível de conhecimento que você possui sobre a temática proposta;
- Perguntas sobre principais doenças relacionada com a atividade de trabalho;
- Perguntas sobre o nível de conhecimento com relação aos riscos de saúde na ausência da prática voltada para a extração de mariscos;
- Perguntas sobre quais meios de comunicação utiliza para obter informações sobre o assunto em questão;

Esta pesquisa tem como risco a sensação de incômodo relacionada às perguntas que serão feitas. Contudo, caso queira, o (a) senhor (a) pode deixar de responder as questões, bem como as responde em outro momento, se achar necessário, após um breve conhecimento sobre o assunto se achar melhor contribuir desta foram. Tenha ciência que todas as informações passadas não serão identificadas resguardando-o de qualquer situação desconfortável causada pelo dado de sua opinião.

Para participar deste estudo o (a) senhor (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso a participação na pesquisa traga gasto com transporte, alimentação, dentre outros, deve ser previsto um ressarcimento financeiro que deverá ser calculada de acordo com gastos reais do participante. E que o fato de não participar não trará qualquer penalidade, assim como terá acesso a qualquer informação sobre a pesquisa, caso deseje, estando os resultados da mesma forma a disposição quando finalizada. Saiba que a Pesquisa oferece total sigilo e confidencialidade das informações coletadas e o (a) senhor (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação produzida com dados deste estudo.

Se o (a) senhor (a) sofrer qualquer insulto, agravo ou consequência negativa resultante da sua participação nesta pesquisa, ou se acreditar que não tenha sido tratado razoavelmente, os pesquisadores garantem indenizá-lo pelo prejuízo causado, podendo entrar em contato com os pesquisadores responsáveis por esta pesquisa (listados abaixo) em horário comercial, no período de 8 h às 12 h e de 14 h às 18 h.

Caso tenha dúvidas em relação aos procedimentos éticos de pesquisas realizadas com seres humanos, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA), para o qual este Estudo foi enviado para fins de análise ética. Os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para garantir a proteção dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA) fica localizado na Rua Barão de Itapary, nº 227, quarto andar, Centro, São Luís, Maranhão, CEP 65.020-070 e tem o seguinte contato telefônico: (98) 2109 1250.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelos pesquisadores e a outra será fornecida ao senhor (a). Os dados coletados no Estudo ficarão arquivados com os pesquisadores por um período de cinco anos. Decorrido este tempo, os documentos serão devidamente avaliados e terão, em seguida, sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos. A sua aceitação em participar desta pesquisa implicará na sua rubrica em todas as páginas e na sua assinatura na última página deste termo.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Luís, _____ de _____ de 2020.

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Identificação dos Pesquisadores Responsáveis:

Wallyson Rangel Ribeiro Oliveira,
Mestrando do Programa de Pós-Graduação
em Saúde e Ambiente da Universidade
Federal do Maranhão
Endereço: **Praça Madre Deus nº 02 - 2º
andar, Bairro Madre Deus - São Luís –
Maranhão.**
CEP: **65025-560**
Fone: **(99) 98710-9130**
E-mail: **wallyson.rangel@gmail.com**

Zulimar Marita Ribeiro Rodrigues,
Professora Doutora do Programa de Pós-
Graduação em Saúde e Ambiente da
Universidade Federal do Maranhão
Endereço: **Praça Madre Deus nº 02 - 2º
andar, Bairro Madre Deus - São Luís –
Maranhão.**
CEP: **65025-560**
Fone: **(98) 99612-6947**
E-mail: **zulimar.marita@ufma.br**

APÊNDICE B - TERMO DE CESSÃO DE USO DE IMAGEM PARA FINS CIENTÍFICOS E ACADÊMICOS

Por meio deste termo, _____, participante da pesquisa **Riscos Ocupacionais na Extração de mariscos nos municípios de São José de Ribamar - MA**, cede o direito de uso das imagens pessoais durante sua participação em estudo/pesquisa anterior. Dessa forma, autoriza o Pesquisador **Wallyson Rangel Ribeiro Oliveira da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)** responsável pelo trabalho do Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão

- (a) utilizar e veicular as fotografias, obtidas durante seu tratamento clínico ou durante sua participação em estudo/pesquisa anterior na dissertação do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente, para fim de obtenção de grau acadêmico (ou divulgação científica), sem qualquer limitação de número de inserções e reproduções, desde que essenciais para os objetivos do estudo. Está garantida a ocultação da sua identidade, incluindo a ocultação da face e/ou dos olhos, quando possível;
- (b) veicular as fotografias, vídeos e/ou som da sua voz acima referidas na versão final do trabalho acadêmico, que será obrigatoriamente disponibilizado na página web da biblioteca (repositório) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), ou seja, na Internet, assim tornando-as públicas para outros estudantes e/ou pesquisadores;
- (c) utilizar as fotografias, vídeos e/ou som da sua voz na produção de quaisquer materiais acadêmicos, inclusive aulas e apresentações em congressos e eventos científicos, por meio oral (conferências) e/ou impresso (pôsteres ou painéis);
- (d) utilizar as imagens, vídeos e/ou som da sua voz para a publicação de artigos científicos em meio impresso e/ou eletrônico para fins de divulgação, sem limitação de número de inserções e reproduções;
- (e) No caso de imagens, executar livremente a montagem das fotografias, realizando cortes e correções de brilho e/ou contraste necessários, sem alterar a sua veracidade, utilizando-as exclusivamente para os fins previstos neste termo e responsabilizando-se pela guarda e pela utilização da obra final produzida.
- (f) No caso do som da voz, executar livremente a edição e montagem do trecho, realizando cortes e correções necessárias, sem alterar a sua veracidade, utilizando-as exclusivamente para os fins previstos neste termo e responsabilizando-se pela guarda e pela utilização da obra final produzida.

Não haverá restituição financeira de qualquer natureza neste ou a qualquer momento pela cessão das imagens. É vedado ao pesquisador utilizar as imagens para fins comerciais ou

com objetivos diversos da pesquisa proposta, sob pena de responsabilização nos termos da legislação brasileira.

Concordando com o termo, o participante de pesquisa e o pesquisador assinam o presente termo em 2 (duas) vias iguais e rubricam cada página do referido termo, devendo permanecer uma em posse do pesquisador responsável e outra com o participante ou seu responsável.

São Luís, _____ de _____ de 2020.

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

APENDICE C – Questionário para pesquisa intitulada de: Riscos Ocupacionais na extração de mariscos nos município de São José de Ribamar – MA

Universidade Federal do Maranhão
Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente
Questionário para pesquisa intitulada de: Riscos Ocupacionais na extração de mariscos nos município de São José de Ribamar – MA

Dados de Identificação

1. Nome: _____
2. Endereço: _____
3. Idade: _____ Tel:() _____
4. Tem filhos:

Sim() Quantos: _____ Não ()
5. Estado civil:

Solteira () Divorciada() Viúva() Casada()
6. Escolaridade:

Alfabetizada () Ensino Fundamental () Ensino Médio ()
7. Qual sua Renda :

Até 1 SM() Entre 1 E 2 SM() Entre 2 E 3 SM() Entre 3 E 4 SM() Mais de 5 SM()
8. Tempo de Mariscagem

1-10 Anos() 11-20() 21-30() 31-40() 41-50() +50()
9. Dias de Mariscagem

1 a 2 dias () 3 a 4 dias() 5 a 6 dias() Todos()
10. Jornada de Trabalho

1 a 2 hs() 3 a 4() 5 a 6() 7 a 8() Mais de 8 hs()
11. Sempre trabalhou com mariscagem

Sim () Não ()
12. Quais ferramentas vocês utilizam

13. Possui outro vínculo empregatício

14. Para quem o marisco é comercializado

15. Recebe algum benefício do governo

Sim () Não()
 16. Quais principais acidentes ocorrem com frequência

17. Faz uso de algum medicamento devido sua atividade

Sim () Não()

Quais

18. Usam algum tipo de EPI ou protetor

Sim() Não()

Quais

18.1 sobre sua dor na atividade diária de marisqueira, a escala é de 0 a 10.



19. Você é registrada em alguma colônia ou sindicato

Sim() Não()

20. Houve algum óbito nos últimos dez anos decorrente da atividade

Sim() Não()

21. Já houve alguma palestra sobre cuidado da atividade e manuseios dos mariscos

Sim() Não()

ASSINATURA



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO / HU - UFMA



ANEXO A -PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RISCOS OCUPACIONAIS NA EXTRAÇÃO DE MARISCOS NOS MUNICÍPIOS DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR E RAPOSA - MA

Pesquisador: WALLYSON RANGEL RIBEIRO OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 37029420.0.0000.5086

Instituição Proponente: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.402.813

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1617089. Datado de 23/10/2020).

Introdução

A Pesca e Aquicultura são atividades rurais que vem crescendo e se desenvolvendo no espaço agropecuário do país e com esse desempenho significativamente satisfatórios o número de empregos formais e informais também vem aumentando continuamente. (GONDIM et al, 2010).A aquicultura é atividade agropecuária destinada a produção de organismos predominantemente aquáticos, que mais cresce no Brasil e no Mundo, mostrando-se uma atividade econômica importante e representando uma alternativa sustentável para diminuir os impactos ocasionados pelas ações do homem sobre os recursos naturais aquáticos (IBGE, 2015; COSTA, 2017).A saúde dos trabalhadores tem tomado posição de destaque nas organizações, tornando-se uma das preocupações da sociedade. Diante disto, a preservação da saúde dos trabalhadores e a diminuição dos custos de pessoal, transformaram-se pontos prioritários no que diz respeito às ações de segurança do trabalho (BRASIL, 2007). Assim, a segurança do trabalho visa a busca pela prevenção dos trabalhadores quanto aos riscos que estes estão submetidos, e tem papel fundamental e sua natureza deve levar em conta a avaliação dos aspectos humanitário, buscando

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA **Município:** SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO / HU - UFMA



assegurar a integridade física e mental do trabalhador, bem como melhorar os aspectos de sua produtividade, corroborando para que os fatores negativos não interfiram no processo produtivo da empresa, sem comprometimento a ordem da produção (ATLAS, 2002). Moluscos bivalves, como os mexilhões, ostras e vieiras são organismos filtradores que se alimentam principalmente de microalgas presentes na água do mar, concentrando em seus tecidos, grande quantidade de substâncias químicas, resíduos orgânicos e inorgânicos, e microrganismos presentes na água (DAME, 1996). A prática da extração de moluscos bivalves corre desde períodos pré-históricos, quando as primeiras civilizações costumavam utilizá-los como moedas de troca e posteriormente como uma importante iguaria. Com o passar do tempo a atividade perdurou, porém seu foco de interesse mudou e passou a ser vista sob o óptico empresarial indo muito além de simples complemento na renda familiar de pescadores artesanais. (MUEDAS, 2009). O trabalho gera lesões, perturbações funcionais e morte, e esse fato é conhecido desde a antiguidade, de acordo com Chagas, Salim e Servo (2011). Os mesmos autores observaram que no ano de 1700, o médico Bernardino Ramazzini publicou sua famosa obra *De Morbis Artificum Diatriba*, onde descreveu minuciosamente doenças relacionadas ao trabalho encontrado em mais de 50 atividades laborais existentes naquela época. Existe uma gama de trabalhos sobre extração de mariscos e biologia das espécies encontrados no litoral brasileiro e maranhense, sabe-se que essas pesquisas são de extrema importância visto que há uma supressão desses estoques ou banco de mariscos como alguns autores chamam, vale lembrar que são poucos os trabalhos sobre os riscos ocupacionais da extração de mariscos principalmente no litoral maranhense o que tem se tornado preocupante uma vez que esses expostos passam mais de cinco horas diárias somente na coleta dos mariscos em seus bancos fora as outras etapas no processamento e comercialização dos mesmos.

Hipótese

A questão da saúde no ambiente de trabalho é séria e engloba tanto aspectos legais como funcionais atinentes à qualidade de vida no trabalho. A extração de moluscos bivalves é uma atividade muito representativa e importante para a subsistência da comunidade de marisqueiras dos municípios de Raposa e São José de Ribamar. A sensibilização e conscientização das marisqueiras quanto aos riscos ocupacionais e higiene no trabalho, pois, assim prevenirá contra riscos e problemas para o trabalhador, oferecendo para elas bem-estar tanto físico, quanto emocional, em um ambiente de trabalho propício. Assim, como propor melhorias que possam ser colocadas em prática de maneira simples e imediata, garantindo a melhoria contínua do meio ambiente de trabalho, espera-se um alcance maior do que apenas este público.

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

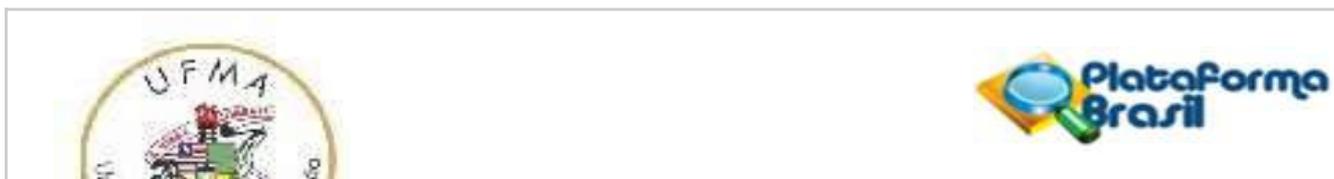
Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA **Município:** SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br



Metodologia Proposta

A pesquisa será feita com visitas que serão realizadas mensalmente nos municípios em estudo, onde se dará a pesquisa para obtenção de dados sendo esta o primeiro momento, que visa consultar as diversas fontes informações referente ao estudo. Segundo momento ocorrerá com aplicação de questionário as marisqueiras dos dois municípios em estudos este serão semi-estruturados, com base nos conceitos da Higiene Ocupacional e nos riscos ocupacionais, que geralmente estão relacionados ao ambiente em que o trabalhador fica sujeita a várias situações inadequadas, entre outras inúmeras situações que podem gerar danos à saúde ou à integridade física. O terceiro aspecto a ser abordado será a tabulação dos dados, por meio programa office 2016, através de planilhas no Excel seguida de sua interpretação e análise.

Critério de Inclusão: O público alvo para pesquisa serão mulheres entre 18 e 55 anos que desempenho atividade de extração de mariscos nos municípios de Raposa e São José de Ribamar - MA.

Critério de Exclusão: só poderão ser entrevistados mulheres que são cadastradas aos sindicatos por meio das prefeituras e colonias.

Metodologia de Análise de Dados: será analisado os dados através de dados de planilhas Excel sobre o número de acidentes de trabalho e afastamento da atividade devido a lesões encontradas na extração.

Desfecho Primário: acompanhar os riscos ocupacionais da extração de mariscos nos municípios de Raposa e São José de Ribamar – MA.

Desfecho Secundário: acredita-se que com a pesquisa será possível descrever o perfil socioeconômico das marisqueiras e/ou marisqueiros; Apontar as principais atividades ocupacionais da extração de mariscos na sua cadeia produtiva; Identificar riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidente de trabalho); Avaliar os riscos ocupacionais periculosidade e insalubridade; Discutir como os riscos ocupacionais podem impactar no reconhecimento da periculosidade e insalubridade das leis trabalhistas.

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

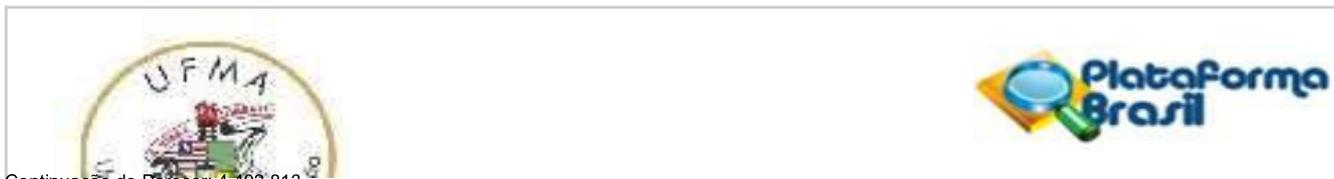
Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA **Município:** SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 4.402.813

Tamanho da Amostra no Brasil: 250.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo o pesquisador:

Objetivo Primário

Analisar os riscos ocupacionais da extração de mariscos nos municípios de Raposa e São José de Ribamar – MA.

Objetivo Secundário

Caracterizar o perfil socioeconômico das marisqueiras e/ou marisqueiros; Apontar as principais atividades ocupacionais da extração de mariscos na sua cadeia produtiva; Identificar riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e acidente de trabalho); Avaliar os riscos ocupacionais periculosidade e insalubridade; Discutir como os riscos ocupacionais podem impactar no reconhecimento da periculosidade e insalubridade das leis trabalhistas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O pesquisador refere

1-Riscos

Possíveis desconforto e risco decorrente da participação na pesquisa:

- Invasão de privacidade;
- Incomodo ao responder o questionário
- Responder a questões sensíveis referente a questões socioeconomico, tais como escolaridade, renda familiar
- Revitimizar ao revelar pensamentos e sentimentos;
- Discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado;
- Divulgação de dados confidenciais (registrados no TCLE).
- Tomar o tempo do sujeito ao responder ao questionário/entrevista.
- Considerar riscos relacionados à divulgação de imagem, quando houver filmagens ou registros fotográficos.
- Interferência na vida e na rotina dos sujeitos.
- Embaraço de interagir com estranhos, medo de repercussões eventuais.

Providencia e cautelas ara reduzir efeito e condições adversas

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

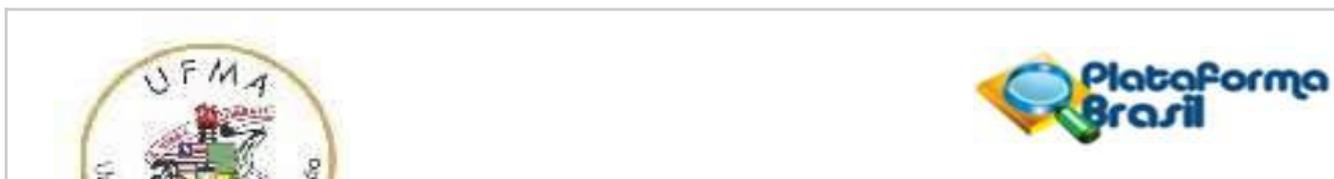
Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA **Município:** SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br



- Garantir o acesso aos resultados individuais e coletivos.
- Minimizar desconfortos, garantindo local reservado e liberdade para não responder questões constrangedoras.
- Garantir que os pesquisadores sejam habilitados ao método de coleta dos dados
- Estar atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto.
 - Assegurar a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico – financeiro.
 - Garantir que o estudo será suspenso imediatamente ao perceber algum risco ou dano à saúde do sujeito participante da pesquisa, conseqüente à mesma, não previsto no termo de consentimento.
 - Garantir que sempre serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes quando as pesquisas envolverem comunidades.
 - Garantir que as pesquisas em comunidades, sempre que possível, traduzir-se-ão em benefícios cujos efeitos continuem a se fazer sentir após sua conclusão.
 - Assegurar a inexistência de conflito de interesses entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa ou patrocinador do projeto.

2-Benefícios

será feito o banco de dados fornecido aos órgãos quais são vinculadas como colonia e sindicatos será feito oficinas sobre os riscos de trabalho que estão presente na atividade

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo é relevante cientificamente uma vez que proporcionará conhecimento sobre os ocupacionais da extração de mariscos nos municípios de Raposa e São José de Ribamar-MA. Assim, fornecerá subsídios para propor melhorias que possam ser colocadas em prática de garantindo a melhoria continua do meio ambiente de trabalho. Promovendo assim, o ambiente com condições seguras para realização de atividades laborais e melhoria qualidade de vida dos trabalhadores.

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

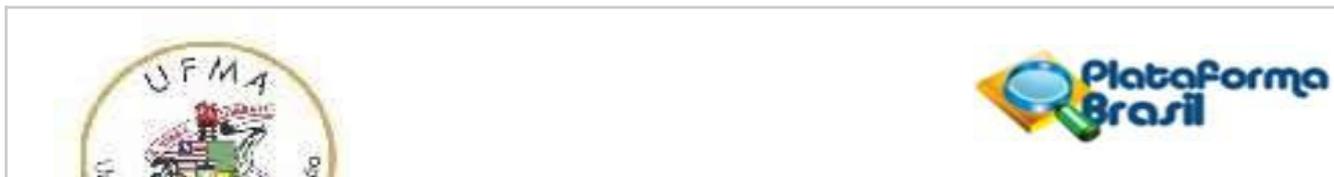
Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA **Município:** SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br



Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Declaração de compromisso em anexar os resultados na plataforma Brasil garantindo o sigilo, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Autorização do Gestor responsável do local para a realização da coleta de dados e Projeto de Pesquisa Original na íntegra em Word. Atende à Norma Operacional no 001/2013 (item 3/ 3.3). O protocolo apresenta ainda a declaração de responsabilidade financeira e termo de cessão e uso de imagens enviado pelo pelo pesquisador ao CEP e anexado pelo parecerista ao protocolo.

Recomendações:

Após o término da pesquisa o CEP-HUUFMA solicita que se possível os resultados do estudo sejam devolvidos aos participantes da pesquisa ou a instituição que autorizou a coleta de dados de forma anonimizada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O PROTOCOLO atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS nº 466/12 e suas complementares.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa–CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº.466/2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do projeto de pesquisa proposto.

Eventuais modificações ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de emendas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	TERMO_DE_CESSAO_DE_USO_DE_I MAGEM_NOVO.doc	13/11/2020 09:23:06	Maria do Socorro Alves Cardoso da Silva	Aceito

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

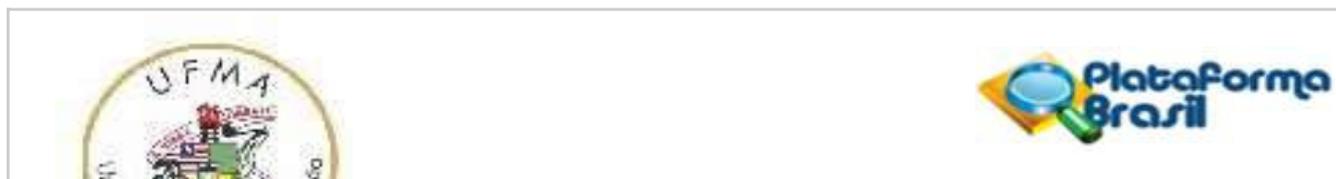
Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA **Município:** SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br



Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1617089.pdf	23/10/2020 19:53:39		Aceito
Outros	Carta.pdf	23/10/2020 19:51:20	WALLYSON RANGEL RIBEIRO	Aceito
Outros	TERMO_DE_CESSAO_DE_USO_DE_IMAGEM.doc	23/10/2020 17:18:01	WALLYSON RANGEL RIBEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	APENDICETERMODECONSENTIMENTOLIVRE.docx	23/10/2020 16:56:37	WALLYSON RANGEL RIBEIRO OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodetalhado.docx	23/10/2020 16:43:35	WALLYSON RANGEL RIBEIRO OLIVEIRA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_UFMA.docx	23/10/2020 15:09:52	WALLYSON RANGEL RIBEIRO	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	26/08/2020 21:28:47	WALLYSON RANGEL RIBEIRO	Aceito
Outros	questionariooficial.docx	26/08/2020 21:25:10	WALLYSON RANGEL RIBEIRO	Aceito
Declaração de concordância	declaracoesdeconcordancia.pdf	26/08/2020 21:23:42	WALLYSON RANGEL RIBEIRO	Aceito
Declaração do Patrocinador	declaracaoderesponsabilidadefinanceira.pdf	26/08/2020 10:12:11	WALLYSON RANGEL RIBEIRO	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	26/08/2020 09:59:31	WALLYSON RANGEL RIBEIRO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 17 de Novembro de 2020

Assinado por: Camiliane Azevedo Ferreira(Coordenador(a))

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227**Bairro:** CENTRO**CEP:** 65.020-070**UF:** MA **Município:** SAO LUIS**Telefone:** (98)2109-1250**E-mail:** cep@huufma.br