



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

BÁRBARA BASTOS GRAMACHO  
JONAS SOARES CRUZ NETO

**PERFIL LABORAL DE TRABALHADORES DE ILHA  
FLUVIAL NO MUNICÍPIO DE SÃO CRISTÓVÃO**

SÃO CRISTÓVÃO  
2022

BÁRBARA BASTOS GRAMACHO  
JONAS SOARES CRUZ NETO

**PERFIL LABORAL DE TRABALHADORES DE ILHA  
FLUVIAL NO MUNICÍPIO DE SÃO CRISTÓVÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento de  
Fonoaudiologia da Universidade Federal de  
Sergipe como requisito parcial à obtenção do  
título de Bacharel em Fonoaudiologia.

**Orientadora:** Professora Dr<sup>a</sup>. Tereza Raquel  
Ribeiro de Sena

SÃO CRISTÓVÃO  
2022

## RESUMO

Os agentes de risco ocupacionais presentes nas atividades de marisqueiras e pescadores podem estar relacionados a problemas de saúde tais como perda auditiva, zumbido, estresse, ansiedade, insônia, entre outros. O objetivo deste estudo foi identificar o perfil do trabalho desenvolvido por trabalhadores da pesca artesanal e da mariscagem de uma ilha fluvial do município de São Cristóvão em Sergipe. Foi realizado um estudo exploratório com 17 pescadores e marisqueiras da região, de abordagem quantitativa e descritiva da sintomatologia auditiva e de questões sobre a saúde advindas das atividades laborais dos trabalhadores, com enfoque nas alterações auditivas relacionadas à exposição ao ruído ocupacional proveniente dos motores dos barcos. Os resultados adquiridos evidenciaram que 10,5% nunca frequentaram a escola, 84,2% possuem o ensino fundamental incompleto. Relativo à percepção de risco no trabalho, 82% dos trabalhadores afirmaram perceber a existência de riscos. Dos entrevistados, 42,8% relataram riscos mecânicos, 14,2% ergonômicos e 71,4% físicos. Referente ao uso de EPIs (Equipamento de Proteção Individual), 64,7% relataram fazer uso de calça comprida e apenas 11,7% usam luvas ou botas. Sobre o uso de inseticida para repulsão de mosquitos, 52,9% dos trabalhadores relataram usar querosene e apenas 23,5% relataram o uso de repelentes. A pesquisa testificou que 52,9% dos profissionais da pesca afirmaram terem sofrido acidente durante seu trabalho, por outro lado, 88,2% relataram ter tomado a vacina contra o tétano. Sobre a percepção de ruído nos barcos, 75% dos trabalhadores, os quais relataram que o ruído do motor não incomoda ou acarreta pouco incômodo, apresentaram queixas de zumbido e insônia após as atividades laborais e 21,5% relataram algia acústica. Além da perda auditiva, o ruído que não cessa gera um ambiente estressante e agressivo, o que acaba interferindo no sono e impactando no descanso necessário. Recomenda-se a realização de exames audiológicos para monitoramento e prevenção de PAIR em virtude do risco físico ruído encontrado nas medições dos barcos. Este estudo poderá contribuir para novas pesquisas em áreas afastadas, a partir dos dados e conclusões obtidas.

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador; Riscos Ocupacionais; Perda Auditiva Provocada por Ruído.

## **LISTA DE SIGLAS**

PAIR - Perda Auditiva Induzida pelo Ruído

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

CAAE - Certificado de Apresentação de Apreciação Ética

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

NR - Norma Regulamentadora

CLT - Consolidação das Leis do Trabalho

EPI - Equipamento de Proteção Individual

OIT - Organização Internacional do Trabalho

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 JUSTIFICATIVA	7
3 OBJETIVOS	8
3.1 Objetivo geral	8
3.2 Objetivos específicos	8
4 MATERIAL E MÉTODO	8
4.1 População e amostra	8
4.2 Critérios de inclusão e exclusão	9
4.3 Procedimentos	9
4.4 Análise estatística	9
4.5 Aspectos éticos	10
5 REFERENCIAL TEÓRICO	10
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
7 CONCLUSÃO	19
8 REFERÊNCIAS	21
9 APÊNDICES	25
10 ANEXOS	27

## 1 INTRODUÇÃO

O manguezal situa-se entre marés e localiza-se em terras baixas em regiões costeiras. Quase sempre é abrigado por rios, onde há uma mistura de águas doces e salgadas, caracterizando um sistema estuarino, seja ele de menor ou maior complexidade. Para mais, é considerado um dos ecossistemas mais produtivos do mundo (SOUZA et al, 2018).

Sendo o local de trabalho de muitos indivíduos, os manguezais têm alta relevância no fornecimento de recursos como, a coleta do marisco e, principalmente, de recursos pesqueiros, o que possibilita a mobilização da economia (SOUZA et al, 2018; FALCÃO, 2017).

Segundo Pinheiro (2020), a pesca e a mariscagem expõem os trabalhadores a condições duras de trabalho e são consideradas como duas das atividades mais perigosas e desafiadoras do mundo. O ambiente de trabalho desfavorável e adverso, apresenta todos os tipos de riscos ocupacionais: físico, químico, biológico, ergonômico e mecânico, pondo em risco a saúde desses trabalhadores.

Dentre todos os riscos ocupacionais, o ergonômico, o mecânico e o risco físico, se destacam na literatura por serem os mais incidentes no trabalho de pescadores e marisqueiras (PINHEIRO et al., 2020; DIAS, 2015; PENA et al., 2011).

O ruído, risco ocupacional físico, geralmente está presente no dia a dia destes profissionais que utilizam as embarcações como meio de transporte para as suas atividades laborais (PINHEIRO et al., 2020).

Segundo Jegarden (2013), a audição humana pode sofrer alterações irreversíveis, bilateralmente, quando exposta a ruídos superiores a 80 dB(A) por mais de 8 horas, e pode piorar dependendo do período de exposição.

A perda auditiva induzida pelo ruído (PAIR) de origem ocupacional, segundo Esteves (2012), pode ser definida como uma perda neurosensorial, bilateral, progressiva, que se manifesta com o passar dos anos. Ela resulta da exposição crônica ao ruído de níveis de pressão sonora compreendidos entre 80 a 120 dB(A) nos ambientes de trabalho.

Uma vez que a jornada de trabalho dos pescadores artesanais afeta diretamente na sua sobrevivência e o sustento familiar, não há pausas, férias e nem descansos semanais para esses trabalhadores. Como consequência das longas jornadas de trabalho, muitos pescadores não conseguem perceber a forte intensidade do ruído nas embarcações pesqueiras, por se acostumarem com a presença do barulho. Essa percepção faz com que a intervenção precoce, para a prevenção da piora do quadro, se torne mais difícil (DIAS, 2016; PINHEIRO et al., 2020; TRABUCO, 2015).

## 2 JUSTIFICATIVA

As condições de trabalho de pescadores artesanais e marisqueiras e os agentes de risco ocupacionais presentes nas atividades desenvolvidas podem ocasionar problemas de saúde, dentre eles a perda auditiva. A importância desse estudo se deu em virtude da necessidade de identificação dos aspectos relacionados a esse tipo de trabalho e aos riscos ocupacionais existentes.

A Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR) é um dos principais e mais frequentes problemas de saúde ocupacional no mundo. Relacionada ao trabalho, a PAIR é caracterizada por uma diminuição gradual da acuidade auditiva, decorrente da exposição contínua a níveis elevados de pressão sonora, irreversibilidade do quadro e progressão gradual com o tempo de exposição ao risco.

Como consequência da exposição contínua ao agente físico ruído, a perda auditiva ocorre de forma lenta e silenciosa. Além desta alteração ser irreversível e incurável, ela pode provocar efeitos auditivos e extra-auditivos, como: hipoacusia, zumbido, cefaleia, irritabilidade, sensação contínua de cansaço, algiacusia, hipertensão arterial, distúrbios gastrintestinais, alterações do sono e psicoafetivas, falta de concentração e memória (PINHEIRO et al., 2020; JEGADEN, 2013; BRASIL, 2001; CASTILLO, 2009; ESTEVES *et al.*, 2012).

Nesse contexto, essa pesquisa se propôs a estudar as características do trabalho de pescadores artesanais e marisqueiras para identificação dos agentes de risco presentes nessas atividades laborais.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Investigar as características do trabalho de marisqueiras e pescadores artesanais de uma ilha fluvial do município de São Cristóvão.

#### **3.2 Objetivos específicos**

3.2.1 Identificar os agentes de risco no trabalho de marisqueiras e pescadores artesanais.

3.2.2 Mensurar o nível de ruído nos barcos.

3.2.3 Identificar as queixas audiológicas em marisqueiras e pescadores artesanais.

3.2.4 Relacionar as queixas audiológicas em marisqueiras e pescadores artesanais com os riscos ocupacionais.

### **4 MATERIAL E MÉTODO**

Foi realizado um estudo exploratório em uma ilha fluvial do município de São Cristóvão/SE, com abordagem quantitativa e descritiva da sintomatologia auditiva e de questões sobre a saúde advindas da atividade laboral de pescadores e marisqueiras da região, com enfoque nas alterações auditivas relacionadas à exposição ao ruído ocupacional proveniente dos motores dos barcos.

#### **4.1 População e amostra**

De acordo com a presidente da associação de moradores do local, existem 33 moradores na ilha fluvial pesquisada e 19 atuam profissionalmente com pesca artesanal e/ou cata de mariscos. Dos 19 moradores que aceitaram participar do estudo, 2 foram excluídos por não atuarem nessas atividades

laboralmente. Foi avaliado um total de 17 trabalhadores e moradores da ilha do município de São Cristóvão, de ambos os sexos, que se encontravam em plena atividade de trabalho no período das entrevistas ou aposentados que exerceram laboralmente a pesca artesanal e/ou a mariscagem.

#### **4.2 Critérios de inclusão**

Critérios de inclusão: Trabalhadores da pesca artesanal e/ou mariscagem que residam em ilha fluvial no município de São Cristóvão, com idade igual ou superior a 18 anos.

#### **4.3 Procedimentos**

O estudo constituiu-se na aplicação do questionário individual de caracterização socioprofissional e de saúde com 20 perguntas relacionadas à identificação do trabalhador, histórico profissional e condições de trabalho e saúde, a anamnese audiológica ocupacional, sinais e sintomas relacionados a alterações auditivas e condições de saúde, (Apêndice 1) e medição dos níveis de pressão sonora nos barcos, no período de março à abril de 2022.

Para medição do ruído nos barcos foi utilizado o com Medidor de nível sonoro da marca *Larson Davis*, modelo *SoundTrack LxT1*, classe 1, operando no circuito de compensação “A” e resposta lenta (*SLOW*), protetor de vento acoplado, e calibrador acústico CAL200 (marca: *Larson Davis*) e próximas ao ouvido do trabalhador em conformidade com a NR 15 (BRASIL, 1978).

#### **4.4 Análise estatística**

A análise foi feita através do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22, atendeu ao critério de ordenação, classificação e análise final dos dados, que se deu a partir da estatística descritiva com média, desvio padrão, percentuais, correlacionando o nível de pressão sonora da embarcação usada com as respostas que os participantes atribuíram ao questionário.

Para a análise dos dados foram utilizadas técnicas básicas de análise exploratória como média, mediana, desvio-padrão, frequência absoluta e relativa.

#### **4.4 Aspectos éticos**

O estudo atendeu os critérios éticos de pesquisa com seres humanos, contemplou a resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do conselho nacional de saúde, foi autorizado e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da fundação Universidade Federal de Sergipe (UFS) sob o número CAAE 40979515.7.0000.5546 (Anexo 1), e não houve conflitos de interesse por parte dos pesquisadores. Todos os indivíduos que participaram do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo assegurado, no mesmo, o direito a esclarecimentos e anonimato, conforme determina a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (Apêndice 2).

## **5 REFERENCIAL TEÓRICO**

O trabalho de pescadores artesanais e marisqueiras possui inúmeros agentes agressores à saúde, porém os riscos ergonômico, mecânico e risco físico ruído se destacam por serem os mais incidentes (PINHEIRO et al., 2020; DIAS, 2015; PENA et al., 2011).

As atividades insalubres são definidas como qualquer tipo de atividade que coloque o sujeito frente à condições de trabalho que causem danos à saúde, levando em consideração a intensidade e o tempo de exposição aos agentes de risco de acordo com legislação em saúde e segurança no trabalho por intermédio das normas regulamentadoras (NR) segundo o artigo 189 da CLT (BRASIL, 1977).

A NR 15, publicada em 1978 (BRASIL), estabelece as atividades que devem ser consideradas insalubres e define os Limites de Tolerância para agentes físicos, químicos e biológicos, ao passo que a NR 17 (BRASIL, 2021) define como proceder diante das atividades laborais, tendo em vista a ergonomia, objetivando o conforto, realização do trabalho de forma eficiente, a segurança e a saúde.

O risco ergonômico, como: esforço físico, levantamento de peso, postura inadequada, situação de estresse, jornada de trabalho prolongada, monotonia e repetitividade e imposição de rotina intensa, pode ocasionar sérias complicações à saúde, devido alterações no organismo e estado emocional, comprometendo sua produtividade, saúde e segurança, como: cansaço físico, dores musculares, hipertensão arterial, alteração do sono, diabetes, taquicardia, tensão, problemas de coluna, etc (PINHEIRO et al., 2020). Para mais, Cohn (1985) define o risco mecânico ou de acidente como, quaisquer agentes que coloque o trabalhador em situação vulnerável e que possa afetar sua integridade, seu bem-estar físico, mental e social.

De acordo com a NR 9, os agentes físicos são as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, umidade, radiações ionizantes e não ionizantes e vibração (BRASIL, 1994).

O ruído é considerado todo efeito sonoro que gera incômodo auditivo ou que seja nocivo à saúde. A exposição a ruídos de forte intensidade e continuada, tendo em média 85 dB(A) por 8 horas por dia, pode gerar a Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), caracterizada por alterações na estrutura da orelha interna (BRASIL, 2006; FERNANDES, 2002).

Apesar do ouvido ser um órgão eficiente, existem limites das frequências de sons que são audíveis. São audíveis os sons de frequências entre 20 Hz a 20.000 Hz (MAIA, 2008). Conforme Esteves (2012), alguns estudos apontam que a primeira frequência atingida em um sujeito com PAIR é a de 6.000 Hz como consequência do ruído ocupacional, seguida de 4.000, 3.000 e 8.000 Hz.

A PAIR ocorre em diferentes cenários, como em gráfica, metalurgia, vidraria, entre outros. O trabalhador com PAIR costuma apresentar queixas como cefaléia, tontura, estresse, problemas digestivos, além de zumbido, diminuição da compreensão da fala, algiacusia e perda auditiva (BRASIL, 2006).

O calor, risco físico, possui a condução, a convecção e a radiação como mecanismos de transmissão da energia térmica. A exposição excessiva ao sol, por meio da irradiação térmica, pode gerar um quadro de estresse pelo calor, caracterizado por sintomas inespecíficos, como fadiga, mal-estar, cefaleia, náusea/vômito e aumento da frequência cardíaca, desidratação e

cãibras que, se não tratada, pode evoluir para insolação (FLOSS et al., 2020; ALMEIDA et al., 2008).

Diante do contexto, é necessária a proteção contra os riscos físicos, como o ruído e o calor e, também, riscos biológicos, como a bactéria causadora do tétano. Tétano é uma doença grave provocada por exposição a uma bactéria que pode estar presente em objetos de metal, mesmo que estes não estejam enferrujados, madeira, vidro ou até mesmo no solo. Essa exposição pode se dar através de ferimentos superficiais ou profundos, como cortes e perfurações, de qualquer natureza, provocados pelos materiais anteriormente citados, quando contaminados pela bactéria. A proteção contra esses riscos pode ocorrer a partir do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como botas e luvas e, por meio da vacinação completa da população (BRASIL, 2016).

Em conformidade com os dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT), existem cerca de 25 a 34 milhões de mulheres e homens no planeta que exercem a atividade de pesca, sendo 75% pescadores artesanais (Pena et al., 2011).

Estudos mostram que há um baixo índice de escolaridade nessa população, e isso pode estar associado à introdução precoce de crianças e adolescentes nas atividades pesqueiras e de mariscagem, aumentando o tempo de exposição aos riscos ocupacionais e afastando-os das atividades escolares. Outra justificativa seria a contraposição do horário de trabalho e o horário da aula, o que acaba tornando difícil a frequência regular na escola. (TRABUCO, 2015; SANTOS, 2005).

A ausência de escolaridade formal fez com que muitos adultos se conformassem com atuação na função de pesca e mariscagem, acreditando não ser possível mudar de vida, exercer outras atividades laborais, somado ao tempo de trabalho anos a fio na mesma profissão, acarretando na estagnação (DALL'OCA, 2004; TRABUCO, 2015).

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de idade dos indivíduos da amostra foi de 56,6 anos, com mínimo de 25 e máximo de 81 anos, divergindo aos estudos de Falcão (2017) com os pescadoras e marisqueiras da Bahia onde foi observado a média de 39,6 anos de idade e, Valente (2020) em seu estudo com pescadores artesanais, onde registrou a média de idade de 39 anos. Logo, mostrando-se notório que os profissionais do presente estudo possuem mais idade quando comparados às amostras de outros estudos encontrados na literatura.

A média do tempo de trabalho do grupo estudado foi de 38 anos, com mínimo de 10 e máximo de 68 anos em atividade laborativa, diferentemente da média encontrada por Falcão (2017), de aproximadamente 27 anos, coincidindo com a média de idade da população nos diferentes estudos.

Concernente à escolaridade, 10,5% nunca frequentou a escola, 84,2% possui o ensino fundamental incompleto e apenas 5,3% possui o ensino médio completo. No estudo de Trabuco (2015), sobre a frequência das patologias relacionadas ao trabalho em marisqueiras e pescadores artesanais, 39% dos trabalhadores relataram possuir o primeiro grau incompleto e, 4,9%, relataram analfabetismo. Já Dall'Oca (2004), que buscou descrever e conhecer alguns dos fatores socioeconômicos, de trabalho e de saúde, observou que 90% dos profissionais possuíam o ensino fundamental incompleto e 5% relataram analfabetismo.

Segundo o estudo de Sena et al. (2011), que objetivou a análise do processo de trabalho artesanal e suas relações com a saúde em uma comunidade de pescadores artesanais, há uma consolidação cultural e social do trabalho da pesca artesanal na infância e na adolescência, o qual constitui-se o período de aprendizado dos modos de praticar a extração do marisco e da pesca.

A partir dos dados referentes à escolaridade, é possível inferir que a alta taxa de trabalhadores da ilha que possuem o ensino médio incompleto ou nunca frequentou a escola, interfere diretamente na possibilidade de mudança da atividade profissional, no tempo de trabalho e no tamanho da jornada laboral, visto a baixa escolaridade da população e a inserção precoce

desses profissionais no mercado de trabalho para viabilizar o sustento familiar. Segundo Trabuço (2015), os pescadores artesanais têm grandes dificuldades de ascensão social e mudança da atividade profissional por conta da privação do seu direito à educação. Crianças e adolescentes são precocemente introduzidos nas atividades pesqueiras, aumentando o tempo de exposição aos riscos ocupacionais e afastando-os das atividades escolares. Desta forma, contribuindo ainda mais para situações de vulnerabilidade econômica e social.

Além das extensas jornadas de trabalho, marisqueiras e pescadores artesanais sofrem constantemente com as ações do clima e diferentes riscos de trabalho durante suas atividades laborais. Segundo estudo de Pinheiro (2020), a atividade pesqueira apresenta todos os tipos de riscos ocupacionais: físico, químico, biológico, ergonômico e mecânico.

Oitenta e dois por cento (82%) dos trabalhadores afirmaram perceber a existência de riscos de trabalho inerentes à mariscagem e à pesca artesanal. Dos quais 42,8% relataram riscos mecânicos, 14,2% ergonômicos e 71,4% físicos.

O trabalho das marisqueiras no manguezal é de natureza ambulante onde mantém a flexão dorsal por longo tempo, cavam com movimentos dos membros superiores em ritmo acelerado, sob sol intenso e em ambientes sempre úmidos. A jornada, quando se soma ao tempo de deslocamento, ao período de limpeza, pré-cozimento e armazenamento do marisco, sendo estes realizados nas residências ou áreas comuns na colônia de pescadores, varia entre 10 a 14 horas. Trata-se de um modo de vida, em que o pescador artesanal domina todo o processo de seu trabalho (PENA, et al., 2011).

Segundo Pinheiro et al. (2020), esse ambiente de trabalho é desfavorável, adverso e, por expor os trabalhadores a duras condições de trabalho, torna essas profissões como algumas das atividades profissionais mais perigosas do mundo.

Quando questionados sobre quantas horas por dia trabalham expostos ao sol, 70,5% relataram trabalhar entre 1 hora a 4 horas, 17,6% trabalham de 4 a 6 horas e 11,7% relataram trabalhar mais de 7 horas. Em seu estudo com pescadores em Manaus, Dias (2015) observou que 26% dos

profissionais afirmam trabalhar entre 1 hora a 5 horas e 74%, afirmam trabalhar mais de 5 horas expostos ao sol.

Em contrapartida, apenas 41% dos profissionais da pesca e da mariscagem declararam usar chapéu e 58,8% usam camisa de manga comprida durante a atividade profissional. Não obstante, o estudo de Dias (2015) observou que 97% dos trabalhadores usam camisa de manga comprida e 94% fazem o uso de chapéu.

Segundo Floss et al. (2020), a exposição excessiva ao sol pode gerar um quadro de estresse pelo calor, caracterizado por sintomas inespecíficos, como fadiga, mal-estar, cefaleia, náusea/vômito e aumento da frequência cardíaca, que, se não tratada, pode evoluir para insolação.

Sobre o uso de produtos químicos para a repulsão de mosquitos, quando questionados, 52,9% dos trabalhadores relataram o uso de querosene e apenas 23,5% relataram o uso de repelentes. Consonantemente, Silveira (2014), a partir de uma amostra de 209 participantes, 60 (28,7%) das marisqueiras alegaram fazer uso de querosene, 32 (15,3%) de óleo bronzeador, 26 (12,4%) de óleo diesel e 22 (10,5%) de óleo de cozinha na intenção de afastar os mosquitos.

Por outro prisma, temos o estudo de Silva (2018), que entrevistou 248 trabalhadores, dos quais 219 (88,31%) pessoas faziam uso do querosene ou querosene com azeite e alho na pele, 152 (61,29%) colocavam óleo diesel na pele e 32 (12,90%) óleo de cozinha com a finalidade de afastar os insetos.

O querosene está comprovadamente relacionado a enfermidades dermatológicas, hematológicas e respiratórias e seu uso indevido como repelente pode gerar infecções, ressecamento, queimadura e problemas respiratórios (PONTES et al., 2019; BRAGANÇA, 1994).

Com relação a acidentes de trabalho, risco mecânico, 52,9% dos profissionais da pesca afirmaram ter sofrido acidente durante seu trabalho, como: cair do barco, acidentes com equipamentos de pesca e acidentes com o pescado. Ainda, 88,2%, quando questionados sobre a vacina contra tétano, responderam que já se vacinaram, o que revela um trabalho eficaz das Unidades Básicas de Saúde próximas ao local de estudo, no que tange às vacinações.

No estudo de Dias (2015), 43% dos trabalhadores responderam que já se acidentaram na captura do pescado, 57% responderam que nunca houve esse tipo de incidente e 76% afirmaram possuir a vacina antitetânica.

Visto a alta incidência de números de acidentados nessa categoria profissional e indispensabilidade da imunização efetiva e duradoura contra o tétano, doença grave na qual há a contaminação por meio de feridas leves ou graves, é imprescindível a administração das doses da vacina antitetânica para o alcance integral da imunização para essa população. Ademais, a essencialidade do uso de equipamentos de proteção individual para mitigação de acidentes com objetos perfurocortantes (COSSUTTA, 2017; SOUZA, 2000).

Sobre o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual), 64,7% relataram fazer uso de calça comprida e apenas 11,7% usam luvas ou botas. Em oposição, no estudo de Dias (2015) é observado que 97% dos profissionais disseram usar calça comprida e 63% usam luvas. Assim como no estudo de Edilson et al. (2015), com pescadores do Mato Grosso do Sul, onde é constatado que 27,15% fazem o uso de botas durante as atividades laborais, mostrando que há uma baixa adesão dos equipamentos dentro da amostra estudada nesta pesquisa.

Além dos riscos mecânicos, repetitividade dos movimentos, postura inadequada, jornada de trabalho prolongada, imposição de rotina intensa e o esforço físico, riscos ergonômicos inerentes ao trabalho de marisqueiras e pescadores artesanais, podem gerar distúrbios psicológicos e fisiológicos e provocar sérios danos à saúde do trabalhador porque produzem alterações no organismo e no estado emocional, comprometendo sua produtividade, saúde e segurança, tais como: cansaço físico, dores musculares, tensão, ansiedade, problemas de coluna, etc (PINHEIRO et al., 2020).

Acerca dos sinais e sintomas referentes aos riscos ergonômicos da pesca e da mariscagem, 88,2% dos trabalhadores queixaram-se de cervicalgia, 70,5% de dor nos braços e/ou nas mãos e 76,4% de dor nas pernas (Tabela 6.1).

### Distribuição das queixas em trabalhadores expostos a riscos ergonômicos

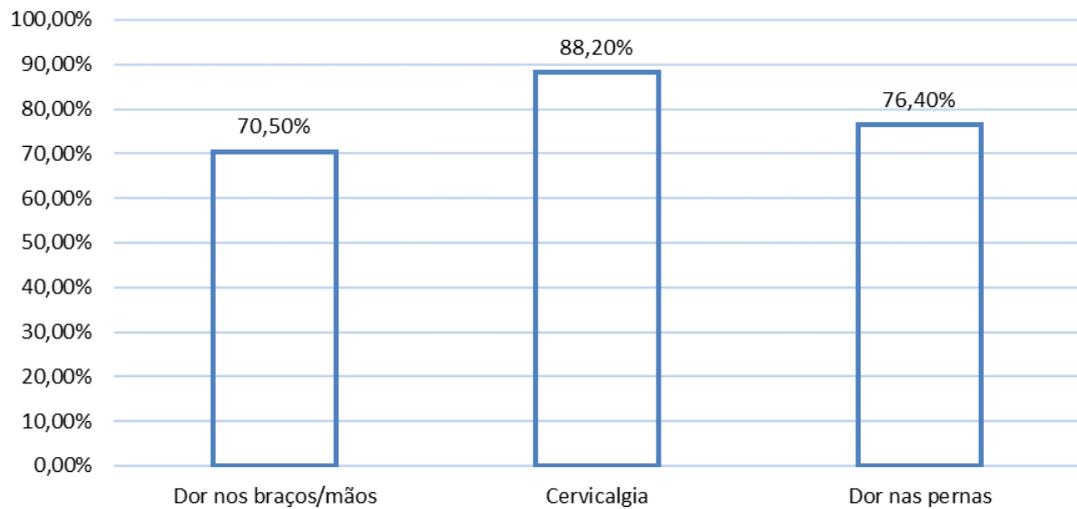


Tabela 6.1 - Frequência relativa (%) dos sinais e sintomas relatados pelos pescadores artesanais e marisqueiras.

Entre as principais queixas observadas no estudo de Trabuco (2015), destacam-se dor nos ombros (47,5%), dor em punhos (29,5%), dor em joelhos (24,6%) e dor na região cervical (19,7%). Todavia, no estudo de Falcão (2017), obteve-se 71,3% para distúrbios músculo-esqueléticos em pescoço ou ombros e 70,3% em membros superiores distais.

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil (2001), a PAIR relacionada ao trabalho é caracterizada pela irreversibilidade e a progressão gradual com o tempo de exposição ao risco. Ademais, é considerada um dos principais e o mais frequente problema de saúde ocupacional no mundo.

No grupo estudado, 53% dos trabalhadores da pesca e da mariscagem utilizam o motor de rabeta para a execução das atividades laborais. Foi observado que as marisqueiras faziam o uso do barco apenas para locomoção, com a média de 1 hora diária, enquanto os pescadores a média em horas do uso do barco para exercer suas atividades foi de  $5 \pm 1$  horas durante  $5 \pm 2$  dias por semana.

No presente estudo foi observado que 84,6% dos pescadores(as) artesanais que pilotam os barcos relataram a presença de zumbido e insônia após as atividades laborais, enquanto que somente 25% das marisqueiras, as quais fazem o uso do barco apenas para travessia, se queixaram de insônia e 75%, de zumbido após suas atividades laborais.

Sobre a percepção de ruído nos barcos, 75% dos trabalhadores, os quais relataram que o ruído do motor não incomoda ou acarreta pouco incômodo, apresentaram queixas de zumbido e insônia após as atividades laborais e 21,5% relataram algiacusia (Tabela 6.2). Além da perda auditiva, o ruído que não cessa gera um ambiente estressante e agressivo, o que acaba interferindo no sono e impactando no descanso necessário (JEGARDEN, 2013).

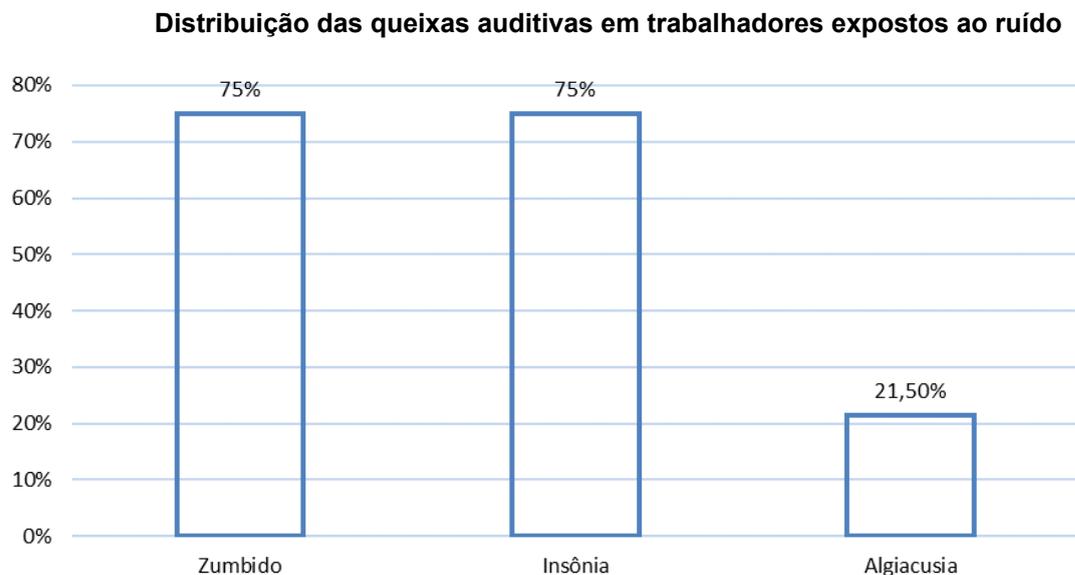


Tabela 6.2 - Frequência relativa (%) dos sinais e sintomas relatados pelos pescadores artesanais e marisqueiras que responderam que o ruído presente nos barcos a motor não incomoda ou incomoda pouco.

O ruído mensurado nos barcos a motor foi de 75,10 dBA com pico máximo de 93,2 dBA. De acordo com a NR15 o limite de tolerância para 8 horas diárias (BRASIL, 1978) é de 85 dBA, assim, os valores se encontravam abaixo dos limites, porém o pico da intensidade de 93,2 dBA pode ser considerada elevada e assim ocasionar prejuízos à audição, como descrito por Zytoon (2013), que registrou valores entre 86.7 e 93.0 dBA e Neitzel et al. (2006), que registrou a média de 82,0 dBA.

Segundo estudo de Pinheiro (2020), mais de 85% dos pescadores declararam ausência de incômodo ou habituação da presença do ruído na atividade pesqueira. Apesar de relatarem estar acostumados com a presença do agente de risco, a análise com dosímetro de um aplicativo de celular mostrou a média do ruído, em uma hora de coleta, de 88 decibéis.

O uso de EPI auricular é de grande valia para trabalhadores que sofrem a ação da exposição crônica ao ruído de níveis de pressão sonora compreendidos entre 80 a 120 dBA durante as atividades laborais. A utilização devida do equipamento de proteção individual minimiza os efeitos desse risco físico quando não é possível/suficiente amenizar a partir de medidas que atuem na fonte do problema (PINHEIRO et al., 2020; ESTEVES et al., 2012).

Quando questionados sobre o uso desses, 92,3% dos entrevistados que contaram usar o motor de rabeta revelaram não usar o equipamento de proteção. Em harmonia, ao traçar perfil socioeconômico e subsídios para a certificação da pesca em trabalhadores artesanais de Macaé, Calleja (2015) observou que, de 56 pescadores entrevistados, apenas um pescador citou usar protetor auricular.

## **7 CONCLUSÃO**

O objetivo do estudo foi investigar o perfil laboral dos trabalhadores em uma ilha fluvial no município de São Cristóvão por intermédio de um questionário que possibilitou evidenciar os riscos ocupacionais presentes na mariscagem e na pesca artesanal e sua influência nas condições de saúde da população.

Os dados obtidos referentes à escolaridade nos permitiram inferir que a baixa taxa de escolaridade desta população pode ter interferido na possibilidade de mudança de atividade laboral ao longo dos anos e na quantidade de horas trabalhadas para garantir o sustento familiar, fazendo com que esses profissionais não busquem outras oportunidades. Outrossim, a inserção prematura desses profissionais no mercado de trabalho é um fator importante também para essa baixa taxa de escolaridade.

A média de idade de 56,6 anos, com mínimo de 25 e máximo de 81 anos, encontrada no grupo estudado pode influir entre os resultados encontrados no presente estudo e os resultados observados na literatura (VALENTE, 2020; FALCÃO, 2017) uma vez que se nota maior quantidade da média de anos de trabalho, o que pode ter interferido na porcentagem de

indivíduos com as queixas relatadas, com: cervicalgia (88,2%), dor nos braços ou mãos (70,5%), dor nas pernas (76,4%) e, o uso inadequado do querosene como repelente (52,9%).

Além disso, apesar de realizarem uma das atividades mais perigosas do mundo (PINHEIRO, 2020) e 82% afirmarem haver riscos em seus locais de trabalho, o uso de EPI, como calça comprida (64,7%), camisa de manga comprida, chapéu (58,8%), luvas (11,7%) e botas (11,7%), é extremamente reduzido, mesmo diante de um local de trabalho reconhecidamente insalubre. Nesses casos, o aumento do risco físicos, químicos, ergonômicos, mecânicos e biológicos torna-se maior, sendo necessário o incentivo do uso de EPIs.

Os resultados sinalizaram para a necessidade da imunização integral da população a partir da vacina antitetânica e da adesão ao uso de EPIs por parte dos trabalhadores da pesca e da mariscagem.

Apesar da média de ruído registrada de 75,10 dBA ser abaixo do limite de tolerância para 8 horas diárias descrito na NR 15, 84,6% dos trabalhadores que pilotam os barcos relataram a presença de zumbido e insônia após as atividades laborais, queixas as quais podem estar associadas à exposição ao pico elevado de intensidade (93,2 dBA).

Recomenda-se a realização de exames audiológicos para monitoramento e prevenção da PAIR em virtude do risco físico ruído encontrado nas medições dos barcos que pode vir a ocasionar alterações auditivas.

Este estudo poderá contribuir para novas pesquisas em áreas afastadas, a partir dos dados e conclusões obtidas e, para evidenciar a necessidade do cuidado e monitoramento da saúde desta população. Além disso, poderá influenciar na conscientização, mitigação dos agentes otoagressores e, conseqüentemente, na prevenção de agravos à saúde do trabalhador.

## 8 REFERÊNCIAS

- TRABUCO, Anne Caroline Santiago Ramos. **Doenças relacionadas ao trabalho em marisqueiras e pescadores artesanais**. 2015. 65 f. Monografia - Curso de Medicina, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015
- DIAS, Glenda Katherine de Souza. **Problemas de saúde relacionados à pesca comercial que desembarca em Manaus, AM**. 2016. 40 f. Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2015.
- ESTEVES, Carolina Campos *et al.* **Hearing, tinnitus and life quality: A pilot study**. 2012. 8 f. TCC (Graduação) - Curso de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.
- COSTA, Jéssica Barbosa da *et al.* **Caracterização do perfil audiológico em trabalhadores expostos a ruídos ocupacionais**. 2015. 15 f. TCC (Graduação) - Curso de Fonoaudiologia, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2015.
- PINHEIRO, Klewton Adriano Oliveira *et al.* **Segurança do Trabalho na Pesca Artesanal da Região do Salgado Paraense**. Ponta Grossa, PR, v. 1, p. 1-95, 16 set. 2020. Atena Editora. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.958201609>>. Acesso em: 05 nov. 2021.
- PALMA, Ana Patrícia Guerreiro. **Nível de exposição ao ruído e percepção do risco numa amostra de pescadores do Algarve**. 2020. 103 f. Dissertação (Mestrado) - Segurança e Saúde no Trabalho, Universidade do Algarve, Algarve, 2020.
- BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria no 3.214, de 08 de junho de 1978. Descreve a Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15) – **Atividades e Operações Insalubres**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF); 08 Jun. 1978.
- JEGADEN, D. NOISE. IN: NCMM. **Norwegian Centre for Maritime Medicine**. Textbook of Maritime Medicine V2. 2013. Disponível em: <<http://textbook.ncmm.no/maritime-health-risks-and-consequences/18-noise>> Acesso em 11 de fev. de 2022.

MAIA, Paulo Alves. **O ruído nas obras da construção civil e o risco de surdez ocupacional**. São Paulo (SP): FUNDACENTRO, 2008.

BRASIL. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. Brasília, DF: MS, 2001. (Série A. Normas e manuais técnicos, n. 114).

CASTILLO, Elena Ordaz et al. **Efecto de la exposición a ruido en entornos laborales sobre la calidad de vida y rendimiento**. Medicina y Seguridad del Trabajo, v. 55, n. 216, p. 35-45, 2009.

SOUZA, Caroline A. et al. **Biodiversidade e conservação dos manguezais: importância bioecológica e econômica**. Educação Ambiental sobre Manguezais. São Vicente: UNESP, Instituto de Biociências, Câmpus do Litoral Paulista, p. 16-56, 2018.

NR - NORMAS REGULAMENTADORAS. Manual de Legislação Atlas. **Segurança e Medicina do Trabalho**. Editora Atlas. São Paulo, 2012.

VALENTE, Ian et al. **Perfil Socioeconômico e Ambiental dos Pescadores Artesanais do Município de Limoeiro do Ajuru, Pará**. 2020.

FALCÃO, Ila Rocha et al. **Fatores associados com os distúrbios musculoesqueléticos em pescadoras artesanais/marisqueiras em Saubara, Bahia, Brasil**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 24, p. 2557-2568, 2019.

FLOSS, M.; BARROS, E. F. **Estresse por calor na Atenção Primária à Saúde: uma revisão clínica**. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Rio de Janeiro, v. 15, n. 42, p. 1948, 2020. DOI: 10.5712/rbmfc15(42)1948. Disponível em:

<https://rbmfc.emnuvens.com.br/rbmfc/article/view/1948>. Acesso em: 23 abr. 2022

PENA, Paulo Gilvane Lopes; FREITAS, Maria do Carmo Soares de; CARDIM, Adryanna. **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, p. 3383-3392, 2011.

PONTES, Anne Marrana; GOMES, Natan Tainá Pereira. **Saúde auditiva integral para marisqueiras e pescadores artesanais da Ilha Mem de Sá**. 2019.

- BRAGANÇA, Luiz Antonio Ranzeiro de. **Querosene: uma ameaça à saúde do trabalhador. In: Querosene: uma ameaça à saúde do trabalhador.** 1994. p. 55-55.
- CALLEJA, DESIDERIA LIMA. **Pescadores artesanais de Macaé: perfil socioeconômico e subsídios para a certificação da pesca.** Desideria Lima Calleja. Rio de Janeiro: UFRJ/NUPEM, 2015.
- SILVA, Daniele Teixeira da. **Prevalência e fatores associados às queixas de pele sugestivas de dermatite de contato irritativa em pescadores e pescadoras artesanais de Santiago do Iguape, Cachoeira, Bahia, Brasil.** 2018.
- SILVEIRA, Thaís Lima Verde de Araujo. **Associação entre lesões sugestivas de câncer de pele e exposição solar ocupacional em pescadoras artesanais de Saubara, Bahia, Brasil.** 2014.
- Pena PGL, Freitas MCS, Cardim A. **Trabalho artesanal, cadências infernais e lesões por esforços repetitivos: estudo de caso em uma comunidade de mariscadeiras na Ilha de Maré, Bahia.** Cien Saude Colet 2011; 16(8):3383-3392.
- FERNANDES, João Candido. **Acústica e ruídos.** Bauru: Unesp, 2002.
- NEITZEL, Richard L.; BERNA, Bryan E.; SEIXAS, Noah S. **Exposições ao ruído a bordo de navios de pesca coletores/processadores.** American Journal of Industrial Medicine , v. 49, n. 8, pág. 624-633, 2006.
- ZYTOON, Mohamed A. **Exposição ocupacional ao ruído de pescadores a bordo de embarcações de pesca de pequeno e médio porte.** Revista Internacional de Ergonomia Industrial , v. 43, n. 6, pág. 487-494, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Perda auditiva induzida por ruído (Pair).** Ministério da Saúde, 2006.
- DALL'OCA, Aidar Vagner et al. **Aspectos socioeconômicos, de trabalho e de saúde de pescadores do Mato Grosso do Sul.** 2004.
- ALMEIDA, Ellen Christian et al. **Riscos ocupacionais: impactos na saúde do trabalhador do calor.** 2008.
- SANTOS, Marcos Antônio Souza dos. **A Cadeia produtiva da pesca artesanal no Estado do Pará: estudo de caso no Nordeste Paraense.** 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Núcleo de Comunicação da SVS/MS. **Tétano Acidental: ferimentos com destroços podem levar à infecção**. Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Art. 189 da Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. **Consolidação das leis trabalhistas**. Brasília, DF, 1977.

## 9 APÊNDICES

### 1. Questionário individual de caracterização socioprofissional

#### Identificação

Nome: \_\_\_\_\_

Apelido: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade:

- ( ) Não alfabetizado  
 ( ) Ensino fundamental incompleto  
 ( ) Ensino fundamental completo  
 ( ) Ensino médio incompleto  
 ( ) Ensino médio completo  
 ( ) Ensino superior incompleto  
 ( ) Ensino superior completo

Profissão: \_\_\_\_\_

Tempo de trabalho: \_\_\_\_\_

(Horas diárias e nº de dias por semana)

#### Histórico profissional

Você já trabalhou em outras atividades?

Por quanto tempo?

\_\_\_\_\_

Já deixou de trabalhar por motivos de

doença/acidente de trabalho? ( ) Sim ( ) Não

Por conta de qual doença/acidente de trabalho? Afastado do trabalho por quanto tempo?

\_\_\_\_\_

#### Condições de trabalho e saúde

Você acha que existe algo no seu trabalho que pode prejudicar a sua saúde?

( ) Sim ( ) Não

O que? \_\_\_\_\_

Você faz uso de barco para atividade

profissional? ( ) Sim ( ) Não

Quantas Horas/Dia: \_\_\_\_\_

Quantas vezes por semana? \_\_\_\_\_

Qual o tipo de barco? \_\_\_\_\_

Você é quem guia o barco? ( ) Sim ( ) Não

Costuma guiar o motor com qual mão?

( ) Direita ( ) Esquerda ( ) Não sou eu quem guio

Você acha que o ruído do motor é barulhento?

Quanto?

- ( ) Muito alto  
 ( ) Alto  
 ( ) Mediano  
 ( ) Baixo

Você acha que o ruído incomoda?

- ( ) Bastante  
 ( ) Um pouco  
 ( ) Não me incomoda

Você faz uso de algum equipamento de

proteção auricular? ( ) Sim ( ) Não

Já se machucou no ambiente de trabalho como, por exemplo, cair do barco?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, o ferimento infectou? ( ) Sim ( ) Não

Quantas horas por dia você fica debaixo do sol?

- ( ) 1 a 2 horas  
 ( ) 2 a 4 horas  
 ( ) 4 a 6 horas  
 ( ) Mais de 7 horas

Como você se protege contra o sol?

( ) Protetor Solar ( ) Camisa de manga comprida

( ) Chapéu ( ) Outros: \_\_\_\_\_

Já tomou vacina contra tétano?

( ) Sim ( ) Não

Você faz uso de algum produto para se proteger contra picadas de insetos?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual, como é o uso?

Você faz uso de algum desses EPIs?

- ( ) Luvas  
 ( ) Botas  
 ( ) Calça comprida  
 ( ) Outros \_\_\_\_\_

Você já sentiu algum dos sintomas durante ou após a jornada de trabalho?

- ( ) Dor no pescoço ou nas costas  
 ( ) Dor de cabeça  
 ( ) Dor nos braços ou nas mãos  
 ( ) Tontura  
 ( ) Vômito/enjôo/náusea  
 ( ) Dor/ Cansaço nas pernas  
 ( ) Desmaios  
 ( ) Visão turva  
 ( ) Dificuldade respiratória  
 ( ) Tremores nas mãos  
 ( ) Dificuldade para dormir  
 ( ) Coceira/ardor na região íntima  
 ( ) Dificuldade de entender o que estão falando

### 2. Anamnese Ocupacional

Você já realizou exame de audição?

( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual foi o resultado?

( ) Normal ( ) Alterado ( ) Não sei

Você acha que ouve bem? ( ) Sim ( ) Não

Você consegue identificar se existe um lado que ouve melhor? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual o lado? ( ) Direito ( ) Esquerdo

Você apresenta incômodo para sons do dia-a-dia? ( ) Sim ( ) Não

Você sente algum desses problemas?

- ( ) Zumbido  
 ( ) Cefaléia/dor de cabeça  
 ( ) Tontura  
 ( ) Dificuldade p/ compreensão de fala  
 ( ) Autofonia/voz está dentro da cabeça  
 ( ) Otite  
 ( ) Perfuração de membrana  
 ( ) Plenitude/ouvido tapado/cheio  
 ( ) Otorrêia/secção  
 ( ) Otorragia  
 ( ) Prurido/coceira  
 ( ) Otalgia/dor no ouvido  
 ( ) algiacusia/desconforto para sons forte

Você apresenta alguma dessas condições de saúde?

- ( ) Diabetes  
 ( ) Hipertensão  
 ( ) Rinite  
 ( ) Histórico de traumatismo Craniano  
 ( ) Histórico de AVE  
 ( ) Histórico de sarampo, meningite ou caxumba

Você já realizou alguma cirurgia otológica? ( )

Sim ( ) Não

Na sua família possui alguém com perda

auditiva? ( ) Sim ( ) Não

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, autorizo a Universidade Federal de Sergipe - UFS, por intermédio da equipe de desse projeto, a desenvolver a pesquisa abaixo descrita:

1. **Título:** "Saúde do trabalhador e exposição a agentes de risco ocupacionais".
2. **Pesquisador responsável e discentes:** Profª Drª Tereza Raquel Ribeiro de Sena – Matrícula 27714838 – Tel.: 79 9147.7903; E-mail: trsena@academico.ufs.br, Bárbara Bastos Gramacho – Matrícula 201800001988 – Tel: 79 996461020; E-mail babigramacho@academico.ufs.br, Jonas Soares Cruz Neto – Matrícula 201800054906 – Tel: 79 999237434; E-mail: jonassoares605@gmail.com
3. **Objetivo:** Estudar a relação entre a saúde do trabalhador e a exposição aos agentes de risco nos ambientes de trabalho.
4. **Procedimentos:** sua participação nesta pesquisa é completamente voluntária, e consistirá na realização de exames de saúde auditiva, física, mental e vocal, procedimentos que não são dolorosos, não levam a nenhum risco e nem causam nenhum prejuízo à saúde humana; coleta de urina e sangue, fornecimento de dados para o preenchimento de formulário e questionários sobre condições de trabalho e saúde.
5. **Benefícios:** esta pesquisa trará como benefícios diretos para o voluntário: a participação em palestras educativas sobre os cuidados com a saúde e cuidados e controle de riscos no trabalho, o encaminhamento para tratamento em caso de alterações e as orientações sobre os cuidados necessários para manter sua saúde, distribuição de folhetos informativos sobre saúde e cuidados e controle de riscos no trabalho; e, este estudo trará como benefício geral, um maior conhecimento sobre os temas abordados.
6. **Informações:** os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também a pesquisadora supracitada assume o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.
7. **Desconfortos e Riscos Esperados:** o(a) senhor(a) não será submetido(a) a nenhum desconforto e/ou tratamento medicamentoso. Como esses exames de saúde são exames de rotina na área clínico-ocupacional, não há risco adicional decorrente da sua participação na pesquisa e também não haverá nenhum custo para o(a) senhor(a). Todos os materiais destinados à coleta, armazenamento e análise serão fornecidos pela pesquisadora responsável e não haverá nenhum custo para o(a) senhor(a). Qualquer risco não descrito, não previsível, que possa ocorrer em decorrência da pesquisa, será de inteira responsabilidade dos pesquisadores.
8. **Retirada do consentimento:** o voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, não acarretando nenhum dano ao voluntário.
9. **Aspecto Legal:** elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde, Brasília – DF.
10. **Sigilo e Confiabilidade:** os voluntários terão direito à privacidade. A identidade (nomes e sobrenomes) do participante não será divulgada. Porém, os voluntários assinarão o termo de consentimento para que os resultados obtidos possam ser apresentados em eventos técnico-científicos, congressos e publicações científicas.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do voluntário

\_\_\_\_\_  
Documento de Identidade

## 10 ANEXOS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Saúde do trabalhador e exposição a agentes de risco ocupacionais

**Pesquisador:** Tereza Raquel Ribeiro de Sena

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 40979515.7.0000.5546

**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.106.728

#### 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 1348763\_E2.pdf Versão do Projeto: 4 postado em 14 de outubro de 2021

**Metodologia Proposta:**

O estudo será realizado no Povoado Colônia Treze, localizado no município de Lagarto e poderá ser estendido aos demais municípios que possuam trabalhadores expostos aos agrotóxicos no Estado de Sergipe. Cada participante responderá perguntas para a coleta de dados sobre aspectos sócio demográficos, econômicos, laborais e de saúde em ficha individual em roteiro de anamnese fonoaudiológica ocupacional com perguntas específicas

sobre saúde e trabalho. A avaliação audiológica que se caracteriza por procedimento indolor, não invasivo e sem risco ao paciente, será precedida da mensuração do nível de pressão sonora existente na sala de exame para confirmação dos níveis de intensidade do local, por intermédio de medidor de nível sonoro, a fim de certificar que este se apresenta em consonância com a norma ISO 8.253-1/1989. O mesmo equipamento também

será utilizado para medição do nível de ruído existente nas atividades laborativas, quando na detecção da exposição ao ruído ocupacional e/ou ambiental no tocante à competição vocal. Será realizada a meatoscopia, procedimento indolor, sem desconforto e sem risco ao participante com

**Endereço:** Rua Cláudio Batista s/nº  
**Bairro:** Sanatório **CEP:** 49.060-110  
**UF:** SE **Município:** ARACAJU  
**Telefone:** (79)3194-7208 **E-mail:** cep@academico.ufs.br



Continuação do Parecer: 5.106.728

espéculos descartáveis. A audiometria tonal liminar será executada em audiômetro clínico com fones supra-aurais e/ou de inserção, devidamente

calibrados em pesquisa de ambas as orelhas de 0.5K a 20KHz. As Emissões Otoacústicas Evocadas por produto de distorção (EOAPD) serão realizadas em equipamento destinado a esta mensuração com estímulos f1 e f2 ao nível de intensidade fixa de 65dB e serão consideradas respostas positivas aquelas com relação Sinal/Ruído maior que 3dBNS e indicação pass no display do equipamento. Em caso de resultados alterados serão realizadas imitanciometria, logoaudiometria, potenciais auditivos evocados de tronco encefálicos, testes supraliminares e questionários de auto-avaliação para detectar dificuldades auditivas, todos não oferecem riscos ao paciente. A avaliação vocal também é um procedimento indolor não invasivo e sem risco ao paciente; serão realizadas avaliação das características da voz, da fluência, da fala e da coordenação pneumofonoarticulatória, pelos protocolos do Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V) e de Qualidade de Vida e

Voz (QVV), da Escala de Avaliação Perceptiva de Fonte Glótica RASAT e de outros testes pertinentes à avaliação vocal e à qualidade de vida ao exemplo dos questionários WHOQOL e/ou SF36. A coleta de urina, que se trata de um procedimento de rotina na área ocupacional, não é invasivo, não é desconfortável e não oferece risco ao paciente; antecede a realização da Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). O material será

coletado e acondicionado pelo sujeito em recipiente descartável limpo e seco, cujo frasco para coleta será fornecido pelos pesquisadores os quais pipetarão imediatamente após a entrega e transferirão 1 ml de urina para tubos de transporte, refrigeração a -20° e congelamento a -80°. Antes da análise química, a urina será colocada em temperatura ambiente, posteriormente agitada por 20 segundos e centrifugada a 3000 rpm por 7 minutos

e injetada no cromatógrafo com colunas analíticas pré-estabelecidas para os marcadores selecionados. Cada participante participará de orientação individualizada sobre os resultados dos exames fonoaudiológicos com os respectivos encaminhamentos, caso haja necessidade de tratamento ou acompanhamento específico. Todos os participantes assistirão palestra para orientação sobre os cuidados gerais com a audição e voz, sobre os

riscos no uso de agrotóxicos e receberão folheto impresso com informações sobre a temática da pesquisa. Todos os resultados serão catalogados,

classificados e analisados pelos pesquisadores. (PARA MAIORES INFORMAÇÕES, VIDE PROJETO DE PESQUISA ORIGINAL EM

ANEXO) EXPANSÃO PARA: Demais municípios sergipanos.

**Endereço:** Rua Cláudio Batista s/n°

**Bairro:** Sanatório

**CEP:** 49.060-110

**UF:** SE

**Município:** ARACAJU

**Telefone:** (79)3194-7208

**E-mail:** cep@academico.ufs.br



Continuação do Parecer: 5.106.728

**Critério de Inclusão:**

Serão incluídos nesta pesquisa sujeitos com uso regular de agrotóxicos, dos tipos organofosforados, carbamatos e/ou glifosato, e histórico mínimo de 05 anos de contato contínuo com estas substâncias, com atividade laboral atual associada ao setor agrícola, na área rural, na faixa etária de 18 a 59 anos. A participação nas palestras de orientação e no projeto de extensão será livre aos interessados, independente da faixa etária, do contato com agrotóxicos ou da atividade laborativa exercida. **COMPLEMENTAR:** Trabalhadores rurais e urbanos expostos a agentes de risco ocupacionais químicos, físicos, ergonômicos, mecânicos e biológicos.

**Critério de Exclusão:**

Todos os sujeitos que apresentarem histórico de antecedentes mórbidos e familiares para deficiência auditiva; utilização de medicamentos reconhecidamente ototóxicos; doenças neurológicas degenerativas, doenças metabólicas ou crônicas e patologias otológicas serão excluídos da pesquisa, porém, todos poderão participar do projeto de extensão e serão orientados no tocante à saúde auditiva, saúde vocal, se aplicável, e saúde do trabalhador. **COMPLEMENTAR:** Faixa etária inferior a definida para menor aprendiz.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Estudar a relação entre a saúde do trabalhador e a exposição aos agrotóxicos na cadeia produtiva de cítricos e de mandioca do Estado de Sergipe. **EXPANSÃO PARA:** Estudar a relação entre a saúde do trabalhador e a exposição aos agentes de riscos ocupacionais.

**Objetivo Secundário:**

Verificar a prevalência de distúrbios auditivos em trabalhadores, expostos a organofosforados, carbamatos e glifosato na cadeia produtiva de cítricos e de mandioca do Estado de Sergipe; verificar a prevalência de distúrbios vocais em trabalhadores, expostos a organofosforados, carbamatos e glifosato na cadeia produtiva de cítricos e de mandioca do Estado de Sergipe; determinar a concentração urinária, metabólitos em urina, de organofosforados, carbamatos e glifosato em trabalhadores expostos; estabelecer a associação

**Endereço:** Rua Cláudio Batista s/nº  
**Bairro:** Sanatório **CEP:** 49.060-110  
**UF:** SE **Município:** ARACAJU  
**Telefone:** (79)3194-7208 **E-mail:** cep@academico.ufs.br



Continuação do Parecer: 5.106.728

dos achados nesta população. Difundir conhecimentos e orientações sobre Saúde Auditiva, Saúde Vocal e Saúde do Trabalhador aos agricultores, familiares e comunidade adstrita usuária de agrotóxicos e aos agentes comunitários de saúde locais interessados. **COMPLEMENTAR:** Estudar os efeitos dos agentes de risco ocupacionais à saúde dos trabalhadores. Difundir práticas integrativas e complementares em saúde para o trabalhador exposto a agentes de riscos ocupacionais.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

De acordo com Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012, toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados; porém nos projetos de pesquisa e extensão aqui elencados tais riscos são inexpressivos, mínimos e/ou inexistentes do ponto de vista dos pesquisadores, visto que todos os procedimentos a serem realizados não são invasivos, não são desconfortáveis ao paciente e são de fácil aceitação na rotina clínica e ocupacional dos mesmos. Além disso, o estudo oferece elevada possibilidade de gerar conhecimento para entender o processo de trabalho nas culturas de cítricos e mandioca no Estado de Sergipe, de prevenir agravos e doenças relacionadas ao trabalho rural, e de identificar problemas relacionados ao uso de agrotóxicos que podem afetar o bem-estar desta população.

**Benefícios:**

Todos os participantes serão orientados sobre cuidados gerais com a saúde auditiva e vocal, esta, quando aplicável, e sobre a saúde do trabalhador, em relação aos riscos no uso de agrotóxicos. Todos os participantes assistirão palestra com informações sobre saúde auditiva, os que participarem das avaliações receberão orientação individual e devolutiva dos resultados dos exames e terão garantidos encaminhamento e acompanhamento dos casos alterados, e, de forma similar, nos casos de saúde vocal. Serão distribuídos folhetos informativos com orientações sobre cuidados com saúde auditiva e vocal e quanto aos riscos e cuidados no uso de agrotóxicos. Com essas ações espera-se conscientizar a comunidade rural para os riscos à saúde ocasionados pelo uso de agrotóxicos, minimizar sua utilização nesta população e expandir o conhecimento dos agentes comunitários de saúde sobre a saúde do trabalhador exposto aos agrotóxicos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de solicitação de ementa cuja a solicitação é a inserção de um pesquisador "André Luiz Dantas Ramos CPF 02914538723. O projeto tem término previsto para dezembro de 2025

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº  
 Bairro: Sanatório CEP: 49.060-110  
 UF: SE Município: ARACAJU  
 Telefone: (79)3194-7208 E-mail: cep@academico.ufs.br



Continuação do Parecer: 5.106.728

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

já apresentados e aprovados

**Recomendações:**

não há

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe, de acordo com as atribuições definidas nas Resoluções do CNS nº 510 de 2016 e 466 de 2012, e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Conforme Resolução CNS 466/2012, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, e Resolução CNS 510/2016, Art. 28, inc. V, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa inicial.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1348763_E2.pdf	14/10/2021 14:31:46		Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	CartaSubmissaoEMENDAmembroEquip e.pdf	14/10/2021 14:29:19	Tereza Raquel Ribeiro de Sena	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	NOVOCEP.pdf	08/02/2018 12:57:39	Tereza Raquel Ribeiro de Sena	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEnovo.pdf	08/02/2018 12:56:55	Tereza Raquel Ribeiro de Sena	Aceito
Folha de Rosto	Folha de rosto ass.pdf	22/01/2015 03:32:02		Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº  
 Bairro: Sanatório CEP: 49.060-110  
 UF: SE Município: ARACAJU  
 Telefone: (79)3194-7208 E-mail: cep@academico.ufs.br



Continuação do Parecer: 5.106.728

ARACAJU, 16 de Novembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua Cláudio Batista s/nº  
**Bairro:** Sanatório **CEP:** 49.060-110  
**UF:** SE **Município:** ARACAJU  
**Telefone:** (79)3194-7208 **E-mail:** cep@academico.ufs.br