

REGINA YUMI SAITO

**ESTUDO DE PREVALÊNCIA DAS AFECÇÕES DOLOROSAS DO OMBRO
NOS TRABALHADORES DO PORTO DE SÃO SEBASTIÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Metropolitana de Santos, para obtenção do título de Mestrado Profissional em Saúde e Meio Ambiente.

Santos

2017

REGINA YUMI SAITO

**ESTUDO DE PREVALÊNCIA DAS AFECÇÕES DOLOROSAS DO OMBRO
NOS TRABALHADORES DO PORTO DE SÃO SEBASTIÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Metropolitana de Santos, para obtenção do título de Mestrado Profissional em Saúde e Meio Ambiente.

Orientador: Prof. Dr. Delcio Matos

Coorientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Angelini

Santos

2017

Saito, Regina Yumi

Estudo de prevalência das afecções dolorosas do ombro nos trabalhadores do porto de São Sebastião. /Regina Yumi Saito. -- Santos, 2017.

x, 63f.

Dissertação (mestrado) - Universidade Metropolitana de Santos.
Programa de Mestrado Profissional em Saúde e Meio Ambiente.

Título em inglês: Study of prevalence of painful pain in the workers of the port of São Sebastião.

1. Trabalhadores do porto. 2. Doenças ocupacionais. 3. Doenças musculoesqueléticas. 4. Síndrome do manguito rotador. 5. Estivadores.

UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS
ÁREA DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
SAÚDE E MEIO AMBIENTE

Reitora da Universidade: Renata Garcia de S Viegas

Pró-Reitora de Graduação, PG e Extensão: Elaine M Santos

Coordenador do Programa de PG: Delcio Matos

REGINA YUMI SAITO

**ESTUDO DE PREVALÊNCIA DAS AFECÇÕES DOLOROSAS DO OMBRO
NOS TRABALHADORES DO PORTO DE SÃO SEBASTIÃO**

Presidente da banca:

Prof. Dr. _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. _____

Aos meus pais que dedicaram toda a sua vida e não mediram sacrifícios para que eu tivesse acesso à melhor educação e ensino.

Agradecimento

À Universidade Metropolitana De Santos - Programa de Mestrado em Saúde e Meio Ambiente pela possibilidade de realização deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Délcio Matos meus sinceros agradecimentos e gratidão pelos incentivos, pela paciência, pelos conselhos, pela disposição e pela inestimável ajuda, sem os quais a tarefa seria muito mais árdua.

Ao Prof. Dr. Luiz Carlos Angelini pela orientação, incentivo e por estar sempre disponível à ajudar.

Ao Sr. Jônatas de Pinho Vieira, diretor executivo do OGMO de São Sebastião pela oportunidade da realização de coleta de dados.

Ao meu colega Dr. Marcos Yoshio Yano pelo incentivo para iniciar essa nova empreitada.

Ao coordenador de recrutamento das ofertas de trabalho Sr. Oswaldo pelo auxílio na captação dos TPAs para o nosso trabalho de campo.

A todos os trabalhadores portuários de São Sebastião pela inestimável colaboração e receptividade ao nosso grupo de pesquisadores.

Ao Dr. Sérgio Mendonça e à diretoria do Hospital São Luiz Gonzaga pela sua compreensão e apoio.

Aos meus parceiros de mestrado Luiz Carlos Angelini Jr. e José Moussa Chalouhi pelo companheirismo.

Aos meus colegas Rosana e Silas Alves Martins pela participação na coleta de dados.

Sumário

Dedicatória	v
Agradecimento	vi
Lista de tabelas	viii
Lista de abreviaturas	ix
Resumo	x
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVO.....	3
3 REVISÃO DA LITERATURA	5
3.1 Os portos	6
3.2 Doenças ocupacionais	7
3.3 Dor no ombro em trabalhadores do porto	10
4 MÉTODOS	13
4.1 Comitê de Ética e Pesquisa (CEP)	15
4.2 Estratégias de busca na literatura	15
4.3 Análise estatística.....	16
5 RESULTADOS	17
6 DISCUSSÃO	23
6.1 Relevância da pergunta	24
6.2 A inserção da pesquisa em um programa de mestrado profissional	25
6.3 O método de pesquisa empregado	25
6.4 Correlação dos nossos achados com a literatura pertinente	26
6.5 Considerações finais	28
6.5.1 Implicações para a prática	28
6.5.2 Implicações para a pesquisa	28
7 CONCLUSÕES	30
8 ANEXOS	32
9 REFERÊNCIAS	44
ABSTRACT	51
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	52

Lista de tabelas

Tabela 1 -	Distribuição dos TPAs de acordo com a categoria de atividades.....	18
Tabela 2 -	Dominância dos TPAs.....	18
Tabela 3 -	Tempo de vinculação com o trabalho de trabalho no porto (anos).....	18
Tabela 4 -	Distribuição dos TPAs do grupo A quanto ao tempo de trabalho e idade quanto à média, mediana e desvio padrão.....	19
Tabela 5 -	Distribuição dos TPAs do grupo A quanto ao tempo de trabalho e idade quanto à média, mediana e desvio padrão.....	19
Tabela 6 -	Histórico de dor prévia ao início do trabalho no porto	19
Tabela 7 -	Presença da dor, número e percentual na função atual	20
Tabela 8 -	Histórico de dor prévia ao inicio de trabalho no porto de em cada grupo.	20
Tabela 9 -	História de dor no ombro como TPAs em cada grupo.....	20
Tabela 10 -	Relação da lateralidade dominante com a presença de dor nos TPAs	21
Tabela 11 -	Relação IMC dos TPAs com a presença de dor.....	21
Tabela 12 -	Região musculoesquelética com dor.....	21

Lista de abreviaturas

CEP	Comitê de ética em pesquisa
CEREST	Centro de referência à saúde do trabalhador.
CET	Comissão de ensino e treinamento
CONEP	Comissão nacional em ética e pesquisa.
D	Direito
DIESE	Departamento intersindical de estatística e estudos socioeconômicos
DORT	Doenças ortopédicas relacionadas ao trabalho
E	Esquerdo
EUA	Estados Unidos da América
FAPESP	Fundação de amparo à pesquisa do estado de São Paulo
IMC	Índice de massa corpórea
MMII	Membros inferiores
MMSS	Membros superiores
MOSS	<i>Musculoskeletal occupational surveillance scheme</i>
MR	Manguito rotador
OGMO	Órgão gestor de mão de obra
SIS	Síndrome do impacto subacromial
SMR	Síndrome do manguito rotador
STC	Síndrome do túnel do carpo
SVMB	Síndrome vibratória do braço e mão
TPA	Trabalhador portuário avulso
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIMES	Universidade Metropolitana de Santos

Resumo

Bases da pesquisa: Apesar dos dados mostrarem uma importante participação dos portos brasileiros na economia do país, como um número expressivo de trabalhadores, não encontramos na literatura nacional trabalhos que relacionem as doenças mais prevalentes no aparelho locomotor e a condição de saúde dos trabalhadores portuários. As poucas pesquisas disponíveis envolvendo trabalhadores do ambiente portuário relatam que as doenças osteomusculares correspondem a aquelas dos membros superiores, como síndrome do túnel do carpo, síndrome do manguito rotador (SMR), cervicalgia, e síndrome do túnel cubital. A SMR engloba o impacto subacromial, a tendinopatia e a lesão do manguito rotador e a tendinite calcárea. **Objetivo:** O objetivo primário desta pesquisa, que enfoca a gestão profissional na atenção ao trabalhador portuário foi estimar a prevalência das afecções dolorosas do ombro neste ambiente portuário e, secundariamente e em outro momento, propor medidas que melhorem a qualidade de vida desses trabalhadores e avaliar os fatores de risco para o desenvolvimento destas afecções. **Métodos:** Foram entrevistados 72 trabalhadores portuários avulsos do OGMO do porto de São Sebastião por meio de um questionário semiestruturado. **Resultados:** A idade média dos TPAs foi de 48,49 anos e um tempo médio de 23,13 anos no porto. O ombro foi a segunda região mais afetada, com 25% dos casos. Apenas dois trabalhadores possuíam dor no ombro antes e 18 depois do início do trabalho no porto. Não houve significância estatística com relação ao tempo de trabalho no porto e índice de massa corpórea (IMC). Porém houve relação não significativa com a dominância. **Conclusão:** A prevalência de dor no ombro foi alta, porém não houve relação significativa com o tempo de trabalho no porto.

Palavras chaves: trabalhadores do porto, doenças ocupacionais, doenças musculoesqueléticas, síndrome do manguito rotador, estivadores.

1 INTRODUÇÃO

O ombro é composto por quatro articulações (glenoumeral, acromioclavicular, escapulotorácica e esternoclavicular), que em condições normais, tem movimentação sincronizada. É uma articulação com ampla amplitude de movimentação e que depende das quatro articulações, dos músculos, dos ligamentos e da cápsula articular. O Manguito Rotador (MR) é composto pelos tendões dos músculos supraespinhal, infraespinhal, subescapular e redondo menor, inervados pelos nervos subescapular, supraescapular e axilar, sua principal função como unidade é manter a cabeça umeral centrada durante a elevação ativa do braço. O MR tem, portanto, uma importante participação na estabilização dinâmica na estabilidade da articulação glenoumeral, funcionando como um depressor da cabeça umeral¹.

A dor no ombro é um sintoma que pode incluir as afecções do ombro e da coluna cervical (dor referida) como: Síndrome do Manguito Rotador (SMR), artrose glenoumeral, artrose acromioclavicular e instabilidades do ombro. A SMR inclui: impacto subacromial^{2,3}, tendinopatia do MR, lesão parcial ou completa de um ou mais tendões do MR^{2,3,4}, tendinite do bíceps, tendinite calcárea, capsulite adesiva. A SMR é associada com múltiplos fatores etiológicos como: degeneração tendinosa, trauma, trauma repetitivo, instabilidade glenoumeral, disfunção escapulotorácica, deformidades congênitas e doenças inflamatórias¹. A SMR é considerada uma doença de etiologia multifatorial, com mecanismos extrínsecos e intrínsecos²⁻⁴.

Os fatores de risco para a dor no ombro podem ser divididos em fatores não ocupacionais (individuais e mecânicos) e fatores ocupacionais (mecânicos e psicossociais). Os não-ocupacionais individuais são: gênero feminino, obesidade, idade, psicológicos (por exemplo; estresse e depressão) e outras doenças. Os mecânicos não-ocupacionais como a prática de esportes e os serviços de casa. Entre os fatores ocupacionais que podem estar implicados no surgimento ou na exacerbação das dores no ombro temos: trabalho manual (levantar, empurrar, puxar, segurar, carregar peso), trabalho acima da linha dos ombros, movimentos repetitivos, vibratórios e postura inadequada⁵.

A dor no ombro tem uma alta prevalência na população geral, com índices na literatura que variam de 12% a 55%, sendo a terceira dor musculoesquelética mais prevalente⁶⁻⁸. Vários estudos mostram um aumento na incidência de SMR no decorrer dos anos⁹⁻¹¹.

2 OBJETIVO

Estimar a prevalência de afecções dolorosas do ombro nos trabalhadores portuários do porto de São Sebastião.

Hipótese formulada: em virtude da alta demanda física provocada por esforços repetidos a prevalência do SMR deve ser alta, quando comparada com a população em geral.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Os portos

Os portos brasileiros são responsáveis por 96% das exportações e 90% das importações, segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, dados de 2012¹². O porto de São Sebastião foi inaugurado em 1955, e foi criado para dar apoio ao porto de Santos. Segundo dados mais recentes, de 2015, da Secretaria dos Portos, apresentou um crescimento médio de atividade em torno de 5,2% no período compreendido entre 2005 e 2015¹³.

Os trabalhadores portuários são classificados em três categorias: trabalhadores na administração da infraestrutura portuária, trabalhadores na operação de terminais com vínculo e Trabalhadores Portuários Avulsos (TPAs)¹⁴. Segundo dados do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIESE) de 2013 a quantidade de trabalhadores registrados nos Órgãos Gestores de Mão de Obra (OGMOs) era de 27.012, em 31 de dezembro de 2013, o contingente total de trabalhadores nas três categorias de portuários somava 50.059¹⁵.

O OGMO é o responsável por administrar o fornecimento do trabalhador portuário com vínculo empregatício permanente e do trabalhador portuário avulso. O OGMO também deverá manter, com exclusividade, o cadastro e o registro desses trabalhadores¹⁶. Caberá ao órgão gestor estabelecer o número de vagas, a forma e a periodicidade para acesso ao registro do trabalhador portuário avulso, além de arrecadar e repassar aos beneficiários os valores devidos pelos operadores portuários relativos à remuneração desse trabalhador e aos correspondentes encargos fiscais, sociais e previdenciários¹⁶.

Os TPAs são definidos e regidos pelo artigo 40 da Lei Federal número 12.815/13 como aqueles que: desenvolvem atividade de capatazia, estiva, conferência de carga, conserto de carga, trabalhadores de bloco e vigilância de embarcações. A capatazia compreende a atividade de movimentação de mercadorias nas instalações dentro do porto, compreendendo o recebimento, conferência, transporte interno, abertura de volumes para a conferência aduaneira, manipulação, arrumação e entrega, bem como o carregamento e descarga de embarcações, quando

efetuados por aparelhamento portuário. A estiva realiza atividade de movimentação de mercadorias nos conveses ou nos porões das embarcações principais ou auxiliares, incluindo o transbordo, arrumação, peação e despeação, bem como o carregamento e a descarga, quando realizados com equipamentos de bordo. Os conferentes de carga são responsáveis pela contagem de volumes, anotação de suas características, procedência ou destino, verificação do estado das mercadorias, assistência à pesagem, conferência do manifesto e demais serviços correlatos, nas operações de carregamento e descarga de embarcações. A função de conserto de carga é o reparo e restauração das embalagens de mercadorias, nas operações de carregamento e descarga de embarcações, reembalagem, marcação, remarcação, carimbagem, etiquetagem, abertura de volumes para vistoria e posterior recomposição. Os vigilantes de embarcações realizam atividade de fiscalização da entrada e saída de pessoas a bordo das embarcações atracadas ou fundeadas ao largo, bem como da movimentação de mercadorias nos portalós, rampas, porões, conveses, plataformas e em outros locais da embarcação. E por fim os trabalhadores de bloco são aqueles que executam atividade de limpeza e conservação de embarcações mercantes e de seus tanques, incluindo batimento de ferrugem, pintura, reparos de pequena monta e serviços correlatos¹⁶.

3.2 Doenças ocupacionais

A ocorrência das doenças dos Membros Superiores (MMSS) e sua relação com trabalho vêm sendo descrita há vários anos. As doenças musculoesqueléticas dos MMSS relacionadas com o trabalho são classicamente divididas em: doenças cervicais, síndrome do manguito rotador, epicondilite, neuropatia compressiva do nervo ulnar, síndrome do túnel radial, tenossinovite do punho, doença de D'Quervain, Síndrome do Túnel do Carpo (STC), síndrome de Guyon e neuropatia periférica¹⁷.

Ao se realizar pesquisa na base de dados Medline, que compila dados desde 1966, encontramos 27 artigos e na plataforma PubMed encontramos 59 com as palavras manguito rotador e doenças ocupacionais.

Em 2000, Cherry et al.¹⁸, em estudo realizado com participação de médicos do trabalho revelou que as doenças musculoesqueléticas foram as mais

frequente, sendo responsável por 49,1% dos casos. Somadas as disfunções dos MMSS correspondem à 62,1% e as do ombro a 7,4%.

Cherry et al.¹⁹, em artigo de 2002, mostra os resultados do sistema de vigilância de doenças musculoesqueléticas no Reino Unido conhecido como *Musculoskeletal Occupational Surveillance Scheme* (MOSS). Nesse sistema os médicos reumatologistas notificam as Doenças Ortopédicas Relacionadas ao Trabalho (DORT). Os autores reportam os resultados encontrados nos três primeiros anos dessa vigilância, 66% apresentam diagnósticos de afecções dos MMSS, 12% dos diagnósticos correspondem a doenças do ombro, que é a terceira região mais afetada, depois do punho/mão com 44% e coluna cervical e lombar com 25%.

Roquelaure et al.²⁰, em estudo de 2002, realizado em trabalhadores de uma fábrica de sapatos na França, as doenças dos MMSS corresponderam a mais de um terço das nove patologias musculoesqueléticas analisadas. As mais frequentes foram na ordem: síndrome do túnel do carpo, SMR, cervicalgia, STC. Roquelaure et al.²¹, em um artigo publicado em 2006, realizado com uma amostra de trabalhadores que foi randomicamente selecionada entre aqueles que compareceram ao exame periódico anual, concluíram que a SMR foi a de maior prevalência.

Bodin et al.²², em 2012, constataram em uma amostra de 3.710 trabalhadores do Vale do Loire, na França, que a prevalência de “dor no ombro” foi de 28% nos homens e 31,1% nas mulheres, e de SMR diagnosticada foi de 6,6% nos homens e 8,5% nas mulheres.

Bodin et al.²³, ainda no ano de 2012, em uma investigação prospectiva envolvendo 3.710 trabalhadores franceses, relatam que a idade é o principal fator de risco envolvido no desenvolvimento de doenças no ombro.

Segundo Boschman et al.²⁴, em 2012, entre trabalhadores da construção civil (pedreiros e mestres de obras) selecionados aleatoriamente e que responderam aos questionários 67% apresentaram uma ou mais queixas do sistema musculoesquelético, e as maiores prevalências foram da região lombar, ombro, cervical e joelho. Nos pedreiros a prevalência de queixas nos ombros foi de 24% e nos mestres de obras de 17%.

A relação entre as doenças do ombro e fatores ligados ao trabalho vem sendo estudado por vários pesquisadores, que relatam associação com trabalho repetitivo ou postura por períodos maiores de tempo com o braço elevado.

Svendsten et al.²⁵, em 2004, concluíram que há relação entre a ocorrência de doenças no ombro e trabalhar com os braços elevados mais de 90 graus.

Em 2006, Melchior et al.²⁶, em uma pesquisa que envolveu a participação de 80 médicos do trabalho da região do Vale do Loire, na França, com a participação de 2.656 trabalhadores, revelou que aqueles indivíduos que exerciam trabalhos manuais apresentavam significativamente mais doenças musculoesqueléticas dos MMSS dos que os não exerciam trabalhos manuais.

Almeida et al.²⁷, em 2008, em um estudo na França envolvendo trabalhadores da companhia de gás constataram que 31% das abstenções no trabalho correspondiam a trabalhadores com o diagnóstico de SMR.

Descartha et al.²⁸, em uma pesquisa conduzida em 2009, encontraram que a SMR foi a de maior incidência (28,3%) entre trabalhadores considerados altamente expostos a movimentos repetitivos.

House et al.²⁹, em 2009, em estudo conduzido com 139 pacientes que procuraram a clínica de saúde ocupacional do hospital Saint Michaels em Toronto, Canadá devido à Síndrome Vibratória Mão e braço (SVMB) afirmam que há associação entre SVMB e aos altos índices de doenças dos MMSS quando comparada à população dos Estados Unidos da América (EUA) de acordo com a escala DASH, um questionário que avalia as desordens dos MMSS.

Descartha et al.³⁰ publicaram, em 2009, um estudo em que avaliou um grupo de 549 pessoas altamente expostas à trabalho repetitivo entre 1993 e 1994 encontrou que 421 trabalhadores (76,7%) apresentavam doenças musculoesqueléticas dos MMSS, os três diagnósticos mais frequentes foram SMR (169), STC (130) e epicondilite lateral (73).

Rijn et al.³¹, em uma revisão sistemática conduzida em 2010, relacionam síndrome do Impacto subacromial (SIS) e ações de esforços repetitivos no trabalho.

Em artigo publicado em 2014, Evanoff et al.³² provaram que há relação estatisticamente significativa entre a ocorrência de dor severa no ombro e à manutenção dos braços elevados.

Hanvold et al.³³, em 2014, acompanharam por um período de 2,5 anos 41 adultos jovens no primeiro ano de sua vida profissional e concluíram que há uma relação significativa entre o desenvolvimento de dor no ombro e trabalhar por longos períodos com os braços elevados por mais de cinco segundos, mas apenas entre as mulheres. No mesmo estudo citam que duas funções, eletricitistas e

cabeleireiras, foram as duas funções com maior exposição ao trabalho com os MMSS elevados e possuem um risco cinco vezes maior de dor no ombro.

Da Costa et al.³⁴, em artigo de revisão sistemática publicado em 2015, encontraram 94 estudos que relacionam doenças ocupacionais e doenças dos MMSS, e encontraram evidências que a SMR é a mais frequente e tem uma incidência que variou de 0,08% entre aqueles que trabalham com computadores a 6,3% entre os trabalhadores de indústria de sapatos.

No Brasil os dados epidemiológicos são escassos. Existem poucos dados disponíveis na literatura a respeito de doenças ocupacionais no nosso meio.

Maciel et al.³⁵, em 2006, entrevistaram 162 trabalhadores do setor de costura numa indústria do ramo de confecção do município de Santa Cruz, Rio Grande do Norte. Nessa amostra foi evidenciada que as regiões anatômicas com mais queixas de dor foram na sequência região cervical e dorsal, pernas e ombros. Os pesquisadores também observaram que 14 dos participantes do levantamento (8,6%) faltaram ao trabalho por sintomatologia dolorosa nos últimos seis meses.

Fernandes et al.³⁶, em 2011, realizaram um estudo de prevalência com trabalhadores de indústrias de plástico na região metropolitana de Salvador, e encontraram uma prevalência de dor musculoesqueléticas de 50,1%, com 21,3% das queixas na região lombar e 20,6% na região cervical e do ombro.

Lourinho et al.³⁷, em 2011, avaliaram 50 trabalhadores de uma indústria calçadista de médio porte de Franca, São Paulo e encontrou uma prevalência de 80% de dor ou desconforto musculoesquelético afetando os MMSS, coluna e Membros Inferiores (MMII) respectivamente. Constataram que todos os setores dessa indústria apresentam alto risco de desenvolvimento de doenças relacionadas ao trabalho.

3.3 Dor no ombro em trabalhadores do porto

Em uma busca da literatura na base de indexação de periódicos PubMed, que disponibiliza citações desde 1953, com a palavra *dock workers* (trabalhadores do porto) foram encontrados 77 artigos, destes 35 relacionados com uma gama variada de doenças, e somente 10 pertinentes com o tema afecções musculoesqueléticas. Em contraponto na mesma base de dados ao se relacionar a expressão “doenças ocupacionais” (*occupational diseases*) o número obtido de artigos

é de 157.425, restando 10.234 quando cruzadas com afeções musculoesqueléticas (*musculoskeletal disease*), mostrando a escassa literatura abordando a saúde dos trabalhadores dos portos. A pesquisa cruzando as palavras *occupational disease*, *musculoskeletal disease* e *shoulder* resultou em 1.195 estudos.

Essas poucas pesquisas disponíveis envolvendo trabalhadores do porto citam que as doenças osteomusculares correspondem ao grupo mais frequente nos TPAs.

Na década de 1960 uma pesquisa realizada na Inglaterra por Blow e Jackson³⁸ já citavam a preocupação com as doenças musculoesqueléticas nos trabalhadores do porto.

Cavalcante et al.³⁹, em 2005, relatam que no porto de Mucuripe, Ceará as queixas de dores das articulações, músculos e da coluna vertebral foram as mais frequentes.

Almeida et al.⁴⁰, em estudo retrospectivo de 2012, através uma análise de prontuários do ambulatório de medicina do trabalho do porto de Rio Grande, Rio Grande do Sul relatam que as doenças osteomusculares foram as mais frequentes.

Almeida et al.⁴¹, em outro trabalho publicado em 2012, uma análise retrospectiva de 953 prontuários do ambulatório de medicina do trabalho do OGMO do porto de Rio Grande no Rio Grande do Sul, RS realizado no período de 2000 a 2009 encontrou que as doenças osteomusculares foram as mais frequentes com 152 trabalhadores (15,8%) e 170 diagnósticos. Destes 152 o diagnóstico de bursite no ombro ocorreu em sete deles (4,6%).

Cezar-Vaz et al.⁴², em 2014, na segunda fase do trabalho de Almeida et al.⁴¹, de 2012, no porto de Rio Grande (RS), constatou uma influência negativa do trabalho no porto na ocorrência de doenças musculoesqueléticas por meio do autopreenchimento de questionários, conforme percepção dos TPAs, já que estas foram responsáveis por 32,3% dos diagnósticos.

O trabalho no porto é considerado de alta demanda física, inclusive pelos próprios trabalhadores, segundo da Costa et al.⁴³ constataram, em 2015, por meio de entrevistas com estivadores do porto ferroviário (porto seco) do Rio Grande do Sul.

A automatização não dispensa a necessidade de uso de força física ou diminui a chance de acidentes, pois há necessidade de manejo das máquinas e o, convívio das novas tecnologias com o trabalho braçal, de acordo com os próprios

trabalhadores, segundo trabalho de Queiróz et al.⁴⁴, de 2012. Queiróz et al.⁴⁵, em 2015, relatam que a mesma subjetividade ocorre no porto de Lisboa.

Queiróz et al.⁴⁶, em 2015, em pesquisa ainda não publicada, comparou o porto de Lisboa com o de Santos. Encontrou que os trabalhadores de Lisboa estão mais sujeitos ao adoecimento do que em Santos. Em Santos dos 453 estivadores avaliados a queixa de dor na região lombar foi a mais frequente com 62%, 40,2% nos joelhos e 43% na região cervical. E em Lisboa foram 72,9%, 50% e 66,4% respectivamente.

Motter et al.⁴⁷, em estudo transversal publicado em 2015, realizado no porto de Paranaguá com a categoria dos estivadores, citam que foi observado que essa função exige movimentos repetitivos de flexões, inclinações e rotação da coluna vertebral. Os resultados mostraram que o sistema osteomuscular foi o mais acometido (64,9%) e a região mais acometida foi a lombar (56,3%), o ombro correspondeu à quarta região mais afetada com 36% dos casos. Os autores concluem que há uma alta carga física no trabalho dos estivadores.

No porto de Paranaguá em um estudo transversal de César-Vaz et al.⁴⁸, realizado em 2016, com 232 TPAs, que apresentavam um tempo de trabalho médio de 24,2 anos, 59,5% consideraram haver uma alta demanda física na função.

4 MÉTODOS

É um estudo transversal, em que foram entrevistados os trabalhadores portuários avulsos filiados ao OGMO de São Sebastião, na própria sede do OGMO de São Sebastião. Foi realizado o preenchimento de um questionário semiestruturado que continha perguntas elaboradas pelos pesquisadores de respostas simples, contendo dados pessoais, presença de dor no ombro e realização de exame físico ortopédico, presença de dor à palpação e duas manobras propedêuticas (Anexo 1).

As entrevistas foram realizadas pelos autores em dois finais de semana (sábado e domingo) consecutivos na sede do OGMO de São Sebastião, nos três turnos (manhã, tarde e noite) de recrutamento dos trabalhos oferecidos aos TPAs, de acordo com o atracamento dos navios no porto de São Sebastião. A avaliação foi realizada por livre e espontânea vontade e lhes foi comunicado que não se constituiria uma consulta médica.

Foram incluídos todos os TPAs que se voluntariaram a participar entre 18 e 80 anos, de ambos os gêneros. A sintomatologia dor deveria estar presente no momento da entrevista, na semana anterior, ou ter apresentado quatro episódios, com duração de uma semana nos últimos 12 meses. Foram excluídos do estudo os indivíduos com déficit cognitivo, os que apresentaram história prévia de patologia no ombro afetado, os trabalhadores que apresentaram antecedentes de patologia reumatológica, os que se recusaram a participar e que não concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2).

Na entrevista foram coletados dados como idade, gênero, profissão, patologias associadas, dominância e dados específicos a respeito de afecções no ombro e em cada entrevistado foi realizado exame físico que incluiu a pesquisa de dor à palpação da região do deltoide e a realização de duas manobras de exame físico específicas para SMR, a manobra de Neer⁴⁹ e a manobra de Jobe⁵⁰ (Anexo 1). A manobra impacto de Neer é considerada positiva quando o paciente apresenta dor no arco de 60 a 120 graus de elevação passiva no plano da escápula com o braço na posição de rotação interna. A manobra de Jobe é realizada com os braços na posição de abdução de 90 graus e rotação interna e a aplicação de resistência pelo examinador, e é considerada positiva quando o indivíduo se queixa de dor ou não consegue manter a resistência. Os itens do exame físico

foram escolhidos por serem considerados os mais sensíveis e específicos para a formulação de hipótese diagnóstica de SMR, é preciso lembrar que essas manobras não diferenciam as SMR^{51,52}.

Esses dados foram coletados e registrados em uma ficha de coleta previamente elaborada pelos pesquisadores e armazenados em uma planilha Excel versão 97-2003 e submetidos à análise estatística.

Todos os trabalhadores participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2).

Nenhum recurso financeiro foi solicitado para as agências financiadoras de projetos de pesquisa de apoio a esta investigação. Eventuais custeios foram arcados pelos pesquisadores envolvidos e nenhum benefício foi repassado para os trabalhadores.

4.1 Comitê de Ética e Pesquisa (CEP)

Este estudo foi registrado no sistema da plataforma Brasil sob o nº 61481516.8.0000.5509 e encontra-se em avaliação pelo comitê de ética e pesquisa de Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES).

Os autores se comprometeram a manter sigilos de todos os dados dos entrevistados. Declarando que esta pesquisa foi realizada sem conflitos de interesse.

4.2 Estratégias de busca na literatura

Foram estruturadas as seguintes estratégias de busca na literatura, com a ajuda de um profissional bibliotecário da BIREME, a seleção dos artigos pertinentes foi realizada conforme orientação adotada pela colaboração Cochrane, utilizando-se os descritores em saúde. E após a seleção dos artigos pertinentes ao tema da pesquisa, as referências citadas nas publicações das bases de indexação de periódicos foram também rastreadas manualmente.

Search: (musculoskeletal disorders OR carpal tunnel syndrome OR cubital tunnel syndrome OR rotator cuff syndrome OR Neck Pain OR upper-extremity OR peripheral neuropathy) AND (Working Environment OR Working Conditions OR

Occupational Diseases OR Occupational Injuries OR occupational OR workers) AND (Harbor OR dock OR PORT OR haven OR harbour OR harborage or harbourage OR seaport).

Search: *rotator cuff AND (Working Environment OR Working Conditions OR Occupational Diseases OR Occupational Injuries OR occupational OR work) AND work-related* criteria questionnaire.*

4.3 Análise estatística

Foi realizada análise descritiva de todas as variáveis do estudo. As variáveis qualitativas foram apresentadas em termos de seus valores de absolutos e relativos. As variáveis quantitativas foram apresentadas em termos de seus valores de tendência central e de dispersão⁵³.

Para verificar a associação entre as variáveis qualitativas, foi utilizado o teste de Qui-quadrado de Pearson. Para as variáveis quantitativas foi utilizado na comparação de grupos o teste U de Mann-Whitney, pois não apresentavam distribuição normal (teste de Komogorov-Sminov) e variâncias homogêneas (teste de Levene)⁵⁰. O nível de significância foi de 5%. O pacote estatístico utilizado foi o SPSS 17.0 for Windows⁵³.

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado levando-se em consideração a prevalência das doenças musculoesqueléticas na população de 69%²¹, um poder de 80%, um nível de significância de 5% e foi utilizado um delta de 7%, ou seja, a prevalência poderia variar entre 62% e 76%. O número de TPAs registrados pelo OGMO do Porto de São Sebastião, fornecido pela administração é de 141. Com esses dados chegamos ao número de 55 trabalhadores, acrescentamos 20% se considerarmos prováveis perdas e obtivemos o número de 65 indivíduos.

5 RESULTADOS

Foram entrevistados 72 TPAs, todos do gênero masculino, com idades que variaram de 22 anos a 67 anos, com uma média de 48,49 anos com Desvio Padrão (DP) de 9,73. O número de TPAs de acordo com as categorias está representado na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos TPAs de acordo com a categoria de atividades

CATEGORIAS	NÚMERO DE TRABALHADORES
Capatazia	27
Estivadores	42
Conferentes de carga	1
Vigilantes de embarcações	2
Trabalhadores de bloco	0
Conserto de carga	0
Total	72

De acordo com a lateralidade dominante, se destro ou canhoto, a maioria dos TPAs são destros (65) e apenas sete são canhotos (Tabela 2).

Tabela 2 - Dominância dos TPAs

	DESTRO	CANHOTO
TPAs	65	7

Com a relação ao tempo na função executadas pelos TPAs, foi observada uma média de 23,13 anos, com tempo máximo de 42 anos e o e mínimo de sete meses, conforme representados na tabela 3. Encontramos somente 10 TPAs com um tempo de até um ano de início de trabalho no porto.

Tabela 3 - Tempo de vinculação com o trabalho de trabalho no porto (anos)

Média	23,1375
Mediana	25,0000
Desvio Padrão	10,17557
Mínimo	0,58 (7 meses)
Máximo	42,00

Com relação ao tempo de exercício da função no porto foi detectado na coleta de dados dois grupos distintos: um grupo com menos de um ano de tempo de trabalho no porto, que chamamos de grupo A (Tabela 4) e outro com um tempo médio maior, que chamamos de grupo B (Tabela 5). No grupo B o indivíduo com menor tempo de trabalho no porto o faz há 11 anos e o trabalhador com maior tempo no porto há 42 anos. Observou-se que a média de idade do grupo A é de 36,10 anos, enquanto que a do grupo B (Tabelas 4 e 5) foi de 50,44 anos.

Tabela 4 - Distribuição dos TPAs do grupo A quanto ao tempo de trabalho e idade quanto à média, mediana e desvio padrão

	TRABALHO PORTO (ANOS)	IDADE
Média	0,77	36,10
Mediana	0,71	33,50
Desvio Padrão	0,16	14,693
Mínimo	0,58	22
Máximo	1,00	65

Tabela 5 - Distribuição dos TPAs do grupo A quanto ao tempo de trabalho e idade quanto à média, mediana e desvio padrão

	TRABALHO PORTO (ANOS)	IDADE
Média	26,80	50,44
Mediana	26	48
Desvio Padrão	4,87	7,06
Mínimo	11	40
Máximo	42	67

Em relação ao antecedente de antecedente de dor no ombro antes da data de início como TPA, somente dois relataram o antecedente (Tabela 6) e um continua a apresentar sintomas de dor no ombro após ter sido admitido no porto.

Tabela 6 - Histórico de dor prévia ao início do trabalho no porto

PRESENÇA DE DOR	NÚMERO	PORCENTAGEM
Não	70	97,22%
Sim	2	2,78%
Total	72	100%

Na função atual no porto, 18 deles têm queixa de dor, incluído neste número o indivíduo com antecedente de dor prévia (Tabela 7). Desses, três dos trabalhadores tem queixa de dor nos dois ombros. Houve uma diferença considerada estatisticamente significativa $p < 0,0001$ (teste de McNemar).

Tabela 7 - Presença da dor, número e percentual na função atual

PRESEÇA DE DOR	NÚMERO	PORCENTAGEM %
Não	54	75
Sim	18	25
Total	72	100

Ao analisarmos a presença de dor como TPAs em cada grupo temos que o grupo B, que trabalha há mais anos no porto apresentou maior tendência de desenvolver dor no ombro que o grupo A com menos tempo na função (Tabelas 8 e 9). Porém não houve diferença com significância estatística.

Tabela 8 - Histórico de dor prévia ao início de trabalho no porto de em cada grupo

DOR NO OMBRO	GRUPO		SIGNIFICÂNCIA*
	A	B	
Não	10 (100%)	60 (96,8%)	
Sim	0 (0%)	2 (3,2%)	0,565

* *Teste de Qui-quadrado*

Tabela 9 - História de dor no ombro como TPAs em cada grupo

DOR NO OMBRO	GRUPO		SIGNIFICÂNCIA*
	A	B	
Não	8 (80%)	46 (74,2%)	
Sim	2 (20%)	16 (25,8%)	0,694
	10	62	

* *Teste de Qui-quadrado*

No exame físico dois dos 11 que apresentavam dor no ombro direito (D) acusaram dor á palpação da região do deltoide, e três dos 11 com dor no ombro esquerdo (E); desta forma dos 22 doentes com história de dor atual sete apresentaram dor a essa manobra. O indivíduo sem queixa de dor não apresentou dor com a aplicação desta manobra.

A manobra de Neer foi positiva em 13 ombros no total, cinco ombros D e oito ombros E. A manobra de Job foi positiva em 12 ombros, sete no lado D e cinco no E. O paciente que não apresentava queixa de dor na história prévia ao início como TPA, nem no atual emprego, apresentou alteração no exame físico, com as manobras de Neer e Job positivas.

A lateralidade dominante apresentou associação significativa com a presença da dor nos TPAs (Tabela 10).

Tabela 10 - Relação da lateralidade dominante com a presença de dor nos TPAs

DOR NO OMBRO COMO TPAs	DOMINÂNCIA		SIGNIFICÂNCIA*
	CANHOTO	DESTRO	
Não	6 (85,7%)	48 (73,8%)	0,491
Sim	1 (14,3%)	17 (26,2%)	

*Teste de Qui-quadrado de Pearson

A presença de dor com relação ao Índice de Massa Corporal (IMC) não apresentou diferença significativa entre os valores encontrados (Tabela 11).

Tabela 11 - Relação IMC dos TPAs com a presença de dor

IMC	ATÉ 20	20-25	25-30	MAIOR QUE 30	SIGNIFICÂNCIA*
Não	6 (75%)	22 (68,8%)	21 (84%)	5 (71,4%)	0,616
Sim	2 (25%)	10 (31,3%)	4 (16%)	2 (28,6%)	

* Teste de Qui-quadrado de Pearson

O ombro foi a segunda região mais afetada nos TPAs correspondendo à 25% das queixas de dores (Tabela 12).

Tabela 12 - Região musculoesquelética com dor

REGIÃO COM DOR	NÚMERO	%
Lombar	32	44,44
Ombro	18	25
Joelho	14	19,44
Punho	8	11,1
Cervical	6	8,3
Cotovelo	5	6,9

Dos 72 TPAS, 51 (70,84%) apresentavam queixa de dor em alguma das regiões musculoesqueléticas questionadas, e 20 apresentavam dor em dois lugares ou mais. Dos 18 pacientes com dor no ombro, nove tinham dor combinada em outras regiões, e quatro relataram dor em três locais ou mais.

6 DISCUSSÃO

6.1 Relevância da pergunta

A importância da atenção à saúde dos trabalhadores portuários, de modo específico, vem ganhando cada vez mais relevância nas últimas décadas. Assim Queiroz et al.⁵⁴, em 2015, elaboraram um documento contendo um relato da vivência compartilhada do Grupo PET-Saúde/Vigilância em Saúde do Trabalhador Portuário, da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), de Santos, SP. O objetivo desta iniciativa foi de descrever a experiência desse grupo tutorial e sua contribuição para o fortalecimento de ações de vigilância em saúde do trabalhador do porto de Santos.

O trabalho portuário é a temática do PET-Saúde por sua importância no cenário nacional e por sofrer transformações que geram fatores de agravos à saúde dos trabalhadores. As ações são desenvolvidas englobando o CEREST, os serviços da rede de saúde de Santos e a comunidade portuária santista. Observa-se que os participantes têm compartilhado conhecimento teórico e prático profissional, contribuindo nas ações dos trabalhadores do CEREST e apontando na direção de aproximação com a rede básica de atenção à saúde.

A saúde do trabalhador, como enfatizam Queiroz et al.⁵⁴, refere-se a um campo do saber que visa compreender as relações entre o trabalho e o processo saúde/doença. Nesta acepção, considera-se a saúde e a doença como processos dinâmicos, estreitamente articulados com os modos de desenvolvimento produtivo da humanidade em determinado momento histórico.

A busca da estimativa de prevalência das algias do ombro nos estivadores do porto de São Sebastião insere-se plenamente neste contexto o que confere relevância à nossa pergunta de pesquisa, principalmente se considerarmos seu potencial de gerar estratégias de orientação preventiva de afecções da saúde no ambiente de trabalho.

6.2 A inserção da pesquisa em um programa de mestrado profissional

A inserção deste projeto de pesquisa no Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Saúde e Meio Ambiente, da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), permitirá não somente a possibilidade de titulação pós-graduada *strictu sensu* da autora desta investigação, mas também a participação efetiva de um grupo de ortopedistas do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo e de outros colaboradores pelas avaliações críticas nas reuniões de desenvolvimento de pesquisa do programa de pós-graduação.

Consolidou-se, dessa forma, um trabalho de pesquisa de natureza profissional, com a participação de colaboradores de várias instituições, o que conferiu ao projeto as características de pesquisa translacional. Essas múltiplas cooperações foram essenciais para atingir as metas delineadas no planejamento da pesquisa.

O objetivo precípua, ou seja, principal e essencial desta proposta foi de uma vez estimada a prevalência das afecções dolorosas do ombro e de suas associações com os fatores desencadeantes, nos TPAs do porto de São Sebastião. O próximo passo será o de elaborar uma ferramenta auxiliar de prevenção, a ser validada como de orientação para os profissionais de atenção à saúde no ambiente portuário.

6.3 O método de pesquisa empregado

O desenho metodológico de nossa investigação foi estruturado em um estudo do tipo transversal, com o objetivo de estimar a prevalência de algia no ombro de origem musculoesquelética, de natureza ocupacional e de suas associações nos TPAs do porto de São Sebastião. De antemão já tínhamos conhecimento da magnitude deste porto, do seu fluxo de embarcações e do número total de trabalhadores disponíveis para a obtenção dos dados necessários.

Mesmo reconhecendo as limitações do estudo quanto às ordens de grandeza da população disponível, calculamos o tamanho amostral ideal para uma investigação deste tipo, considerando-se os achados da literatura, os tipos das variáveis e os desfechos primários utilizados. Ressalta-se que o número ideal de indivíduos calculado estatisticamente foi compatível com a magnitude da amostra analisada em nosso estudo.

Os procedimentos empregados, todos de acordo com o nosso protocolo estruturado previamente, como as entrevistas, as aplicações do questionário e os procedimentos de exame clínico diagnóstico foram realizados pelos autores deste trabalho, obedecendo a ordem de atracamento das embarcações e a disponibilização voluntária do trabalhador portuário. Para se evitar vieses de amostragem os trabalhadores com algias articulares prévias à vinculação no porto e aqueles com distúrbios de compreensão da motivação da pesquisa não foram incluídos.

Outro ponto de limitação de nosso estudo a ser considerado é que foi realizada apenas uma entrevista em única ocasião e a realização de três manobras de exame físico, sem ajuda de exames subsidiários.

Essa escassez de estudos científicos e de dados estatísticos, tanto na base de dados nacional como mundial, tem como uma das explicações a dificuldade de acesso dos pesquisadores aos trabalhadores, talvez pelo receio dos sindicatos, dos próprios trabalhadores e dos seus empregadores de que possa ocorrer possíveis prejuízos e problemas de ordem trabalhista, dependendo do resultado e da interpretação dos resultados. Essa dificuldade também foi enfrentada por nós, nossa equipe encontrou dificuldades para obtenção da coleta de dados, e por fim após muita insistência conseguimos realizar a pesquisa de campo no porto de São Sebastião. Com a nossa experiência e a demonstração da importância para a melhora de condições de trabalho e, por conseguinte, melhora da produção e diminuição da morbidade desses trabalhadores essa resistência diminua, possibilitando o desenvolvimento e evolução do conhecimento.

6.4 Correlação dos nossos achados com a literatura pertinente

Nossos resultados mostraram que o ombro (25%) é a segunda região mais acometida nos TPAs do porto de São Sebastião, ficando atrás apenas da região lombar (44.44%). Houve presença de dor no ombro em 18 dos TPAs entrevistados, e quatro desses apresentavam dor bilateral. O que difere do que encontrou Motter et al.⁴⁷ no trabalho realizado no porto de Paranaguá em que o ombro foi a quarta região mais acometida. O porto de Paranaguá é considerado o maior porto exportador de produtos agrícolas do Brasil, com uma das maiores infraestruturas portuárias da América Latina⁵⁵. Portanto é possível que as populações dos portos

possuam características diferentes e não possam ser comparadas. Almeida et al.⁴¹ obteve através da análise de prontuários do ambulatório de medicina do trabalho do porto do sul do Brasil, o número de sete TPAs com o diagnóstico de bursite do ombro (sétima região afetada). Temos, portanto, o fato de que o número de pesquisas com trabalhadores portuários é muito pequeno, e na sua maioria de caráter qualitativo, com falhas metodológicas a serem consideradas, o que dificulta mais ainda uma correlação.

Não encontramos relação ao compararmos a ocorrência de dor no ombro e tempo de trabalho no porto. Diferente dos achados de outros autores em relação às doenças ocupacionais, que citam a maior incidência de doenças do ombro de acordo com o tempo de exposição aos fatores relacionados do trabalho²⁵. No entanto não há disponibilidade de trabalhos com a categoria portuária relacionando este item dificultando a comparação. Outro fato a ser analisado está no fato do pequeno número de trabalhadores registrados no OGMO do porto estudado, na nossa amostra apenas 10 dos 71 TPAs exercem a função há menos de um ano, uma amostra maior poderia afetar positivamente ou negativamente.

Outro elemento que pode afetar a análise dos dados reside no fato da nossa população de estudo ser 100% do gênero masculino, e a bibliografia disponível refere que o ombro é preferencialmente afetado no gênero feminino^{22,23,26,27}.

Nos artigos de Svendsen et al.²⁵ de 2004 e de Silverstein et al.⁵⁶ de 2006 há relação significativa entre dominância e a ocorrência de doenças do ombro, assim como ocorreu com os trabalhadores da nossa amostra, em que a dominância e a ocorrência de dor foi estatisticamente significativa. Novamente não temos a disponibilidade de estudos comparativos com amostra de trabalhadores na área.

Entre os TPAs de São Sebastião não houve relação significativa entre o IMC e a presença de dor no ombro. De acordo com Evanoff et al.³² em trabalho publicado em 2014 a obesidade aumenta significativamente a chance de ocorrer dor de forte intensidade no ombro e não há relação de dor no ombro com o sobrepeso. Não podemos esquecer que a nossa amostra é pequena, devido ao universo de TPAs de São Sebastião ser pequeno, o que pode ter influência nos nossos dados.

6.5 Considerações finais

6.5.1 Implicações para a prática

Com base nos nossos resultados as implicações práticas podem ser consideradas como limitadas pois diferenças significantes, tanto do ponto de vista clínico como estatístico, não foram encontradas. Foram sinalizadas, no entanto, algumas associações entre os esforços repetidos e lesões osteoarticulares consequentes que, teoricamente, podem estar relacionadas não somente com a idade, o sobrepeso, o tipo de trabalho executado, a intensidade e frequência dos esforços, etc. Estes achados estão de acordo com a literatura pertinente consultada, a qual carece também de sustentação metodológica, conforme comentamos anteriormente.

O OGMO de São Sebastião foi colaborativo com os nossos propósitos, tendo os seus dirigentes compreendido, de imediato, as nossas intenções de realização de pesquisa de caráter *strictu-sensu*, inserida em programa de pós-graduação da UNIMES, credenciado na CAPES e com o objetivo de contribuir com atuação dos profissionais envolvidos com a atenção à saúde dos TPAs.

6.5.2 Implicações para a pesquisa

Queiroz⁴⁶, em 2014, investigou 81 trabalhadores portuários, comparando 60 homens em Santos com 21 em Lisboa e utilizando questionário com 191 itens, com o objetivo de entender as implicações na saúde dos estivadores decorrentes da organização do trabalho por eles executados. A hipótese de investigação desta pesquisadora era que os trabalhadores portugueses apresentassem uma situação melhor do que a dos santistas, graças à estabilidade empregatícia e à probabilidade de haver equipamentos mais modernos no porto de Lisboa. A análise dos dados desta pesquisa, no entanto, mostrou que os estivadores portugueses estão mais expostos a acidentes e adoecimentos, destacando-se entre os últimos as afecções osteomusculares como lombalgia, cervicália, dor no ombro e dor no joelho. Enquanto em Santos estas afecções foram associadas à repetição de jornadas de trabalho e à existência de conflitos de mando na equipe geradores de estresse, em Lisboa a

prevalência destas algias foi associada com a falta de autonomia para se fazer uma pausa no trabalho, ao número reduzido de estivadores e à ocorrência de acidentes.

Queiroz⁴⁶ conclui que os achados no porto de Lisboa podem estar relacionados com a idade e a falta de manutenção dos maquinários utilizados assim como com problemas de conservação do ambiente portuário em geral; em Santos o número de trabalhadores é relativamente maior, o maquinário é mais conservado e os turnos de trabalho mais curtos.

Em nossa opinião esta investigação subsidiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) tem, do ponto de vista metodológico, um caráter mais descritivo, embasamento estatístico limitado e tamanho amostral aparentemente reduzido; mesmo dentro do contexto de uma análise qualitativa, como refere a autora, esta pesquisa, no entanto, tem importância pela sinalização de uma condição real de saúde ocupacional no ambiente portuário e, desta forma, valida a realização futura de pesquisas analíticas mais rigorosas e com grande potencial de contribuição para esta área de atenção à saúde.

Nossa investigação no porto de São Sebastião, da mesma forma, carece de tamanho amostral com maior poder estatístico o que limitou nossas possibilidades de encontrar diferenças significantes; o tamanho, o fluxo de entrada do porto de São Sebastião (um navio aportado por vez) e o número de trabalhadores (141 registrados no OGMO) certamente influenciaram nossos resultados e não se comparam com os do porto de Santos, foco, se possível, de nossas futuras investigações.

Sugerimos desta forma como implicações para a pesquisa deste tema de investigação, o emprego de desenhos metodológicos mais rigorosos que permitam a obtenção de resultados mais confiáveis. Reconhecemos, no entanto, o grande desafio representado pelas dificuldades encontradas quando se tenta implementar projetos metodologicamente mais sofisticados nas populações envolvidas com este tipo de organização e trabalho.

7 CONCLUSÕES

1. A prevalência da síndrome de afecção dolorosa do ombro em trabalhadores portuários do porto de São Sebastião pode ser considerada como alta não se configurando, no entanto, uma diferença significativa quando se comparou a ocorrência desta afecção entre grupos com tempos de exposição ao trabalho diferentes.

2. A prevalência da síndrome de afecção dolorosa do ombro é influenciada de modo significativo com a lateralidade dominante do trabalhador portuário.

8 ANEXOS

Anexo 1 - Modelo e estrutura da ficha de coleta de dados

Iniciais: _____
Contato: E-mail: _____ Tel.: _____
Data de nascimento: ____/____/____ Sexo: F ___ M _____
Dominância: Destro ___ Canhoto ___ Ambidestro _____
Etnia: Branca ___ Negra ___ Parda ___ Amarela _____
Estado civil: Solteiro ___ Casado ___ Divorciado: ___ Outros: _____
Peso: ___kg - Altura: _____ m - IMC: _____
Grau de escolaridade:
Ensino fundamental incompleto: _____
Ensino fundamental completo: _____
Ensino médio incompleto: _____
Ensino médio completo: _____
Ensino superior incompleto: ___ Qual: _____
Ensino superior completo: ___ Qual: _____
Pós graduação: _____
Cursando: ___ Qual: _____
Profissão:
Capatazia: ___ Estiva: ___ Conferência de carga: _____
Consertos de carga: ___ Vigilância de embarcações: _____
Trabalhadores em bloco: ___ Outros: _____
Quanto tempo trabalha no porto: _____ anos
Carga horária: _____ hs/semana Horas extras: _____ hs/semana
Regime de trabalho: diarista ___ 12/36 ___ Folgista: _____
Outros: _____
Ganha por produção: S ___ N _____
Regime de trabalho: CLT ___ Autônomo: ___ Func. Público: _____
Sindicalizado: S ___ N _____
Antes trabalhava: S ___ N ___ Função: _____

Local: _____ Qto tempo: _____ Antecedentes:

- Atividade física: ___ frequência: ___ dias/semana

Modalidade: _____

- DM tipo I: ___ tipo II: ___ Medicação: _____
- Polineuropatia: S ___ N ___
- HAS: ___ Medicação: _____
- Asma: ___ Medicação: _____
- Déficits auditivos: S ___ N ___ Qto tempo: _____
- Mal de Hansen: S ___ N ___
- Polineuropatia alcoólica: S ___ N ___
- Doença de Charcot-Marie-Tooth: S ___ N ___
- Artrite Rematóide: S ___ N ___
- Sífilis: S ___ N ___
- Outros: _____

- Deficiências físicas: ___ Qual: _____

• Outras medicações: _____

• Fraturas prévias: _____

• Doenças ortopédicas prévias: _____

• Antecedentes familiares: _____

OBS.: _____

Antes de começar a trabalhar na função:

Tinha dor?

Ombro: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Cotovelo: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Punho: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Cervical: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Lombar: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Joelhos: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Outros locais: _____

Fez tratamento? S ___ N ___

Chegou a ficar afastado: S ___ N ___

Nessa Função:

Dor:

• Ombro: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

• Cotovelo: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

• Punho: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

• Cervical: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

• Lombar: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

• Joelhos: S ___ N ___ Direito ___ Esquerdo: ___

Há quanto tempo: _____ Qtos episódios: _____

Frequência: ___ dias/semana

Dor irradiada: S ___ N ___ Local da irradiação: _____

Fator desencadeador: _____

Relacionado com alguma atividade: _____

Período: ao acordar: ___ Noite: ___ Dormir sobre o ombro: ___

Dia inteiro: ___ Somente: com esforço: ___ com movimentos repetitivos: ___
movimentos vibratórios: _____

Melhora com repouso: S ___ N ___

Necessidade de uso de medicação: S ___ N ___

Frequência: ___ x/sem

Parestesias: S ___ N ___ Local: _____

Procurou atendimento médico: S ___ N ___

Realiza tratamento: S ___ N ___

Medicação: _____ Fisioterapia: S ___ N ___

Outras terapias: S ___ N ___ Qual: _____

Ficou imobilizado: S ___ N ___ Que tipo: _____

Cirurgia: S ___ N ___ Qual: _____

Data: ___/___/_____

Outros: _____

Afastamento: S ___ N ___ Tempo: _____

Quantas vezes: ___ \

Necessidade de mudança de função: S ___ N ___

Melhorou: S ___ N ___

OBs.....

EXAME FÍSICO:

Lado D:

Dor á palpação:

- Região deltoide: S ___ N ___
- Túnel cubital: S ___ N ___
- Túnel do carpo: S ___ N ___
- Romboide: S ___ N ___
- Trapézio: S ___ N ___

Manobras:

- Neer: Positivo: ___ Negativo ___
- Job: 0 ___ 1 ___ 2 ___
- Tinel: Positivo ___ Negativo: ___
- Teste de pressão 30-60: Positivo ___ Negativo ___
- Teste de flexão máxima do cotovelo 30-60': Positivo ___ Negativo ___
- Manobra de Phalen: Positivo ___ Negativo ___
- Durkan: Positivo: ___ Negativo: ___

- Manobra da distração cervical: Positivo: ___ Negativo: ___
- Spurling: Positivo: ___ Negativo: ___

Lado E:

Dor á palpação:

- Região deltoide: S ___ N ___
- Túnel cubital: S ___ N ___
- Túnel do carpo: S ___ N ___
- Romboide: S ___ N ___
- Trapézio: S ___ N ___

Manobras:

- Neer: Positivo: ___ Negativo ___
- Job: 0 ___ 1 ___ 2 ___
- Tinel: Positivo ___ Negativo: ___
- Teste de pressão 30-60: Positivo ___ Negativo ___
- Teste de flexão máxima do cotovelo 30-60': Positivo ___ Negativo ___
- Manobra de Phalen: Positivo ___ Negativo ___
- Durkan: Positivo: ___ Negativo: ___
- Manobra da distração cervical: Positivo: ___ Negativo: ___
- Spurling: Positivo: ___ Negativo: ___

Anexo 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa intitulada: *Prevalência das doenças musculoesqueléticas nos trabalhadores portuários avulsos do Porto de São Sebastião*.

O motivo que nos leva a estudar a prevalência dessas doenças é analisar a frequência e os problemas musculoesqueléticos que afetam os trabalhadores do Porto de São Sebastião. A pesquisa tem a iniciativa de proporcionar um melhor conhecimento da saúde desses trabalhadores e propor ações se necessárias para a prevenção das mesmas. O objetivo desse projeto é avaliar a prevalência dessas afecções, sem interferir no ambiente de trabalho ou no seu tratamento. O procedimento de coleta de dados será a aplicação de um questionário contendo: perguntas de dados pessoais, antecedentes pessoais e familiares e realização de exame ortopédico específico em uma única entrevista.

DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS: Não existe um desconforto e risco para você que se submeter à coleta de dados, pois não será submetido a nenhum procedimento de exame complementar e de tratamento.

FORMA DE ACOMPANHAMENTO E ASSINTÊNCIA: No caso de detecção de patologias de desconhecimento do entrevistado, se o mesmo desejar, encaminharemos para serviço de referência de tratamento.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da entrevista e do exame clínico permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão, em nenhuma hipótese. Você não será identificado (a) em nenhuma

publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada no Curso de Mestrado Profissional em Saúde e Meio Ambiente da Universidade Metropolitana de Santos e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS: A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Eu, _____ fui informada(o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. Os professores orientadores: Prof. Dr. Délcio Matos e o coorientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Angelini certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em caso de dúvidas poderei chamar os pesquisadores responsáveis: Dr. Luiz Carlos Angelini Jr, Dr. José Moussa Chalouhi, Dr. Marcos Y. Yano e Dra Regina Y. Saito os professores orientadores: Prof. Dr. Délcio Matos e Prof. Dr. André V. Guimarães ou o professor coorientador Prof. Dr. Luiz Carlos Angelini no telefone (13) 3226-3400 ramal 3437 ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Metropolitana de Santos.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Sebastião:dede 2016.

Nome do participante: _____

Assinatura: _____

Nome do pesquisador: _____

Assinatura: _____

Anexo 3 - Sistema CEP / CONEP Plataforma Brasil



 principal
  sair

Público
Pesquisador
Alterar Meus Dados

Cadastros
Regina Yumi Saito - Pesquisador | V3.0

Sua sessão expira em: 40min 00

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Prevalência das doenças dos membros superiores nos trabalhadores do porto de Santos
Pesquisador Responsável: Regina Yumi Saito
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 61481516.8.0000.5509
Submetido em: 14/10/2016
Instituição Proponente: Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES
Situação da Versão do Projeto: Em Apreciação Ética
Localização atual da Versão do Projeto: Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio


 Comprovante de Recepção:  PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_684864

DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

- ↳ Versão em Tramitação (PO) - Versão 1
 - ↳ Projeto Original (PO) - Versão 1
 - ↳ Currículo dos Assistentes
 - ↳ Documentos do Projeto
 - ↳ Comprovante de Recepção - Submissã
 - ↳ Folha de Rosto - Submissão 1
 - ↳ Informações Básicas do Projeto - Subm
 - ↳ Projeto Detalhado / Brochura Investigaç
 - ↳ TCLE / Termos de Assentimento / Justif
 - ↳ Apreciação 1 - Universidade Metropolitana
 - ↳ Projeto Completo

Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações

LISTA DE APRECIações DO PROJETO

Apreciação ⁺	Pesquisador Responsável ⁺	Versão ⁺	Submissão ⁺	Modificação ⁺	Situação ⁺	Exclusiva do Centro Coord. ⁺	Ações
PO	Regina Yumi Saito	1	14/10/2016	05/11/2016	Em Apreciação Ética	Não	 

HISTÓRICO DE TRÂMITES

Apreciação	Data/Hora	Tipo Trâmite	Versão	Perfil	Origem	Destino	Informações
PO	05/11/2016 21:58:17	Confirmação de Indicação de Relatoria	1	Coordenador	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	
PO	31/10/2016 10:00:08	Indicação de Relatoria	1	Secretária	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	
PO	31/10/2016 09:59:30	Aceitação do PP	1	Secretária	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	
PO	14/10/2016 16:54:37	Submetido para avaliação do CEP	1	Pesquisador Principal	PESQUISADOR	Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES	

Documento da Plataforma Brasil

Anexo 4 - Documento da Administração do Porto de São Sebastião

São Sebastião, 28 de julho de 2016.

Ofício 082/2016

Ao
SINDICATO DOS ARRUMADORES DE SÃO SEBASTIÃO
A/C

Ilmo Sr. Presidente Juan Francisco de Oliveira

Assunto: Pesquisa acadêmica com TPAs do Porto de São Sebastião

Ilmo Sr.:

Vimos pela presente solicitar desse Sindicato, juntamente com seus associados, a colaboração com o grupo de médicos ortopedistas que estão efetuando, aqui no OGMO/São Sebastião, no Local de Escalação dos TPAs, uma pesquisa acadêmica necessária ao Curso do Mestrado na Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES, que os mesmos estão cursando, cujo objetivo é analisar a epidemiologia das doenças músculo-esqueléticas nos trabalhadores portuários, através de uma entrevista para obtenção de alguns dados.

Ressalta-se que referida entrevista se dá em poucos minutos e todos os dados são sigilosos, obedecendo o protocolo do Conselho Federal de Medicina, bem como o da própria universidade. Quaisquer dúvidas que porventura os TPAs tenham no momento da entrevista, poderão ser tiradas com os médicos que lá estarão realizando seu trabalho.

Na certeza de poder contar com a colaboração desse Sindicato, nos colocamos à disposição para as informações que se fizerem necessárias

Sem mais para o momento, reiteramos nossos protestos de elevada estima e consideração.

Atenciosamente.

Jônatas de Pinho Vieira

Diretor Executivo
OGMO São Sebastião

Anexo 5 - Lista dos pacientes

Paciente	Iniciais	Idade	Dominiância	Profissão	Trabalho Porto (anos)	Dor Ombro A	Dor Ombro P	Dor Cotovelo	Dor Punho	Dor Cervical	Dor Lombar	Dor Joelhos	Ex.Reg. Daltoida D	Neer D	Job D	Ex.Reg. Daltoida E	Neer E	Job E
1	L.C.G.P	60	Destro	Capazia	26	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Negativo	0	Sim	Positivo	1
2	R.P.M	52	Destro	Capazia	28	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
3	S.M.S.J	40	Canhoto	Técnico de Seg.do Trabalho	11	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
4	V.P.S	51	Destro	Capazia	27	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
5	H.O	59	Destro	Capazia	27	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	2	Não	Negativo	0
6	J.C.P	51	Destro	Estiva	22	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
7	M.A.O	46	Destro	Estiva	25	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
8	O.L.S	52	Destro	Capazia	25	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
9	O.J.S	51	Destro	Capazia	30	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
10	N.M	56	Destro	Estiva	30	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
11	P.M.F	45	Destro	Estiva	25	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
12	J.B.N	60	Destro	Estiva	22	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Positivo	0
13	A.G.S	40	Destro	Estiva	23	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
14	C.D.O	53	Destro	Estiva	23	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
15	A.F.J	45	Destro	Estiva	25	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
16	D.N.J	50	Destro	Capazia	30	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
17	L.C.G.P	47	Canhoto	Capazia	20	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
18	J.	67	Destro	Estiva	35	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
19	S.L.F	45	Destro	Estiva	25	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
20	C.S	41	Destro	Estiva	26	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
21	R.M	42	Destro	Estiva	25	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
22	N.B	34	Destro	Estiva	1	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Positivo	1
23	A.D.P.S	52	Destro	Estiva	32	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
24	O.P.J	48	Destro	Estiva	23	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
25	J.F.F	67	Destro	Conferência de carga	38	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Positivo	1
26	N.S.S	50	Destro	Capazia	30	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
27	A.S.N	46	Destro	Estiva	27	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
28	R.Y.S	63	Canhoto	Estiva	27	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
29	H.R.S.JR	47	Destro	Estiva	29	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
30	C.C.B	46	Destro	Capazia	25	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Positivo	1	Não	Positivo	1
31	E.T.S	33	Destro	Estiva	1	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
32	P.D.S	56	Destro	Estiva	30	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
33	L.A.F.J	48	Destro	Estiva	22	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
34	J.C.M	58	Destro	Estiva	30	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
35	C.T.F	22	Destro	Estiva	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0
36	E.D.M	58	Destro	Estiva	30	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0

Continua

Paciente	Iniciais	Idade	Dominância	Profissão	Trabalho (Porto anos)	Dor Ombro A	Dor Ombro P	Dor Cotovelo	Dor Punho	Dor Cervical	Dor Lombar	Dor Joelhos	Ex.Reg. Deltoide D	Neer D	Job D	Ex.Reg. Deltoide E	Neer E	Job E	Conclusão	
																				Capazia
37	M.M.C.J	56	Destro	Capazia	23	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
38	G.B.O	43	Destro	Estiva	25	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
39	O.P.S	59	Destro	Estiva	36	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
40	S.G.S	61	Destro	Estiva	25	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
41	R.P.D.P	58	Destro	Estiva	36	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Positivo	2	Sim	Positivo	2	Positivo	2
42	A.L.F.S	65	Canhoto	Capazia	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
43	J.R.M.R	58	Destro	Vigilância de Embarcações	7 meses	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
44	S.J.G	53	Canhoto	Capazia	21	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
45	C.S.F	47	Destro	Estiva	30	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
46	E.P.C	47	Destro	Estiva	23	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
47	J.R.M	43	Destro	Estiva	24	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
48	M.L.O	22	Destro	Capazia	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
49	E.P.C	43	Destro	Estiva	24	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
50	R.S	34	Destro	Estiva	8 meses	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
51	A.L.R.T	57	Destro	Estiva	42	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
52	N.B.P	54	Destro	Capazia	24	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	1	Sim	Positivo	1	Positivo	1
53	A.L.S	53	Destro	Capazia		Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
54	A.M.F.S	47	Destro	Estiva	27	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Positivo	1	Não	Negativo	0	Negativo	0
55	V.O	44	Destro	Estiva	26	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Positivo	1	Não	Positivo	0	Positivo	0
56	L.A.S	51	Destro	Estiva	30	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Positivo	2	Não	Negativo	0	Negativo	0
57	M.C.B	38	Destro	Estiva	1	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
58	M.O.S.M	65	Canhoto	Capazia	26	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
59	O.P.R	43	Destro	Capazia	26	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
60	J.A.R	44	Destro	Arumador Portuário	26	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
61	P.S.O	48	Destro	Arumador Portuário	30	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
62	G.S.S	48	Destro	Arumador Portuário	24	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Sim	Positivo	0	Positivo	0
63	F.V	40	Canhoto	Capazia	23	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
64	C.V	47	Destro	Capazia	22	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
65	S.O.C	40	Destro	Estiva	24	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
66	O.S.S	46	Destro	Estiva	30	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
67	A.G.S	33	Destro	Capazia	8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
68	R.C	47	Destro	Capazia	26	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
69	J.B.P	57	Destro	Estiva	37	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
70	G.L.O	22	Destro	Capazia	8 meses	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
71	J.R.F	43	Destro	Estiva	27	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Negativo	0	Não	Negativo	0	Negativo	0
72	G.F	54	Destro	Capazia	25	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Positivo	1	Não	Positivo	1	Positivo	1

9 REFERÊNCIAS

1. Sher JS. Anatomy, biomechanics, and pathophysiology of rotator cuff disease. In: Iannotti JP, Willians GR. Disorders of the shoulder: diagnosis and management; 1999. p.3-30.
2. Neer CS. Impingement lesions. Clin Orthop Rel Res. 1983;173:70-7.
3. Sitz AL, McClure PW, Finucan S, Boardman ND, Mechener LA. Mechanisms of rotator cuff tendinopathy: intrinsic, extrinsic or both?. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2011;26(1):1-12.
4. Tashjian RZ. Epidemiology, natural history, and indications for treatment of rotator cuff tears. Clin Sports Med. 2012;31(4):589-604.
5. Linaker CH, Wlaker-Bone K. Shoulders disorders and occupation. Best Pract Clin Rheumatol. 2015;29(3):405-23.
6. Hill CL, Gil TK, Shanahan EM, Taylor AW. Prevalence and correlates of shoulder pain in a population-based study: the north West Adelaide health study. Int J Rheum Dis. 2010;13(3):215-22.
7. Nakamura M, Nishiwaki Y, Ushida Y, Toyama Y. Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in Japan. J Orthop Sci. 2011;16(4):424-32.
8. Engebretsen KB, Grotle M, Natvig B. Patterns of shoulder pain during a 14-year follow-up: results from a longitudinal population study. Shoulder & Elbow. 2015;7(1):49-59.
9. Colvin AC, Egorova N, Harrison AK, Moskowitz A, Flatow EL. National trends in rotator cuff repair. J Bone Joint Surg Am. 2012;94(3):227-33.
10. Paloneva J, Lepola V, Äärimaa V, Joukainen A, Ylinen J, Mattila VM. Increasing incidence of rotator cuff repairs--A Nationwide registry study in Finland. BMC Musculoskelet Disord. 2015;16:189-94.
11. White JJE, Titchener AG, Fakis A, Tambe AA, Hubbard RB, Clark DI. An

- epidemiological study of rotator cuff pathology using. The Health Improvement network database. *Bone Joint J.* 2014;96-B(3):350-3.
12. Dantas RS. A importância dos portos para o comércio exterior brasileiro [texto na internet]. 2013. [citado 2016 out 17]. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=124363&tp=1>.
 13. Plano mestre porto de São Sebastião [texto na internet]. 2015. [citado 2016 out 30]. Disponível em: <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos1/pnpl/arquivos/planos/mestresversao.../pm31.pdf>.
 14. Portos do Brasil. Brasília: Trabalhador portuário [texto na internet]. 2014. [citado 2016 set 29]. Disponível em: <http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/trabalhador>.
 15. Brasil. Lei n. 12.815 de 5 de junho de 2013. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF); 2013 Junho 5; Seção 1:1*.
 16. DIEESE. Perfil dos trabalhadores nos Portos do Brasil [texto na internet]. 2013. [citado 2016 set 29]. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/perfildecategoria/2013/perfilTrabalhadorPortuarioRAIS2013.pdf>.
 17. Sluiter JK, Rest KM, Frings-Dresen MHW. Criteria document for evaluating the work-relatedness of upper-extremity musculoskeletal disorders. *Scand J Work Environ Health.* 2001;27(suppl1):1-102.
 18. Cherry NM, Meyer JD, Holt DL, Chen Y, McDonald JC. Surveillance of work-related diseases by occupational physicians in the UK: OPRA 1996-1999. *Occup Med (Lond).* 2000; 50(7):496-503.
 19. Cherry NM, Meyer JD, Chen Y, Holt DL, MacDonald JC. The reported incidence of work-related musculoskeletal disease in the UK: MOSS 1997-2001. *Occup Med.* 2001;51(7):450-5.

20. Roquelaure Y, Mariel J, Boissière JC, Chiron H, Dano C, Bureau D, Fontbonne DP. Active epidemiological surveillance of musculoskeletal disorders in a shoe factory. *Occup Environ Med*. 2002;59:452-8.
21. Roquelaure Y, Catherine HA, Leclerc A, Touranchet A, Sauteron M, Melchior M et al. Epidemiologic surveillance of upper extremity musculoskeletal disorders in the working population. *Arthritis Rheum*. 2006;55(5):765-78.
22. Bodin J, Ha C, Chastang JF, Descartha A, Leclerc A, Goldeberg M et al. Comparison of risk factors for shoulder pain and rotator cuff syndrome in the working population. *Am J Ind Med*. 2012;55:605-15.
23. Bodin J, Ha C, Manac AP, Sérazin C, Descatha A, Leclerc A et al. Risk factors for incidence of rotator cuff syndrome in a large working population. *Scand J Work Environ Health*. 2012;38(5):436-46.
24. Boschman JS, Van der Molen HF, Sluiter JK, Frings-Dresen HW. Musculoskeletal disorders among construction workers: a one year follow-up study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2012;13:196-204.
25. Svendsen SW, Bonde JP, Mathiassen SE, Stengaard-Pedersen K, Frich LH. Work related shoulder disorders: quantitative exposure-response relations with reference to arm posture. *Occup Environ Med*. 2004;61:844-53.
26. Melchior M, Roquelaure Y, Evanoff B, Chastang JF, Imbernon E, Goldeberg M et al. Why are manual workers at high risk of upper limb disorders? The role of physical work factors in a random sample of workers in France (the Pays de la Loire study). *Occup Environ Med*. 2006;63(10):754-61.
27. D'Almeida KW, Godard C, Leclerc A, Lahon G. Sickness absence for upper limb disorders in a French company. *Occup Med*. 2008;58(7):506-8.
28. Descartha A, Roquelaure Y, Chastang JF, Evanoff B, Cyr D, Leclerc A. Description of outcomes of upper-extremity musculoskeletal disorders in workers highly exposed to repetitive work. *J Hand Surg*. 2009;34(5):890-5.

29. House R, Wills M, Liss G, Switzer-McIntyre S, Manno M, Landler L. Upper extremity disability in workers with hand-arm vibration syndrome. *Occup Med.* 2009;59(3):167-73.
30. Descartha A, Roquelaure Y, Chastang JF, Evanoff B, Cyr D, Leclerc A. Description of outcomes of upper-extremity musculoskeletal disorders in workers highly exposed to repetitive work. *J Hand Surg.* 2009;34(A):890-5.
31. Rijn RMV, Huissted BMA, Koes BW, Burdorf, A. Associations between work-related factors and specific disorders of the shoulder- a systematic review of the literature. *Scand J Work Environ Health.* 2010;36(3):189-201.
32. Evanoff A, Sabbath EL, Carton M, Czernichow S, Zins M, Leclerc A et al. Does obesity modify the relationship between exposure to occupational factors and musculoskeletal pain in men? Results from the GAZEL cohort study. *PLoS One* 2014;9(10):e109633.
33. Hanvold TN, Waersted M, Mengschoel AM, Bjertness E, Veiersted KB. Work with prolonged arm elevation as a risk factor for shoulder pain: a longitudinal study among young adults. *Appl Ergon.* 2015;47:43-51.
34. da Costa JT, Baptista JS, Vaz M. Incidence and prevalence of upper-limb work related musculoskeletal disorders: a systematic review. *Work.* 2015;51(4):635-44.
35. Maciel ACC, Fernandes MB, Medeiros LS. Prevalência e fatores associados à sintomatologia dolorosa entre profissionais da indústria têxtil. *Rev Bras Epidemiol.* 2006;9(1):94-102.
36. Fernandes RCP, Carvalho FM, Assunção AA. Prevalence of musculoskeletal disorders among plastics industry workers. *Cad Saúde Pública.* 2011;27(1):78-86.
37. Lourinho MG, Negreiros GR, Almeida LB, Vieira ER, Quemelo PRV. Riscos de lesão musculoesquelética em diferentes setores de uma empresa calçadista. *Fisioter Pesq.* 2011;18(3):252-7.
38. Blow RJ, Jackson JM. Rehabilitation of registered dock workers. *Proc Roy Soc Med* 1971;64:753-60.

39. Cavalcante FFG, Gomes ACN, Nogueira FRA, Farias JLM, Pinheiro JMR, Albuquerque EV et al. Estudo sobre os riscos da profissão de estivador do Porto de Mucuripe de Fortaleza. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2005;10(Sup):101-10.
40. Almeida MCV, Cezar-Vaz MR, Rocha LP, Cardoso LS. Trabalhador portuário: perfil de doenças ocupacionais em serviço de saúde ocupacional. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(2):270-76.
41. Almeida MCV, Cezar-Vaz MR, Rocha LP, Soares JFS, Silva, MRS. Prevalência de doenças musculoesqueléticas entre trabalhadores portuários avulsos. *Rev Lat Am Enferm*. 2012;20(2):243-50.
42. Cezar-Vaz MR, Almeida MCV, Bonow CA, Rocha LP, Borges AM, Piexak DR. Casual dock work: profile of diseases and injuries and perception of influence on health. *Environ Res Public Health*. 2014;11(2):2077-91.
43. Costa V, Souza KR, Teixeira LR, Hedlund CJ, Fernandes Filho LA, Cardoso LS. Saúde e trabalho na visão de trabalhadores da estiva do porto ferroviário, Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2015;20(4):1207-16.
44. Queiróz MFF, Moreira MIB, Dalbello-Araújo M. O processo de modernização portuária e a produção de subjetividade: o caso do porto de Santos. *Cad Psicol Soc Trab*. 2012;15(2):215-8.
45. Queiróz MFF, Lara R, Mariano A. Trabalho e saúde dos estivadores do porto de Lisboa. *Int J Working Cond*. 2015;10:120-37.
46. Queiros MFP. Trabalho e saúde dos trabalhadores portuários de Lisboa: estudo comparativo com o porto de Santos, Brazil. In: vida de estivador. Lage, A. *Revista Pesquisa Fapesp*. 2016;244:85-7.
47. Motter AA, Santos M, Guimarães ATB. O que está á sombra na carga de trabalho dos estivadores?. *Rev Produção Online [periódico na Internet]*. 2015[citado 2017 jan 11;15(1):321-44. Disponível em: https://www.Researchgate.net/publication/274634408_O_que_esta_a_sombra_na_carga_de_trabalho_de_estivadores.

48. Cezar-Vaz MR, Bonow CA, Almeida MCV, Sant'Anna CF, Cardoso LS. Carga de trabalho e fatores associados: estudo em porto marítimo do Brasil. *Rev Lat Am Enf.* [periódico na Internet]. 2016[citado 2017 jan 11];24e:2837. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-24-02837.pdf.
49. Neer II CS. Anterior Acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report. *J Bone Joint Surg.* 1972;54(1):41-50.
50. Jobe FW, Jobe CM. Painful athletic injuries of the shoulder. *Clin Orthop Rel Res.* 1983;173:117-24.
51. Kelly SM, Brittle N, Allen GM. The value of physical tests for subacromial impingement syndrome: a study of diagnostic accuracy. *Clin Rehabil.* 2010;24(2):149-58.
52. Van Kampen DA, Van der Berg T, Van der Woude HJ, Castelein RM, Scholtes VAB, Terwee CB et al. The diagnostic value of the combination of patient characteristics, history, and clinical shoulder tests for the diagnosis of rotator cuff tear. *J Orthop Surg Res.* 2014;9:70-8.
53. Spiegel MR. Probabilidade e estatística. 3a ed. São Paulo: McGraw-Hill; 2008.
54. Queiroz MFF, Valeiras APNV, Lerin RS, Lino FS, Fornazier VCP, Dias Jr US. Grupo PET-Saúde/Vigilância em Saúde do Trabalhador Portuário: vivência compartilhada. *Interface: Comunicação Saúde Educação.* 2015;19(Sup. 1):941-51.55. Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina. História do porto de Paranaguá [sítio na internet]. [s.d.]. [citado 2017 fev 6]. Disponível em: <http://www.portosdoparana.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=26>.
56. Silverstein BA, Viikari-Juntura E, DMedSci, Fan J, Boanuto DK, Bao S et al. Natural course of nontraumatic rotator cuff tendinitis and shoulder symptoms in a working population. *Scand J Work Environ Health.* 2006;32(2):99-108.

ABSTRACT

Background: The Brazilian ports have an important participation in the Brazil economy, with a large number of workers. Number of papers about musculoskeletal disease and health conditions of the dock workers are very few. Among those available we know that most frequent musculoskeletal disease are: carpal tunnel syndrome, rotator cuff syndrome (RCS), neck pain and cubital tunnel syndrome. RCS includes subacromial impact, tendinopathy, rotator cuff lesion and calcifying tendinitis. **Objective:** The objective of this study was to estimate the prevalence of shoulder pain diseases in the dock environment, intending to improve work conditions and evaluate the existing risk factors. **Methods:** 72 dock workers were interviewed in the São Sebastião port, questions included personal data and specific data about the shoulder pain. **Results:** The mean age of the workers was 48,49 years and a 23,13 years was the mean time working at the docks. The shoulder was the second region more frequently affected (25%). There was only two workers with pain in the shoulder before starting working in the docks and 18 after. There was no statistically significant in relation to time in the job and the body mass index. **Conclusion:** The prevalence of shoulder pain was high, without relationship with time working in the docks.

Key words: dock workers, occupational diseases, musculoskeletal disease, rotator cuff syndrome, harbour workers.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

DeCS - Descritores de Ciências da Saúde [on-line]. São Paulo: BIREME/OPAS; 2004.
Disponível em: URL: <http://www.decs.bvs.br>

Houaiss AV, Salles M. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. 1ªed. Rio de Janeiro: Objetiva; 2001.

International Serials Data System. International Organization Standardization. Listed'abbreviations de mots des titres de publications en série: conforme à ISO-4 1984/ List of serial title word abbreviations: in accordance with ISO-4 1984. Paris: ISDS/ISO; 1985. 215p.

Robert H Fletcher, Suzanne W Fletcher, Edward H Wagner. Clinical Epidemiology. The Essentials. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1988

Rother ET, Braga MER. Como elaborar sua tese: estrutura e referências. 2a ed. São Paulo: BIREME; 2005.