

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

Diego Dal Carobo Demetrio

**PREVALÊNCIA DE SINTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS E SEUS
FATORES ASSOCIADOS EM TRABALHADORES NÃO ASSISTENCIAIS DE
UM HOSPITAL DE PORTO ALEGRE**

UFCSPA

**Universidade Federal de Ciências da Saúde
de Porto Alegre**

Porto Alegre

2023

Diego Dal Carobo Demetrio

**PREVALÊNCIA DE SINTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS E SEUS
FATORES ASSOCIADOS EM TRABALHADORES NÃO ASSISTENCIAIS DE
UM HOSPITAL DE PORTO ALEGRE**

Trabalho de Conclusão de Curso de
Fisioterapia, da Universidade Federal
de Ciências da Saúde de Porto
Alegre, como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Fisioterapia

Orientador: Profa. Dra. Adriana Torres de Lemos

Porto Alegre
2023

Catálogo na Publicação

Demetrio, Diego Dal Carobo

Prevalência de sintomas musculoesqueléticos e seus fatores associados em trabalhadores não assistenciais de um hospital de Porto Alegre / Diego Dal Carobo Demetrio.

-- 2023.

49 p. : 30 cm.

Monografia (trabalho de conclusão de curso) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Curso de Fisioterapia, 2023.

Orientador(a): Pra. Dra. Adriana Torres de Lemos.

1. Saúde do Trabalhador. 2. Estresse Ocupacional. 3. Ergonomia. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer à minha orientadora, Dra Adriana Torres de Lemos pela orientação, paciência e compromisso comigo no desenvolvimento deste estudo, mostrando-se sempre disponível e inclinada a me amparar durante todo o processo de desenvolvimento deste trabalho.

A Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, por ter me proporcionado estrutura para a confecção deste estudo e por ter me amparado por mais de 6 anos como funcionário, onde tive o desafio de conciliar jornadas de trabalho e estudo.

Ao grupo de colegas os “Crias”, meus amigos e parceiros por terem me acolhido e terem participado não só dos grupos de trabalho, mas também como apoio emocional e motivacional durante a graduação.

Aos meus pais Jorge e Neide que me incentivaram a todo momento nessa jornada acadêmica, em especial ao meu pai, que nunca mediu esforços para estar ao meu lado e me apoiar em todos momentos da minha vida.

A minha irmã Tassiane grande amiga, parceira e ombro amigo durante minha caminhada, não só acadêmica, mas durante todo tempo. Obrigado por ser sempre ouvido e me trazer palavras de motivação.

A minha namorada Fernanda, parceira, companheira e refúgio no último ano, onde esteve sempre presente me apoiando de forma inestimável. Obrigado por todo carinho, conselhos e amparo que tem me dado e com certeza dará durante o resto de nossas vidas. No momento mais difícil da minha trajetória acadêmica você esteve ao meu lado.

Aos meus filhos Ana Júlia e Victor, sem vocês nada disso teria acontecido, pois vocês são a razão da minha maior força. É por vocês que eu tiro força para levantar todos os dias de manhã e correr atrás de todos os meus objetivos, inclusive o da minha formação, pois foi por vocês que decidi melhorar minhas perspectivas de vida e poder proporcionar uma vida mais digna para vocês. É com lágrimas nos olhos que escrevo aqui que vocês são a razão do meu viver, e sempre serão.

Com todo meu amor e carinho dedico a vocês essa trajetória cheia de batalhas e percalços, mas uma batalha gloriosa e com um final feliz.

RESUMO

Objetivo: Investigar a prevalência de sintomas musculoesqueléticos (SME) e seus fatores associados em trabalhadores não assistenciais de um hospital em Porto Alegre. Métodos: Estudo transversal, com amostra voluntária de trabalhadores não assistenciais. Para descrição do perfil dos participantes, foi aplicada anamnese, desenvolvida pelos autores, com informações sobre dados sociodemográficos e ocupacionais. Para avaliação da prevalência de SME utilizou o Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos (QNSM), sendo considerada a dor nos últimos 12 meses (sim ou não) em cada região corporal. O estresse ocupacional foi medido pelo Job Stress Scale (JSS), enquanto o Job Factors Questionnaire (JFQ) foi empregado para analisar a percepção dos trabalhadores sobre fatores de risco ergonômicos, sendo ambos resultados apresentados por seus valores médios. Recorreu-se à análise descritiva para delineamento do perfil da amostra, ao teste Qui-quadrado, para verificar associação entre a ocorrência de dor e variáveis categóricas e ao teste T de Student para as variáveis estresse e risco ergonômico percebido. Resultados: O estudo contou com a participação de 124 trabalhadores de setores não assistenciais.. Do total, 62,9% relataram SME no último ano, com as regiões lombar (35,5%), ombro (27,4%) e pescoço (26,6%) sendo as mais afetadas. Os SME que levaram ao afastamento ocorreram principalmente na região lombar (7,3%). O maior risco ergonômico percebido, com média estatisticamente significativa, foi verificado para o grupo com SME na região lombar. Para as regiões de ombros e cervical, verificou-se percepção de maior risco ergonômico, maior demanda psicológica do trabalho e menor apoio social no grupo com SME nessas regiões, com diferenças significativas.. Conclusão: As ocorrências de SME nas regiões lombar, cervical e de ombros estão relacionadas à percepção de maior risco ergonômico e estresse ocupacional.

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador. Estresse Ocupacional. Ergonomia.

ABSTRACT

Objective: To investigate the prevalence of musculoskeletal symptoms (MSS) and associated factors in non-healthcare workers at a hospital in Porto Alegre.

Methods: The study involved the voluntary participation of 124 non-healthcare workers from departments such as laundry, engineering, clinical engineering, and supplies. The assessment of MSS prevalence used the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ). Occupational stress was measured using the Job Stress Scale (JSS), while the Job Factors Questionnaire (JFQ) was employed to analyze workers' perception of musculoskeletal symptoms (MSS) and their associated factors in non-healthcare workers at a hospital in Porto Alegre.

Methods: Cross-sectional study with a voluntary sample of non-healthcare workers. To describe the participants' profile, an anamnesis developed by the authors was applied, including information on sociodemographic and occupational data. The Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) was used to assess the prevalence of MSS, considering pain in the last 12 months (yes or no) in each body region. Occupational stress was measured using the Job Stress Scale (JSS), while the Job Factors Questionnaire (JFQ) was employed to analyze workers' perception of ergonomic risk factors, with both results presented by their mean values. Descriptive analysis was used to outline the sample profile, the Chi-square test to check for an association between pain occurrence and categorical variables, and the Student's t-test for stress and perceived ergonomic risk variables.

Results: The study involved 124 non-healthcare workers. Of the total, 62.9% reported MSS in the last year, with the lumbar region (35.5%), shoulder (27.4%), and neck (26.6%) being the most affected. MSS leading to absenteeism occurred mainly in the lumbar region (7.3%). The highest perceived ergonomic risk, with a statistically significant mean, was observed for the group with MSS in the lumbar region. For the shoulder and cervical regions, a perception of higher ergonomic risk, higher psychological job demand, and lower social support were noted in the group with MSS in these areas, with significant differences.

Conclusion: The occurrences of MSS in the lumbar, cervical, and shoulder regions are related to a higher perception of ergonomic risk and occupational stress.

Key words: Occupational Health. Occupational Stress. Ergonomics.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos participantes do estudo.....	13
Tabela 2 - Relato de sintomas musculoesqueléticos pelo Questionário Nórdico.....	14
Tabela 3 - Fatores de risco para sintomas musculoesqueléticos na região lombar nos últimos 12 meses.....	15
Tabela 4 - Fatores de risco para sintomas musculoesqueléticos nos ombros nos últimos 12 meses.....	16
Tabela 5 - Fatores de risco para sintomas musculoesqueléticos na região cervical nos últimos 12 meses.....	17

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DORT	Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho
SME	Sintomas Musculoesqueléticos
QNSM	Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos
JSS	Job Stress Scale
JFQ	Job Factors Questionnaire
SPSS	Statistical Package for Social Science
IMC	Índice de Massa Corporal
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	12
3. RESULTADOS.....	13
4. DISCUSSÃO.....	18
5. CONCLUSÃO.....	20
6. REFERÊNCIAS	20
7. ANEXOS.....	24

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS E SEUS FATORES ASSOCIADOS EM TRABALHADORES NÃO ASSISTENCIAIS DE UM HOSPITAL DE PORTO ALEGRE

(A ser submetido ao periódico Revista Brasileira de Saúde Ocupacional)

(Fator de Impacto: Qualis B1)

Adriana Torres de Lemos¹, Diego Dal Carobo Demetrio¹

¹Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Brazil.

Autor correspondente:

Adriana Torres de Lemos¹

INTRODUÇÃO

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), conforme definidos por Jang et al.¹, podem ser caracterizados como patologias que resultam em dor e/ou disfunções, agudas ou crônicas, que emanam de alterações patológicas que afetam músculos, tendões, nervos, ligamentos, articulações, ossos ou vasos sanguíneos associados às atividades laborais. Essas condições estão intrinsecamente ligadas a fatores ergonômicos ocupacionais de risco, incluindo movimentos excessivamente repetitivos, aplicação de força excessiva e influências ambientais inerentes ao local de trabalho². Disfunções musculoesqueléticas constituem uma das principais causas de afastamento no contexto laboral, impactando diretamente a qualidade de vida dos trabalhadores e os custos corporativos, com implicações significativas na economia em escala global. Estudo conduzido por Haefner et al.³ compilou dados entre 2007 e 2012, resultando em um total de 4.961.478 dias perdidos devido ao absenteísmo relacionado a dores musculoesqueléticas no Brasil. Na União Europeia, essas desordens representam aproximadamente 61% de todos os distúrbios associados ao trabalho, e na Alemanha, em 2010, resultaram em uma diminuição de 16 bilhões de euros na produção líquida.

Nos Estados Unidos, o sintoma isolado de dor nas costas implicou em gastos com saúde da ordem de 26 bilhões de dólares⁴.

Além dos fatores biomecânicos e ambientais tradicionalmente ligados aos DORT, estudos têm explorado outros aspectos associados a essas condições. Tais aspectos englobam as condições socioeconômicas, o estresse no ambiente de trabalho, os fatores psicossociais e psicológicos e a qualidade de vida. Padrões de estresse psicológico têm a capacidade de manter unidades motoras de baixo limiar de ativação de forma contínua. Mesmo que essas unidades motoras sejam resistentes à fadiga, a ativação sustentada delas pode resultar em processos degenerativos, lesões e dor⁵. A classe não assistencial hospitalar, especialmente as dos setores analisados neste estudo, caracteriza-se pelos trabalhadores relacionados à saúde que não estão diretamente ligados ao atendimento do paciente, encaixando-se na categoria, em sua maioria, de ocupações de baixo status. Esta categoria é caracterizada pela falta de recursos econômicos que frequentemente limitam o acesso a cuidados médicos para esses trabalhadores, aumentando, assim, o risco de que sintomas transitórios evoluam para doenças crônicas. Além disso, muitos desses profissionais recorrem a jornadas de trabalho duplas para complementar sua renda, o que intensifica o estresse físico e mental, aumentando, conseqüentemente, as probabilidades de desenvolvimento de DORT. O gênero também é uma característica sociodemográfica frequentemente mencionada em estudos, com associação estatisticamente significativa às desordens osteomusculares. No contexto dos serviços de saúde, o sexo feminino predomina em setores como higienização, nutrição e lavanderia. Além das características fisiológicas distintas das mulheres, que podem estar relacionadas a uma menor capacidade para executar trabalhos fisicamente exigentes, a "jornada dupla", na qual as mulheres frequentemente assumem responsabilidades pelas atividades domésticas, também desempenha um papel relevante⁵.

Identifica-se uma alta incidência de afastamento devido a sintomas musculoesqueléticos (SME), cujas causas estão associadas a diversos fatores, incluindo carga excessiva de trabalho, sobrecarga emocional, movimentos repetitivos, aplicação de força em excesso, entre outros, se tratando do contexto assistencial hospitalar⁶. Na esfera da prática de cuidados de saúde, caracterizada pelo setor da enfermagem, observa-se uma produção substancial de pesquisas voltadas para a análise da interdependência entre fatores psicológicos e sociais e os SME. Esse interesse é exemplificado pela revisão sistemática conduzida por Juan et al.⁷, que revelou uma associação estatisticamente significativa entre tais variáveis. No entanto, existe uma carência de pesquisas abordando esses aspectos em funcionários de setores frequentemente designados como "invisíveis," tais como higienização, lavanderia, nutrição, assessoria e manutenção.

Diante da escassez de estudos abordando SME em trabalhadores não assistenciais na área hospitalar, o objetivo deste estudo é descrever a prevalência de sintomas musculoesqueléticos e verificar os fatores associados nessa população.

MÉTODOS

Estudo transversal, conduzido em um complexo hospitalar da cidade de Porto Alegre. A coleta de dados ocorreu de março a agosto de 2023, nos próprios setores de trabalho dos participantes. Todos os setores não assistenciais foram convidados a participar, sendo o contato inicial realizado com os gestores. A participação se deu de forma voluntária, a partir de abordagem e convite verbal. Para ser incluído no estudo, era necessário estar há, pelo menos, um mês na instituição. Trabalhadores com diagnóstico de doenças osteomusculares graves ou cirurgias prévias por esses motivos, gestantes e reabilitados foram excluídos.

A presença de sintomas musculoesqueléticos foi considerada como desfecho principal e avaliada a partir de resposta afirmativa à questão “Você teve algum problema nos últimos 12 meses?”, pelo questionário nórdico de sintomas musculoesqueléticos (QNSM)⁸. As três regiões do corpo mais frequentemente indicadas foram selecionadas para verificar os fatores associados.

Foi realizada anamnese, elaborada pelos autores, para levantamento de informações sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade e relação conjugal), de trabalho (setor, carga horária e afastamento), prática de exercícios físicos e dados antropométricos (peso e altura, autorelatados, além de circunferência abdominal). Foi realizado teste de preensão manual, sendo os resultados registrados em quilogramas, seguindo as orientações de Fernandes⁹. O estresse ocupacional foi avaliado através do Job Stress Scale (JSS), e considerado pelas médias de cada uma das suas dimensões: demanda psicológica, controle sobre o trabalho e apoio social¹⁰. O Job Factors Questionnaire (JFQ) foi a ferramenta utilizada para avaliar a percepção dos trabalhadores sobre fatores de risco ergonômicos. Este é constituído por uma lista descritiva com 15 fatores de risco, classificados em uma escala Likert, de 0 a 10 pontos, onde 0 significa “nenhum problema” e 10 indica a “maior probabilidade de problema possível”. Para fins de análise, foi considerada a pontuação média total¹¹.

Para o tratamento dos dados, foi utilizada estatística descritiva por meio de frequência de ocorrência, em valores absolutos e percentuais, para as

variáveis categóricas e, valores de média e desvio padrão para as variáveis contínuas. Para fins de análise, optou-se por selecionar as três regiões que apresentavam maior frequência de queixas para seguir com a análise dos fatores associados a essas. Recorreu-se ao teste Qui-quadrado para verificar as variáveis associadas ao desfecho SME, bem como ao Teste T de student para identificar diferenças entre as médias entre grupos com e sem SME. A análise dos dados foi realizada no pacote estatístico SPSS 22.0 e adotada significância de 5%. O projeto teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob parecer número 5.804.457, tendo todos os voluntários assinado o termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

Participaram do estudo 124 trabalhadores dos setores de higienização, processamento de roupas, engenharias e suprimentos. Em relação às características sociodemográficas (Tabela 1), a amostra foi composta, em sua maioria, por mulheres (50,8%), solteiros (49,2%), com filhos (57,3%), nível de escolaridade de ensino médio completo (46%), sedentários (53,2%) e com sobrepeso (35,5%).

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes do estudo.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	60	48,4
Feminino	63	50,8
Estado Civil		
Solteiro	61	49,2
Casado/União estável	55	44,4
Viúvo	3	2,4
Divorciado	5	4
Filhos		
Não	53	42,7
Sim	71	57,3
Escolaridade		
Fundamental completo	15	12,1
Médio incompleto	16	12,9
Médio completo	57	46
Superior incompleto	24	19,4
Superior completo	6	4,8
Pós-graduação	6	4,8
Afastamento últimos 6 meses		
Não	112	90,3

Sim	12	9,7
Prática de exercício físico		
Não	66	53,2
Sim	58	46,8
IMC		
Normal (18-25)	41	33,1
Sobrepeso (25-<30)	44	35,5
Obeso 1 (30-<35)	35	28,2
Obeso 2 (35-<40)	4	3,2
Média ± DP	28,25±0,49	
Circunferência abdominal		
Média ± DP	94,05±1,43	

Dos participantes, 78 (62,9%) referiram sintomas musculoesqueléticos (SME) em pelo menos uma região corporal no último ano, sendo a estratificação apresentada na tabela 2. Nos últimos 12 meses, lombar (35,5%), ombro (27,4%) e pescoço (26,6%) foram as regiões mais acometidas tanto nos últimos 7 dias, quanto no último ano. Os SME que resultaram em necessidade de afastamento do trabalho acometeram a região lombar (7,3%), tornozelo/pé (5,6%) e pescoço e ombros (4,8%).

Tabela 2. Relato de sintomas musculoesqueléticos pelo Questionário Nórdico.

Região do Corpo	Últimos 7 dias		Últimos 12 meses		Afastamento	
	N	%	N	%	N	%
Pescoço	32	25,8	33	26,6	6	4,8
Ombro	34	27,4	34	27,4	6	4,8
Cotovelo	7	5,6	7	5,6	2	1,6
Punho/mão	23	18,6	28	22,6	1	0,8
Dorsal	26	21	26	21	5	4
Lombar	40	32,3	44	35,5	9	7,3
Quadril	11	8,9	12	9,7	3	2,4
Joelho	23	18,5	23	18,5	5	4
Tornozelo/pé	25	20,2	25	20,2	7	5,6

O fator associado à ocorrência de SME na região lombar nos últimos 12 meses foi apenas a variável de risco ergonômico (Tabela 3).

Tabela 3. Fatores de risco para sintomas musculoesqueléticos na região lombar nos últimos 12 meses.

	Ausência de SME N(%)	Presença de SME N(%)	Valor de p [#]
Idade			
≤30	26 (61,9)	16 (38,1)	0,890
31-40	26 (66,7)	13 (33,3)	
41-50	15 (71,4)	6 (28,6)	
>51	13 (59,1)	9 (40,9)	
Sexo			
Masculino	39 (65)	21 (35)	0,988
Feminino	41 (65,1)	22 (34,9)	
Escolaridade			
Ensino Fundamental	9 (60)	6 (40)	0,063
Ensino Médio	53 (72,6)	20 (27,4)	
Ensino Superior/ Pós-Graduação	18 (50)	18 (50)	
Estado civil			
Solteiro	38 (62,3)	23 (37,7)	0,835
Casado/União estável	36 (65,5)	19 (34,5)	
Divorciado/Viúvo	6 (75)	2 (25)	
IMC			
Normal (18-25)	27(65,9)	14 (34,1)	0,989
Sobrepeso (25-<30)	28 (63,6)	16 (36,4)	
Obeso 1 (30-<35)	22 (62,9)	13 (37,1)	
Obeso 2 (35-<40)	3 (75)	1 (25)	
Prática de exercícios			
Não	42 (63,6)	24 (36,4)	0,827
Sim	38 (65,5)	20 (34,5)	
Circunferência abdominal			
Média ±DP	94,2±16,4	93,7±15,2	0,866
Força preensão manual			
Média ±DP	34,1±11,6	33,9±12,6	0,918
Fatores ergonômicos (JFQ)			
Média ±DP	3,65±2,23	4,48±2,30	0,048*
Estresse Ocupacional (JSS)			
Demanda psicológica	13,20±3,57	14,59±3,52	0,360
Controle sobre o trabalho	16,15±2,92	16,15±2,63	0,997
Apoio social	20,48±4,13	19,36±3,62	0,118

Utilizado o teste do Qui-quadrado. No entanto, quando alguma célula apresentou n<5, foi utilizado o teste exato de Fischer.

* Estatisticamente significativo p<0,05.

Os fatores de risco associados à ocorrência de SME em ombros (Tabela 4) e região cervical (Tabela 5), nos últimos 12 meses, foram risco ergonômico e estresse, nas dimensões de demanda psicológica do trabalho e apoio social (Tabela 4).

Tabela 4. Fatores de risco para sintomas musculoesqueléticos nos ombros nos últimos 12 meses.

	Ausência de SME N(%)	Presença de SME N(%)	Valor de p [#]
Idade			
≤30	31(78,3)	11(26,2)	0,419
31-40	30(76,9)	9(23,1)	
41-50	12(57,1)	9(42,9)	
>51	16(72,7)	6(27,3)	
Sexo			
Masculino	45(75)	15(25)	0,407
Feminino	43(68,3)	20(31,7)	
Escolaridade			
Ensino Fundamental	12(80)	3(20)	0,728
Ensino Médio	51(69,9)	22(30,1)	
Ensino Superior/ Pós-Graduação	26(72,2)	10(27,8)	
Estado civil			
Solteiro	42(68,9)	19(31,1)	0,599
Casado/União estável	40(72,7)	15(27,3)	
Divorciado/Viúvo	7(87,5)	1(12,5)	
IMC			
Normal (18-25)	29 (70,7)	12 (29,3)	0,700
Sobrepeso (25-<30)		14 (31,8)	
Obeso 1 (30-<35)		13 (37,1)	
Obeso 2 (35-<40)	3 (75)	1 (25)	
Prática de exercícios			
Não	46 (69,7)	20 (30,3)	0,584
Sim	43 (74,1)	15 (25,9)	
Circunferência abdominal			
Média ±DP	94,9±16,4	91,8±14,7	0,326
Força preensão manual			
Média ±DP	35,1±12,1	31,4±11,5	0,125
Fatores ergonômicos (JFQ)			
Média ±DP	3,9±2,2	5±2,5	0,018*
Estresse Ocupacional (JSS)			

Demanda psicológica	13,5±3,3	15,7±4	0,002*
Controle sobre o trabalho	15,9±2,8	16,8±2,4	0,139
Apoio social	20,3±3,9	18,5±3,3	0,021*

Utilizado o teste do Qui-quadrado. No entanto, quando alguma célula apresentou n<5, foi utilizado o teste exato de Fischer.

* Estatisticamente significativo p<0,05.

Tabela 5. Fatores de risco para sintomas musculoesqueléticos na região cervical nos últimos 12 meses.

	Ausência de SME N(%)	Presença de SME N(%)	Valor de p[#]
Idade			
≤30	29 (69)	13 (31)	0,814
31-40	29 (74,4)	10 (25,6)	
41-50	17 (81)	4 (19)	
>51	16 (72,7)	6 (27,3)	
Sexo			
Masculino	47 (78,3)	13 (21,7)	0,207
Feminino	43 (68,3)	20 (31,7)	
Escolaridade			
Ensino Fundamental	12 (80)	3 (20)	0,324
Ensino Médio	56 (76,7)	17 (23,3)	
Ensino Superior/ Pós-Graduação	23 (63,9)	13 (36,1)	
Estado civil			
Solteiro	44 (72,1)	17 (27,9)	0,809
Casado/União estável	40 (72,7)	15 (27,3)	
Divorciado/Viúvo	7 (87,5)	1 (12,5)	
IMC			
Normal (18-25)	31 (75,6)	10 (24,4)	0,254
Sobrepeso (25-<30)	28 (63,6)	16 (36,4)	
Obeso 1 (30-<35)	29 (82,9)	6 (17,1)	
Obeso 2 (35-<40)	3 (75)	1 (25)	
Prática de exercícios			
Não	46 (69,7)	20 (30,3)	0,321
Sim	45 (77,6)	13 (22,4)	
Circunferência abdominal			
Média ±DP	94,4±16,7	93,1±13,8	0,677
Força preensão manual			
Média ±DP	35,1±11,9	31,4±12	0,131
Fatores ergonômicos (JFQ)			
Média ±DP	3,6±2,3	5,2±2	0,000*
Estresse Ocupacional (JSS)			

Demanda psicológica	13,5±3,5	15,2±3,4	0,009*
Controle sobre o trabalho	16±3	16,5±2,2	0,365
Apoio social	22,2±4	18,9±3,5	0,048*

Utilizado o teste do Qui-quadrado. No entanto, quando alguma célula apresentou $n < 5$, foi utilizado o teste exato de Fischer.

* Estatisticamente significativo $p < 0,05$.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo descrever o perfil dos participantes em relação a fatores sociodemográficos, ocorrência de sintomas musculoesqueléticos, absenteísmo, estresse no trabalho, percepção do trabalhador sobre o risco ergonômico ao qual está exposto, bem como verificar suas associações. Quanto ao perfil dos participantes, a maioria foram mulheres (50,8%), solteiros (49,2%), com filhos (57,3%), com ensino médio completo (46%), sedentários (53,2%) e com sobrepeso (35,5%).

A significativa prevalência de sintomas musculoesqueléticos, com uma expressiva taxa de 62,9% dos participantes relatando SME em, pelo menos, uma região corporal no último ano, reafirma a necessidade de atenção no contexto dos trabalhadores não assistenciais. Destaca-se que as regiões mais frequentemente afetadas incluem lombar, ombros e pescoço, dados que estão em consonância com as áreas mais comumente associadas a distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho¹². Estudo que analisou a associação entre SME e fatores ambientais em trabalhadores de limpeza de um hospital identificou prevalência de dor musculoesquelética percebida nos últimos 7 dias em 70,1% dos entrevistados, sendo que 25,5% relataram dor forte ou insuportável¹³, cujas regiões mais referidas vão ao encontro das do presente estudo.

Este panorama ressalta a necessidade de estratégias de intervenção direcionadas a essas regiões específicas do corpo, a fim de mitigar o impacto negativo dessas condições na saúde e bem-estar dos trabalhadores. Esses setores, predominantemente, desenvolvem atividades relacionadas ao manuseio e ao transporte manual de cargas, manutenção da mesma postura por longos períodos, além de alta demanda por produtividade. Essas características biomecânicas das atividades desenvolvidas são um fator significativo que contribui para o aumento dos SME, visto que as estruturas corporais se adaptam de forma compensatória para lidar com o estresse diário imposto pelo trabalho¹⁴.

Sintomas musculoesqueléticos têm demonstrado correlação direta com o afastamento do trabalho, representando um fardo significativo em termos de

custos operacionais e perda de produtividade. No presente estudo, houve uma taxa de afastamento de, aproximadamente, 35% no último ano devido à SME. Pesquisa conduzida com trabalhadores do setor de nutrição em um hospital em São Paulo descreveu percentual similar (32%) de ausência no trabalho devido a questões osteomusculares¹⁵. Portanto, investir em estratégias preventivas voltadas para a redução desses sintomas não apenas promove a saúde e bem-estar dos colaboradores, mas também é imperativo para sustentar a saúde organizacional a longo prazo.

No presente estudo, identificou-se apenas o risco ergonômico como um fator associado aos SME na região lombar. O risco ergonômico em ambientes ocupacionais de profissionais da saúde está relacionado a uma combinação de fatores intrínsecos ao trabalho, como movimentos repetitivos, esforços físicos intensos e posturas inadequadas, como por exemplo flexão e rotação do tronco e elevação de cargas no trabalho durante a execução das atividades laborais¹⁶. Este contexto ergonômico pode aumentar a suscetibilidade dos profissionais de saúde a desenvolver dores e lesões na região lombar, resultando em uma preocupação significativa para a saúde ocupacional nessa população¹⁷. Estudo que analisou a prevalência de dor lombar e seus fatores de risco em profissionais da saúde de seis hospitais da Turquia verificou que estresse percebido no ambiente de trabalho, idade e sexo feminino associaram-se significativamente à dor lombar¹⁸, o que difere do nosso estudo em que não encontramos tais associações.

Em relação à região de ombros e cervical, tanto o risco ergonômico quanto o estresse ocupacional, especificamente nas dimensões de demanda psicológica do trabalho e apoio social, associaram-se à SME. Estudo que analisou a prevalência de dor no pescoço/cervical em 30.520 trabalhadores de 37 hospitais da China e seus fatores associados, demonstrou associação significativa entre fatores ergonômicos e as dores musculoesqueléticas nessa região do corpo. Foi apontado como fator determinante para tal condição, a postura de flexão cervical e rotação por longos períodos, bem como o uso prolongado de computador¹⁹. A tensão muscular pode ser uma das formas pelas quais as condições psicossociais desfavoráveis se manifestam no ambiente de trabalho²⁰, explicando essa relação. Os fatores psicossociais podem influenciar direta ou indiretamente o sistema musculoesquelético, desempenhando um papel crucial na dor de natureza musculoesquelética. Os mecanismos de defesa do corpo podem interpretar as demandas necessárias como ameaças, desencadeando uma cascata fisiológica de resposta ao estresse, incluindo aumento do tônus muscular e redução da circulação local. Como resultado, marcadores fisiológicos específicos são ativados, o que explica a relação das demandas psicossociais na dor musculoesquelética²¹. Esses resultados enfatizam a natureza multifatorial dos SME e a importância

de considerar não apenas os aspectos físicos, mas também os fatores psicossociais relacionados ao trabalho.

O presente estudo não observou relação estatisticamente significativa entre SME e características sociodemográficas, tampouco com medidas antropométricas, força de preensão manual ou prática de atividade física. Esses achados vão de encontro a alguns estudos também recentes, em que SME se associou ao sexo feminino e à inatividade física²², risco aumentado em 4,9 vezes de obesos desenvolverem SME, quando comparados a não obesos em trabalhadores de limpeza e resíduos²³ e associação entre circunferência abdominal e IMC com dores nos joelhos e quadris²⁴.

Este estudo apresentou algumas limitações. Os trabalhadores participantes preencheram os questionários dentro de seus turnos de trabalho, em seus próprios setores. Isso pode ter causado algum viés de resposta. O acesso aos trabalhadores foi um desafio, uma vez que, em diferentes setores, foi bastante dificultada a abordagem aos possíveis participantes, o que impossibilitou que todos os setores não assistenciais fossem representados neste estudo.

CONCLUSÃO

Além do risco ergonômico percebido, estresse no trabalho (demanda psicológica e apoio social) esteve associado à presença de sintomas musculoesqueléticos. Ainda que o estudo tenha demonstrado três regiões principais com maior ocorrência de SME (lombar, o ombro e o pescoço), é crucial direcionar atenção também para as demais áreas do corpo mencionadas e que representam, somadas, aproximadamente, 63% de queixas, além de serem causa de 35% de afastamento no último ano. O presente estudo reforça a necessidade premente de estratégias preventivas e de gerenciamento de riscos eficazes para a redução de sintomas musculoesqueléticos em trabalhadores não assistenciais.

REFERÊNCIAS

1. Jang, Tae-Won et al. "Work-related musculoskeletal diseases and the workers' compensation." *Journal of Korean medical science* vol. 29 Suppl (2014): S18-23.

2. Martarello, Norton De Assumpção e benatti, Maria Cecília Cardoso. Qualidade de vida e sintomas osteomusculares em trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [online]. 2009, v. 43, n. 2, pp. 422-428.
3. Haeffner, Rafael et al. Absenteísmo por distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores do Brasil: milhares de dias de trabalho perdidos. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [online]. 2018, v. 21, e 180003.
4. Koch P, Schablon A, Latza U, Nienhaus A. Musculoskeletal pain and effort-reward imbalance--a systematic review. *BMC Public Health*. 2014 Jan 15;14:37.
5. Lundberg, U. "Stress responses in low-status jobs and their relationship to health risks: musculoskeletal disorders." *Annals of the New York Academy of Sciences* vol. 896 (1999): 162-72.
6. Carneiro, Viviane et al. "Fatores relacionados ao absenteísmo na equipe de enfermagem: uma revisão integrativa". *Revista de administração em saúde* Vol. 17, Nº 69, Out. – Dez. 2017. Doi: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.69.67>
7. Du, Juan et al. "Relationship Between the Exposure to Occupation-related Psychosocial and Physical Exertion and Upper Body Musculoskeletal Diseases in Hospital Nurses: A Systematic Review and Meta-analysis." *Asian nursing research* vol. 15,3 (2021): 163-173. doi:10.1016/j.anr.2021.03.003
8. Pinheiro, Fernanda Amaral, Tróccoli, Bartholomeu Torres e Carvalho, Cláudio Viveiros de. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública* [online]. 2002, v. 36, n. 3, pp. 307-312.
9. Fernandes, Alex de Andrade E Marins, João Carlos Bouzas. Teste de força de preensão manual: análise metodológica e dados normativos em atletas. *Fisioterapia em Movimento* [online]. 2011, v. 24, n. 3, pp. 567-578.
10. Alves MG de M, Chor D, Faerstein E, Lopes C de S, Werneck GL. Versão resumida da "job stress scale": adaptação para o português. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2004 Apr;38(2):164–71. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000200003>
11. Comper, Maria Luiza Caires E Padula, Rosimeire Simprini. Avaliação do risco ergonômico em trabalhadores da indústria têxtil por dois instrumentos: quick exposure check e job factors questionnaire. *Fisioterapia e Pesquisa* [online]. 2013, v. 20, n. 3, pp. 215-221.
12. Rashid, Mamunur et al. "Factors associated with return to work among people on work absence due to long-term neck or back pain: a narrative

- systematic review.” *BMJ open* vol. 7,6 e014939. 2 Jul. 2017, doi:10.1136/bmjopen-2016-014939
13. Luz, Emanuelli Mancio Ferreira Da et al. Prevalence and factors associated with musculoskeletal pain in hospital cleaning workers. *Texto & Contexto - Enfermagem* [online]. 2017, v. 26, n. 2. e00870016.
 14. Isosaki M, Cardoso E, Glina DMR, Alves ACDC, Rocha LE. Prevalência de sintomas osteomusculares entre trabalhadores de um Serviço de Nutrição Hospitalar em São Paulo, SP. *Rev bras saúde ocup.* 2011 Jul;36(124):238–46. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0303-76572011000200007>
 15. Isosaki, M.. (2003). Absenteísmo entre trabalhadores de serviços de nutrição e dietética de dois hospitais em São Paulo. *Revista Brasileira De Saúde Ocupacional*, 28(107-108), 107–118. <https://doi.org/10.1590/S0303-76572003000200010>
 16. Hoogendoorn, W E et al. “High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain: results of a prospective cohort study.” *Occupational and environmental medicine* vol. 59,5 (2002): 323-8. doi:10.1136/oem.59.5.323
 17. Rezaei, Bareza et al. “Low back pain and its related risk factors in health care providers at hospitals: A systematic review.” *Annals of medicine and surgery* (2012) vol. 70 102903. 30 Sep. 2021, doi:10.1016/j.amsu.2021.102903
 18. Karahan, Azize et al. “Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff.” *Journal of advanced nursing* vol. 65,3 (2009): 516-24. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04905.x
 19. Dong, Hongyun et al. “Prevalence of neck/shoulder pain among public hospital workers in China and its associated factors: a cross-sectional study.” *Scientific reports* vol. 10,1 12311. 23 Jul. 2020, doi:10.1038/s41598-020-69382-4
 20. Carvalho de, Fernandes R de CP, Lima VMC. Demandas psicológicas, baixo apoio social e repetitividade: fatores ocupacionais associados à dor musculoesquelética de trabalhadores da indústria de calçados. *Rev bras saúde ocup* [Internet]. 2019;44:e6. Available from: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000001517>
 21. Lessa RS, Fernandes R de CP. Dor nas extremidades inferiores, demandas físicas e psicológicas em trabalhadores da limpeza urbana: estudo transversal. *Rev bras saúde ocup* [Internet]. 2022;47:e2. Available from: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000019919>

22. Dantas GSV, Cardoso JP, de Araújo TM. Association between physical and psychosocial demands and musculoskeletal pain in health workers. *Rev Bras Med Trab.* 2023 Feb 13;20(4):524-538. doi: 10.47626/1679-4435-2022-765. PMID: 37101446; PMCID: PMC10124802.
23. Alie, M., Abich, Y., Demissie, SF et al. Magnitude e possíveis fatores de risco de distúrbios osteomusculares entre limpadores de rua e trabalhadores de resíduos sólidos: um estudo transversal. *Distúrbio musculoesquelético BMC* 24, 493 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06619-z>
24. Chen, Xiaoqing et al. "Causal relationships of obesity on musculoskeletal chronic pain: A two-sample Mendelian randomization study." *Frontiers in endocrinology* vol. 13 971997. 23 Aug. 2022, doi:10.3389/fendo.2022.971997

ANEXOS

ANEXO A

NORMAS DA REVISTA ESCOLHIDA PARA SUBMISSÃO DO ARTIGO

Revista Brasileira de Saúde Ocupacional

Instruções aos autores

1. Escopo

A RBSO publica artigos originais inéditos de relevância científica nos campos da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) e Saúde do Trabalhador (ST). Com caráter multidisciplinar, a revista cobre a pesquisa e análise de conhecimentos técnicos, sociais e de políticas públicas, assim como de práticas e intervenções, nos diversos setores econômicos e modalidades de emprego e de relações de trabalho: relação saúde-trabalho; atenção à saúde dos trabalhadores; processos de trabalho e repercussões na saúde; aspectos conceituais e análises de acidentes do trabalho; análise de riscos, gestão de riscos e sistemas de gestão em SST e ST; epidemiologia, inquéritos de saúde /ocupacionais, etiologia, nexos causais das doenças do trabalho; exposição a substâncias químicas e toxicologia; relação entre a saúde dos trabalhadores e as condições e organização do trabalho, e a saúde ambiental; educação e ensino em SST e ST; comportamento no trabalho e suas dimensões fisiológicas, psicológicas e sociais; saúde mental e trabalho; problemas musculoesqueléticos, distúrbios do comportamento e suas associações aos aspectos organizacionais e à reestruturação produtiva; reabilitação, estudo das profissões e das práticas profissionais em SST e ST; organização dos serviços de saúde e segurança no trabalho nas empresas e no sistema público; regulamentação, legislação, inspeção do trabalho; vigilância epidemiológica e sanitária em saúde do trabalhador, aspectos sociais, organizacionais e políticos da Saúde e Segurança no Trabalho e da Saúde do Trabalhador, entre outros.

2. Modalidades de manuscritos

A RBSO acolhe as seguintes modalidades de manuscritos:

Artigo de Pesquisa: relata resultados originais de pesquisa empírica ou conceitual (até 4.500 palavras e 40 referências, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Artigo de Revisão: avaliação crítica sistematizada da literatura científica sobre determinado assunto; deve informar o objetivo da revisão, especificar (em métodos) os critérios de busca e de seleção da literatura, as fontes e as bases bibliográficas pesquisadas; discutir os resultados obtidos e sugerir estudos no sentido de preencher lacunas do conhecimento atual; para revisões sistemáticas, recomenda-se seguir as orientações PRISMA e MOOSE, bem como realizar o registro do protocolo do estudo, conforme o item 4.6 destas instruções aos autores (até 6.000 palavras, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Ensaio: reflexão circunstanciada, com redação adequada ao escopo de uma publicação científica, com maior liberdade por parte do autor para defender determinada posição e que vise a aprofundar a discussão ou que apresente nova contribuição/abordagem a respeito de tema relevante; o mesmo se aplica aos ensaios introdutórios de dossiês temáticos (até 4.500 palavras e 40 referências, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Relato de experiência: relato de uma intervenção original bem-sucedida no campo da Segurança e Saúde no Trabalho; deve indicar uma experiência inovadora, com impactos importantes e que mostre possibilidade de reprodutibilidade. O manuscrito deve explicitar a caracterização do problema e a descrição do caso de forma sintética e objetiva; apresentar e discutir seus resultados, podendo, também, sugerir recomendações; deve apresentar redação adequada ao escopo de uma publicação científica, abordar a metodologia empregada para a execução do caso relatado e para a avaliação dos seus resultados, assim como referências bibliográficas pertinentes (até 4.500 palavras e 40 referências, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Relato de caso: relato descrevendo um caso clínico novo ou não usual relacionado ao trabalho; o estudo deve apresentar evidências que contribuam para elucidar, aprofundar ou questionar teorias estabelecidas, ou para fundamentar novas abordagens na relação saúde-trabalho; apontar associações inesperadas ou ainda não identificadas entre manifestações clínicas e o trabalho; apresentar novos achados que possam contribuir para estabelecer nexos causais relacionados ao trabalho; identificar características singulares ou raras de um agravo provocado pelo trabalho; identificar condições não usualmente consideradas, lacunas ou áreas cinzentas que possam levar à confusão ou inadequação no estabelecimento ou na desqualificação de diagnóstico ounexo de doença relacionada ao trabalho. A discussão das evidências deve ser embasada em revisão de literatura

abrangente e aprofundada do objeto central do relato. A Elaboração do Relato de caso deve seguir as recomendações do CARE Guidelines (até 3.500 palavras e 40 referências, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Comunicação breve: relato de resultados parciais ou preliminares de pesquisas ou divulgação de resultados de estudo de pequena complexidade (até 3.000 palavras e 40 referências, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Discussão: a convite da editoria, texto com embasamento científico com o propósito de debater argumento técnico-científico ou discutir conteúdo relacionado com tema de interesse definido pela editoria, ou com um artigo específico ou dossiê temático publicado na RBSO (até 2.000 palavras e 20 referências, excluindo títulos, tabelas, figuras e referências).

Entrevista: diálogo/entrevista com pesquisadores, especialistas ou outras personalidades que possam contribuir com conteúdo técnico/científico ou cuja trajetória aborde experiência ou aporte conhecimentos, técnicas, insumos ou modos operatórios em temas de interesse relacionados ao escopo da revista e considerados relevantes a critério da editora. Nesta modalidade a submissão não é livre, dar-se-á a convite ou a critério da editoria (até 6.000 palavras).

Nota: nota técnica ou informativa, com embasamento científico, considerada relevante a critério da editoria (esta modalidade não é de livre submissão – a RBSO deve ser consultada antes da submissão); até 2.000 palavras, 20 referências, três tabelas ou figuras e três autores.

Resenha: análise crítica sobre livro publicado nos últimos dois anos (até 1.200 palavras).

Carta: texto que visa a discutir artigo recente publicado na revista ou, a critério da editoria, outros assuntos de interesse para a comunidade técnico-científica do campo da Segurança e Saúde do Trabalhador; até 750 palavras, dez referências, uma tabela ou figura e três signatários.

Resposta: resposta a uma carta ou comentário. Submetida pelo autor do manuscrito comentado ou pela editoria; até 750 palavras, de referências, uma tabela ou figura e três signatários.

3. Proposição de dossiê temático

A RBSO publica dossiês temáticos como estratégia para fomentar a submissão de artigos sobre temas atuais e relevantes no campo da SST. A proposição de dossiês temáticos para publicação na RBSO está continuamente aberta. As propostas serão avaliadas pela editoria e devem ser encaminhadas para rbsso@fundacentro.gov.br com o seguinte conteúdo mínimo:

- Autores da proposta (nome, titulação, afiliação institucional).
- Tema e proposta de título.
- Breve contextualização e justificativa para a proposição do tema (citações e referências).
- Tipo de contribuições esperadas: modalidades, conteúdos, abordagens.
- Nome e perfil de prováveis colaboradores (pesquisadores e outros, se houver), incluindo a abrangência geográfica pretendida (nacional ou internacional).
- Sugestão de Editores Convidados e de Editores da RBS para o dossiê temático. A editoria da RBSO necessariamente definirá um editor de seu corpo editorial para fazer parte do grupo de editores e se reserva o direito de vetar e de sugerir nomes (internos e externos ao seu corpo editorial) para a editoria do dossiê.
- Proposta de texto para a chamada pública de manuscritos (uma página).

Os manuscritos submetidos para dossiês temáticos deverão estar em conformidade com as definições constantes na chamada pública, bem como com as instruções aos autores da RBSO. Os artigos considerados pertinentes ao escopo do dossiê temático serão submetidos a revisão por pares e demais etapas de avaliação, do mesmo modo que os artigos submetidos para o fluxo geral da revista, inclusive os submetidos por autores convidados.

4. Ética e integridade

A Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (RBSO) tem o compromisso de cumprir e exigir que o periódico, seus editores, revisores e autores respeitem e promovam os princípios de integridade científica, éticos e de transparência em todo o processo editorial e no conteúdo publicado. Os editores devem garantir que não ocorra nenhum tipo de discriminação relacionada aos autores ou origem do manuscrito e que suas decisões sejam baseadas exclusivamente no seu mérito científico.

A RBSO adota como referências para políticas de integridade científica os documentos: do Committee on Publication Ethics (COPE), “Princípios de Transparência e Boas Práticas em Publicações Acadêmicas”; do Council Of Science Editors, “Diretrizes do CSE para promover integridade em publicações de periódicos científicos”; do SciELO, Guidelines on Best Practices for Strengthening Ethics in Scientific Publication. A RBSO também segue as recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos”, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

4.1 Responsabilidades de editores, pareceristas e autores

Editores e pareceristas assumem o compromisso de atuar com integridade, imparcialidade e confidencialidade.

Para editores: os editores se comprometem a adotar e assegurar a neutralidade e imparcialidade editorial e garantir que os manuscritos publicados estejam em conformidade com as recomendações éticas internacionalmente aceitas. Adotarão medidas para identificar e procurar impedir que trabalhos com ocorrência de má conduta em pesquisa sejam publicados. Também se comprometem a lidar de forma adequada com alegações formais de má conduta científica por parte de editores e a buscar a melhoria constante do periódico e do seu conteúdo, incluindo a publicação de correções e retratações, assim como esclarecimentos e desculpas, sempre que necessário. Devem declarar potenciais conflitos de interesse na avaliação dos manuscritos, bem como atuarão para impedir que potenciais conflitos de interesses envolvendo autores e revisores possam comprometer os padrões éticos na publicação.

Para pareceristas: somente devem aceitar o convite para revisão aqueles que estão aptos e disponíveis para elaborar o parecer com o maior rigor científico possível e dentro do prazo definido, e que não apresentam conflitos de interesse que possam influenciar sua avaliação ou recomendação. Os pareceristas que aceitam participar do processo de avaliação por pares assumem o compromisso de avaliar o trabalho de acordo com as melhores práticas acadêmicas e de integridade científica e de apontar, quando identificadas, práticas de má conduta científica. Também se comprometem a manter a confidencialidade dos documentos que recebem, e do processo, durante a avaliação.

Para autores: os autores que submetem manuscritos assumem o compromisso de respeitar condutas de integridade científica. Devem observar rigorosamente os critérios de atribuição de autoria, e informar as contribuições individuais de cada um dos autores. Devem declarar todos os potenciais conflitos de interesse em relação ao artigo submetido, bem como informar sobre publicações prévias, apresentação do trabalho, vinculação acadêmica e fontes de financiamento. Devem citar e dar a referência correta a todos os artigos, dados e outros documentos mencionados no artigo. Devem assumir a responsabilidade pela integridade da pesquisa e do conteúdo do manuscrito, bem como realizar correções e retratações, quando forem identificados erros nos manuscritos publicados.

4.2 Política sobre plágio e má conduta científica

Os manuscritos submetidos serão analisados utilizando-se ferramentas de detecção de similaridades. Nos casos em que forem identificadas similaridades indevidamente citadas ou não referenciadas, que possam ser consideradas plágio, o periódico adotará condutas ou exigências aos autores definidas de acordo com as particularidades de cada caso.

A RBSO e seus editores não tolerarão má conduta científica (plágio, manipulação de citações, falsificação/fabricação de dados ou qualquer

outra conduta inadequada). Suspeitas de má conduta acadêmica, de qualquer natureza, em manuscritos publicados ou submetidos serão analisadas pela editoria e serão tratadas conforme as diretrizes do COPE. Os casos comprovados de má conduta científica serão informados às instituições de afiliação dos autores e às agências de financiamento envolvidas na realização da pesquisa.

Correção e retratação de manuscritos publicados: sempre que fraudes, distorções, declarações enganosas ou imprecisões acadêmicas significativas forem identificadas em manuscritos publicados na RBSO, serão imediatamente adotadas medidas para correção ou retratação. Quando necessário ou solicitado, os autores deverão fornecer as correções e retratações. Para retratar ou corrigir manuscritos publicados, a RBSO adota os fluxogramas do COPE e as diretrizes do SciELO: Guia para o registro e publicação de retratação e o Guia para o registro e publicação de Errata.

4.3 Conflitos de interesses

Autores, pareceristas e editores devem explicitar possíveis conflitos de interesses, evidentes ou não, relacionados à elaboração ou avaliação de um manuscrito submetido. Os conflitos podem ser de ordem financeira, comercial, acadêmica, política ou pessoal.

Apoio e financiamento da pesquisa: todas as formas de apoio material e de financiamento, público ou privado, à execução do estudo apresentado no manuscrito devem ser explicitadas pelos autores. Fornecedores de equipamentos ou de materiais, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento. Quando o estudo for realizado sem financiamento, essa informação também deve ser declarada pelos autores.

A RBSO atende à recomendação do Comitê Internacional de Editores De Revistas Médicas (ICMJE): o relacionamento dos editores com a instituição mantenedora do periódico se baseia no princípio da independência editorial. Os editores decidem sobre quais artigos publicar com base no mérito e na qualidade científica.

4.4 Critérios de autoria

A RBSO adota os critérios de autoria recomendados pelo International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)(versão em português).

Cada autor deve atender simultaneamente aos quatro critérios de autoria: (1) contribuição substancial para a concepção e delineamento do estudo; ou no levantamento, análise ou interpretação dos dados; (2) participação na elaboração de versões preliminares do manuscrito ou na sua revisão crítica com importante contribuição intelectual; (3) aprovação da versão final a ser publicada; (4) concordância em ser responsável por todos os aspectos do

trabalho e garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra tenham sido devidamente investigadas e resolvidas.

Todos aqueles designados como autores devem atender aos quatro critérios de autoria, e todos aqueles que preencherem os quatro critérios devem ser identificados como autores.

Os indivíduos que não atenderem aos quatro critérios mencionados podem ter sua colaboração reconhecida em forma de agradecimento e deverão autorizar a publicação de seu nome nos agradecimentos do trabalho (ver item sobre Agradecimentos em “Redação do Manuscrito”).

A contribuição individual de cada autor deve ser informada na versão final do manuscrito, no item “Contribuições de autoria”.

4.5 Ética na pesquisa com seres humanos e animais

A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento de princípios éticos (Declaração de Helsinki – 1964, em sua revisão mais recente de 2013) e ao atendimento das legislações pertinentes a esse tipo de pesquisa no país em que foi realizada.

Para os trabalhos realizados no Brasil, será exigida informação acerca de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), incluindo nome da instituição e data da aprovação, bem como sobre a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), quando pertinente.

Pesquisas que utilizem bases de dados sem acesso aberto ou com prontuários de saúde devem ter, além da aprovação por CEP, autorização formal da instituição de origem desses documentos para a realização da pesquisa e para a publicação dos resultados.

Pesquisas baseadas em modelos animais devem estar em conformidade com a Declaração de Basileia e com o Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (Institute of Laboratory Animal Resources, National Academy of Sciences, USA).

As informações referentes à ética na pesquisa deverão ser informadas na sessão de Métodos do manuscrito, em subseção denominada “Considerações éticas”. Quando o modelo adotado de revisão por pares for o duplo-cego, informações sobre os procedimentos éticos, adotados na pesquisa, que possam identificar os autores deverão constar nos documentos complementares do manuscrito e inseridas na versão final somente após a sua aprovação.

4.6 Registro de ensaios clínicos e estudos de revisão

A RBSO apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação em acesso aberto sobre estudos clínicos.

Somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e pelo ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no ICMJE. O número do registro deverá ser informado ao final do resumo e na seção de métodos.

Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado e registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas como por exemplo o PROSPERO. O registro do protocolo de revisões de escopo é incentivado.

5. Ciência aberta

A RBSO tem por perspectiva o alinhamento do periódico com a ciência aberta, incluindo o modelo de publicação em acesso aberto, o aceite de manuscritos publicados em servidores de preprints, o incentivo à abertura dos dados de pesquisa e demais conteúdos subjacentes aos artigos, assim como a abertura progressiva da revisão por pares.

5.1 Publicação em acesso aberto e sem cobrança de taxas para submissão ou publicação

A RBSO é um periódico de acesso aberto, de acordo com a definição da Budapest Open Access Initiative (BOAI), sem nenhum tipo de embargo ou cobrança para acesso.

A revista não cobra taxas de submissão, nem de publicação de artigos.

5.2 Manuscritos previamente depositados em servidor de preprints

A RBSO permite a submissão de manuscritos inéditos que tenham sido previamente depositados em servidores de preprints considerados confiáveis a critério da editoria. A RBSO sugere aos autores as seguintes bases de preprints: SciELO Preprints, Med Rxiv e Europe PMC.

5.3 Repositórios de dados de pesquisa

A disponibilização dos dados de pesquisa e demais conteúdos subjacentes ao manuscrito assegura a autoria, o uso e a citação dos dados, bem como do artigo correspondente, e contribui para facilitar a compreensão da pesquisa, sua avaliação por pares, reprodutibilidade, reuso e preservação.

A RBSO incentiva os autores a depositar, previamente ou em paralelo à submissão, os conteúdos subjacentes utilizados na pesquisa em repositórios de acesso aberto, nacionais ou internacionais, reconhecidos pela comunidade científica. O documento lista de repositórios para depósito de dados de pesquisa, elaborado pela CIELO, oferece sugestões de repositórios em diferentes áreas de pesquisa. Outras opções podem ser encontradas nos diretórios FAIR sharing e Re3Data. A RBSO recomenda o uso do repositório SciELO Data. Dependendo dos tipos de arquivos e conteúdos, pode ser necessário mais de um repositório. Rotinas de programação utilizadas em softwares de análises estatísticas podem ser depositadas em diretórios ou apresentadas em arquivos complementares para publicação junto com o manuscrito.

Os autores devem citar os conjuntos de dados e demais conteúdos subjacentes depositados em repositório(s) e referenciar o(s) diretório(s) utilizado(s) na lista de referências do texto. Informações sobre citação de dados de pesquisa podem ser encontradas em:

SciELO - Guia de citação de dados de pesquisa.

NLM - Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles– item 43.

IASSIST -Quick Guide do Data Citation.

USGS - Data Citation Frequently Asked Questions.

Os autores devem atentar ao formato de apresentação dos dados a serem compartilhados nos repositórios de modo a não desrespeitar aspectos éticos e legais de confidencialidade ou acordos de anonimato firmados com os participantes da pesquisa. O compartilhamento dos dados em acesso aberto deve preferencialmente ter sido previsto no projeto de pesquisa e, quando pertinente, previamente submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa.

5.4 Avaliação por pares

Os procedimentos de avaliação dos manuscritos submetidos podem ser vistos na íntegra no item 7, incluindo a revisão por pares. Quanto à relação deste tema com a Ciência Aberta, a RBSO irá implantar progressivamente os seguintes procedimentos, conforme entendimento entre Editor, autores e revisores:

- Informar, em cada manuscrito publicado, o nome (ou nomes) do(s) editor(es) responsável(is) por sua avaliação.
- Oferecer a possibilidade de abertura ou não das identidades dos pareceristas e dos autores.

- Oferecer aos pareceristas a possibilidade de publicar seus pareceres, com ou sem a sua identidade. Os pareceres publicados serão indexados e poderão ser citados.

Também com o intuito de fortalecer o processo de avaliação por pares, a RBSO aderiu ao uso da plataforma Publons, oferecida pelo SciELO. A plataforma possibilita a busca de pareceristas baseada em dados do Publons, da Web of Science e da SciELO e oferece o Serviço de Reconhecimento de Pareceristas, que permite atribuir e registrar o crédito apropriado aos pareceristas que participam do processo de avaliação por pares da revista.

6. Diversidade, equidade e inclusão

A equipe editorial da RBSO declara seu compromisso com a promoção dos princípios da diversidade, equidade e inclusão (DEI) perante sua comunidade de autores, revisores e leitores, reconhecendo sua importância em todo o fluxo da comunicação científica, para o avanço do conhecimento.

Entre as ações voltadas à promoção dos princípios DEI na RBSO, destacam-se: a consideração da diversidade de sexo, gênero, raça, origem geográfica e estágio na carreira para a composição do Corpo Editorial e seleção de revisores; a análise de indicadores; o endosso às Diretrizes sobre equidade de sexo e gênero na pesquisa (SAGER); a atenção com o uso correto da terminologia sobre DEI e o uso de linguagem inclusiva nos artigos publicados; o incentivo à publicação de artigos relacionados à DEI afins ao escopo da revista; o enfrentamento ao viés implícito, o empenho da equipe editorial para propiciar um ambiente inclusivo no qual todas as pessoas possam ter oportunidades de desenvolvimento e para continuar refletindo sobre as melhorias necessárias para o avanço desses princípios no âmbito da revista e da comunidade científica na área da Saúde e Segurança no Trabalho.

7. Procedimentos de avaliação dos manuscritos submetidos

Os trabalhos submetidos de acordo com as normas de publicação serão analisados pela Editoria Executiva, ou editores designados, quanto à adequação ao escopo da revista, à originalidade, aos aspectos éticos e à qualidade científica. Estudos que envolvam metodologias estatísticas serão submetidos também à avaliação preliminar pela assessoria estatística da editoria. Os manuscritos que não atenderem aos critérios exigidos por essa etapa inicial de avaliação serão rejeitados. Os que atenderem aos requisitos iniciais serão avaliados pelo Editor-Chefe, que considerará o mérito científico e a contribuição do estudo. Se considerado adequado, o Editor-Chefe designará um Editor Associado para coordenar e acompanhar o processo de avaliação por pares do manuscrito. O Editor Associado indicará pelo menos dois pareceristas ad hoc para a revisão por pares. Caso os pareceres sejam contraditórios ou

considerados insuficientes para subsidiar a sua recomendação, o Editor Associado poderá convidar mais pareceristas para avaliar o manuscrito.

Atualmente, o processo de avaliação por pares adota o formato duplo-cego, no qual as identidades dos autores e dos pareceristas não são mutuamente reveladas. São exceções os manuscritos previamente publicados em servidores de preprints, nos quais a identidade dos autores é publicizada.

Mudanças progressivas em implantação no processo de avaliação por pares em direção à ciência aberta estão descritas no item 5.4 destas Instruções aos Autores.

O processo utiliza formulário de avaliação disponibilizado aos pareceristas e preenchido online através do sistema eletrônico de acompanhamento do processo editorial. A revista recomenda que editores e pareceristas se norteiem pelas diretrizes propostas pelo Committee on Publication Ethics (COPE) – Ethical Guidelines for Peer Reviewers.

O Editor Associado fará a sua recomendação sobre o manuscrito com base nos pareceres emitidos pelos revisores e na sua própria avaliação, indicando recusa, aceite ou necessidade de adequações e correções. O Editor-Chefe decidirá quanto à recusa ou aceitação do trabalho ou se será necessário que os autores atendam ao recomendado pelos revisores, para nova avaliação e sua decisão final.

A recusa de um trabalho pode ocorrer em qualquer momento do processo, a critério do Editor-Chefe, quando será emitida justificativa ao autor.

Os autores podem recorrer das decisões editoriais do processo de avaliação por pares, encaminhando uma mensagem à secretaria executiva da RBSO informando e justificando a discordância. A Mensagem será encaminhada à editoria executiva para análise e encaminhamento que julgar necessário. Respostas aos questionamentos e, quando for o caso, informações sobre providências definidas pelos editores serão enviadas aos autores.

8. Preparação de manuscritos

8.1 Idiomas

Serão aceitas contribuições originais em português, espanhol ou inglês. A correção gramatical é de responsabilidade dos autores. A qualidade gramatical do texto e a objetividade, clareza e precisão da redação científica serão consideradas no processo de avaliação editorial dos manuscritos.

Incentiva-se a submissão de manuscritos com o texto original em inglês. A qualidade da redação em inglês será critério eliminatório de avaliação do manuscrito. A apresentação de certificados emitidos por empresas ou

profissionais especializados em redação científica em inglês é incentivada e será considerada como critério de avaliação da qualidade da versão, não sendo, contudo, determinante para sua aceitação.

8.2 Publicação bilíngue

Os manuscritos aceitos para publicação com originais em inglês serão publicados em formato bilíngue, em inglês e em português. A versão em português será elaborada com base no texto final a ser publicado em inglês, ou seja, após a realização das revisões de editoração pós-aprovação realizadas pela RBSO, e poderá ser apresentada pelos autores ou elaborada pela RBSO. Nesse caso, será submetida à aprovação dos autores.

Os manuscritos aceitos para publicação com originais em português ou espanhol poderão ser publicados em formato bilíngue, com uma versão em inglês, a critério da editoria. É importante ressaltar que a publicação de versão em inglês tem grande dependência da qualidade do texto no idioma original. Por esse motivo, o texto original em português ou espanhol necessita ser redigido de forma objetiva e gramaticalmente correta. A versão em inglês dos manuscritos indicados para publicação bilíngue pela editoria será elaborada com base no texto final a ser publicado no idioma original, português ou espanhol, ou seja, após a realização das revisões de editoração pós-aprovação realizadas pela revista. A RBSO encaminhará aos autores o texto final em português ou espanhol que servirá de base para a versão em inglês a ser apresentada por eles. A versão apresentada pelos autores deverá ser certificada por empresa ou profissional especializado em redação científica em inglês. No entanto, a apresentação do certificado de tradução não é determinante para sua aceitação. A versão apresentada será avaliada pela editoria, que se reserva o direito de não publicar caso sua qualidade seja considerada inadequada para publicação na RBSO.

Todas as versões idiomáticas de um mesmo manuscrito serão publicadas simultaneamente.

8.3 Redação e formato

Com o objetivo de melhorar a avaliação e o processo editorial dos manuscritos, solicitamos aos autores atenção especial a importantes quesitos a serem verificados previamente à submissão dos manuscritos descritos a seguir.

Para a elaboração dos manuscritos, sempre que pertinente, utilize as recomendações da biblioteca EQUATOR – Enhancing the QUALity and Transparency Of Health Research e as referências e guias ali indicadas, em especial:

- Para revisões sistemáticas - PRISMA e MOOSE.
- Para estudos observacionais em epidemiologia - STROBE.

- Para diferentes tipos de estudos qualitativos – SRQR e COREQ.
- Para estudos com coleta de dados websurveys – CHERRIES.
- Diretrizes sobre equidade de sexo e gênero na pesquisa – SAGER.
- Verifique se o manuscrito obedece ao tamanho estipulado nas diversas modalidades de submissão.
- O manuscrito deve ser formatado em fonte 12 com espaçamento 2,0 entre as linhas. Revise o texto de forma integral, atentando especialmente para:
 - O uso de linguagem correta e do tempo verbal consistente ao longo do texto.
 - A apresentação de redação objetiva, evitando repetições longas frases no texto.
 - Títulos de tabelas e figuras que permitam o leitor identificar o objetivo e a delimitação temporal e geográfica das informações apresentadas.
 - Métodos claramente descritos, abordando a população e amostra, métodos estatísticos (quando empregados), instrumentos e ferramentas utilizados, procedimentos de coleta e de análise de dados, tudo com as respectivas referências.
 - Referências bibliográficas adequadas, atualizadas e pertinentes ao texto apresentado, corretamente citadas ao final do texto.
 - Equidade de sexo e gênero: o termo “sexo” se refere às características biológicas e fisiológicas que distinguem organismos masculinos e femininos. Por sua vez, “gênero” diz respeito aos papéis, comportamentos, identidades e relações de poder que são socialmente construídos e atribuídos a mulheres, homens e pessoas com diversidade de gênero. Tanto o sexo quanto o gênero devem ser adequadamente considerados no desenho e na condução dos estudos, assim como na publicação de seus resultados. Para mais informações, favor consultar as diretrizes SAGER e sua lista de verificação.

O texto deve conter:

- Título em português ou espanhol e em inglês. O título deve ser pertinente, completo e sintético. Para ser detectado com maior eficiência e relevância pelos buscadores online, recomenda-se que o título contenha um descritor diretamente relacionado ao conteúdo e que seja o mais curto possível (limite de 30 palavras).
- Resumo/Abstract: os manuscritos devem ter resumo em dois idiomas. Um deles será sempre em inglês. O outro será em português ou espanhol, de acordo com o idioma original do manuscrito. A versão em inglês, preferencialmente, deve ser elaborada por tradutor nativo ou empresa, especializados na tradução de artigos científicos. Os resumos terão um máximo de 200 palavras para cada idioma e seus conteúdos deverão ser compatíveis entre si. As modalidades Artigo de pesquisa,

Artigo De revisão, Relato de experiência, Relato de caso e Comunicação breve deverão, obrigatoriamente, apresentar resumo estruturado: Introdução (opcional), Objetivos, Métodos, Resultados, Discussão e/ou Conclusão. Nas demais modalidades, o resumo deve preferencialmente ser apresentado na forma estruturada. O resumo deve sintetizar o ponto principal de cada item correspondente no manuscrito e as conclusões devem limitar-se ao objeto do trabalho apresentado. As Modalidades Discussão, Resenha, Carta e Resposta não necessitam Resumo.

- Palavras-chave/descriptores: devem ser selecionados a partir do vocabulário controlado dos Descritores em Ciências da Saúde(DeCS), disponível na Biblioteca Virtual em Saúde, e/ou o Medical Subject Headings (MeSH) da National Library of Medicine (NLM). Apresentados em cada idioma e compatíveis entre si. Exceções poderão ser avaliadas pela editoria. Incluir Saúde do Trabalhador/Occupational Health/Salud Laboral como um dos descritores. O desenvolvimento e estrutura do texto deve atender às formas convencionais de redação de artigos científicos.
- Citações e referências: a RBSO adota a norma Vancouver, de acordo com as recomendações da National Library of Medicine (National Institutes of Health). O número máximo de referências por manuscrito é de 40 (quarenta). A modalidade Artigo de Revisão poderá ultrapassar esse limite. As citações no texto deverão ser identificadas por números arábicos em sobrescrito e a numeração será sequencial, em ordem de entrada no texto. As referências deverão ser numeradas e listadas em ordem sequencial de entrada no texto. A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do trabalho. A RBSO pode recusar um manuscrito por inadequação ou inexatidão das citações e das referências.
- Tabelas e figuras: o número total não deverá ultrapassar cinco(5) no seu conjunto. Devem ser apresentadas uma a uma, em páginas separadas ao final do texto ou em arquivos separados. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto. A cada uma deve ser atribuído um título sintético contextualizando os dados apresentados. As figuras não devem repetir os dados das tabelas. Nas tabelas não devem ser utilizadas linhas verticais. O espaçamento interno mínimo entre as linhas de uma tabela deve ser de 1,15. Cada tabela não deve ultrapassar o tamanho de uma página. Tabelas maiores ou suplementares, se necessárias, poderão ser submetidas como documentos subjacentes. Essas normas não se aplicam aos Artigos de Revisão. Cada tabela, quadro ou figura deve ser mencionado no texto. Fontes, notas, observações, abreviaturas e siglas referentes ao conteúdo das tabelas, quadros e figuras devem ser apresentadas abaixo do corpo principal das mesmas. As figuras

(gráficos, fotos etc.)também deverão ser apresentadas, uma a uma, em arquivos separados. Caso o manuscrito venha a ser aprovado para publicação, as figuras/gráficos serão solicitadas em formato de arquivo eletrônico de alta qualidade. Fotos e ilustrações deverão apresentar alta resolução de imagem, não inferior a 300 dpi, com extensão .JPG ou .EPS ou .TIFF. A publicação de fotos e ilustrações estará sujeita à avaliação da qualidade para publicação.

- Agradecimentos: a inclusão de um item com agradecimentos é opcional. Podem constar agradecimentos por contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho, com assessoria científica, revisão crítica da pesquisa, coleta de dados, entre outras, mas que não preenchem os requisitos para participar da autoria, desde que haja permissão expressa dos dominados, que deve ser encaminhada à revista pelos autores.Também podem constar desta parte agradecimentos a instituições pelo apoio econômico, material ou outro. As informações de agradecimentos não deverão constar do documento principal do manuscrito na submissão; deverão ser submetidas em documento à parte que deve ser classificado na plataforma ScholarOne como supplement file not for review.

8.4 Revisão pós-aprovação

Os manuscritos aprovados serão submetidos às revisões necessárias para publicação. A RBSO se reserva o direito de fazer correções gramaticais e ajustes para a melhoria da forma e conteúdo dos artigos.Os autores terão acesso às revisões realizadas, antes da publicação,para aprovação. Completado o processo de revisões, serão elaborados os arquivos eletrônicos necessários para a publicação online.

9. Enviando manuscrito

Não é permitida a submissão simultânea de manuscritos a mais de um periódico, ou concomitantemente ao período em que haja processo avaliativo em andamento em outro periódico. Também não é permitida a publicação total ou parcial de um manuscrito ou dos resultados de uma mesma pesquisa em mais de um periódico, nem de tradução de artigos já publicados.

Os manuscritos devem ser submetidos online, através da plataforma ScholarOne Manuscripts.

É importante que os autores atentem para o preenchimento completo de todos os itens solicitados no sistema no momento da submissão.Informações incompletas poderão atrasar o processo editorial do artigo.

Além do arquivo do texto completo, o qual não deverá conter identificação dos autores, deverão ser submetidos como arquivos complementares:

Folha de rosto

Deve conter:

- Título no idioma original e em inglês
- Nome completo, número ORCID e afiliação institucional de todos os autores
- Identificação do autor correspondente e endereço de e-mail institucional
- Informação sobre trabalho acadêmico, quando pertinente
- Informação sobre financiamento da pesquisa
- Informação sobre potenciais conflitos de interesse. Ver item 4.3.

10. Direitos autorais e declarações de responsabilidade

O conteúdo publicado neste periódico é licenciado e identificado sob uma Licença Creative Commons CC BY.

A submissão de manuscrito para a revista implica concordância dos autores com a sua publicação sob essa licença (CC BY), caso venha a ser aprovado para a publicação.

Os autores têm o controle sobre a integridade do seu trabalho e o direito de ser devidamente reconhecidos e citados. A citação deve obrigatoriamente indicar a RBSO como fonte original da publicação do manuscrito.

O autor é responsável por obter autorizações (de pessoas, instituições, outros autores e/ou editores) sobre direitos autorais para o uso de imagens, tabelas, figuras, métodos ou demais elementos utilizados no manuscrito a ser publicado.

Ao submeter um manuscrito, os autores declaram que é contribuição original, não tendo sido publicado anteriormente, nem integralmente em partes, sob nenhuma forma de mídia impressa ou eletrônica, exceto, quando for o caso, em servidores de preprints; e que não foi nem será submetido concomitantemente a outros periódicos durante seu processo de avaliação pela Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (RBSO); e que, caso aprovado, estão de acordo com a sua publicação na RBSO, sob uma Licença Creative Commons CC BY, em formato eletrônico ou outras mídias, assim como em bases bibliográficas de indexação e em diretórios e repositórios de periódicos de artigos científicos.

ANEXO B

Questionários utilizados para coleta de dados

B.1 Anamnese do participante

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Reabilitado? () Não () Sim

Gênero: () masculino () feminino () _____

Idade: _____ Data de Nascimento: _____

Relação conjugal () solteiro () casado/união estável
() viúvo () divorciado

Tem filhos: () Sim () Não Se sim, quantos? _____

Escolaridade:

() ensino fundamental completo

() ensino médio incompleto

() ensino médio completo

() ensino superior incompleto

() ensino superior completo

() pós-graduação

TRABALHO

Cargo:.....

Tempo no cargo:

Setor:

CH diária:

Você teve algum afastamento do trabalho:

nos últimos 6 meses? () sim () não Por quanto tempo:

nos últimos 12 meses? () sim () não Por quanto tempo:

Trabalha em outro algum outro local? ()Sim ()Não

Se sim, qual a carga horária semanal? _____

PRÁTICA DE EXERCÍCIOS

Faz exercício físico? () sim () não

Frequência semanal: ()1 vez ()2 vezes ()3 vezes ()4 vezes ()5 vezes ()

6 vezes ()7 vezes

SE SIM:

Qual atividade física você pratica? _____

Quanto tempo dura cada sessão de atividade física: _____

DADOS ANTROPOMÉTRICOS

Peso: Altura: IMC:

Circunferência Abdominal:

Resultado da dinamometria: _____

B.2 Questionário Nórdico dos Sintomas Musculoesqueléticos



		Questionário Nórdico dos sintomas músculo-esquelético		
		<p>Marque um (x) na resposta apropriada. Marque apenas um (x) para cada questão.</p> <p>Não, indica conforto, saúde — Sim, indica incômodos, desconfortos, dores nessa parte do corpo.</p> <p>ATENÇÃO: O desenho ao lado representa apenas uma posição aproximada das partes do corpo. Assinale a parte que mais se aproxima do seu problema</p>		
Partes do corpo com problemas	Você teve algum problema nos últimos 7 dias?	Você teve algum problema nos últimos 12 meses?	Você teve que deixar de trabalhar algum dia nos últimos 12 meses devido ao problema?	
1 - Pescoço	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	
2 - Ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - ombro direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - ombro esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois ombros	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	
3 - Cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo direito 3 <input type="checkbox"/> Sim - cotovelo esquerdo 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois cotovelos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	
4 - Punhos e mãos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão direita 3 <input type="checkbox"/> Sim - punho/mão esquerda 4 <input type="checkbox"/> Sim - os dois punho/mão		
5 - Coluna dorsal	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	
6 - Coluna lombar	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	
7 - Quadril ou coxas	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	
8 - Joelhos	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	
9 - Tornozelo ou pés	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim	

B.3 Escala para avaliar a intensidade de dor

Versão adaptada da Escala Visual Analógica (EVA)

Instruções

Para cada parte do corpo descrita abaixo, circule o número que identifica a intensidade de sua dor.

	Partes do corpo		Enumere de 1 à 9 as partes do corpo por ordem de dor
	1 - Pescoço	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	2 - Ombros	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	3 - Cotovelos	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	4 - Punhos e mãos	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	5 - Coluna dorsal	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	6 - Coluna lombar	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	7 - Quadril ou coxas	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	8 - Joelhos	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	9 - Tomozelos ou pés	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

B.4 Estresse no trabalho - Job Stress Scale (JSS)

Leia as afirmativas e marque o número conforme a legenda:

4 – Frequentemente 3 – às vezes 2 – raramente 1 – nunca ou quase nunca

JOB STRESS SCALE – JSS	Frequentemente	Às vezes	Raramente	Nunca ou quase nunca
1. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?	4	3	2	1
2. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?	4	3	2	1
3. Seu trabalho exige demais de você?	4	3	2	1
4. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?	1	2	3	4
5. O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?	4	3	2	1
6. Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?	4	3	2	1
7. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?	4	3	2	1
8. Seu trabalho exige que você tome iniciativas?	4	3	2	1
9. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes a mesma tarefa?	1	2	3	4
10. Você pode escolher COMO fazer seu trabalho?	4	3	2	1
11. Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?	4	3	2	1
	Concordo totalmente	Concordo mais que discordo	Discordo mais que concordo	Discordo totalmente
12. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho	4	3	2	1
13. No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros	4	3	2	1
14. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho	4	3	2	1
15. Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem	4	3	2	1
16. No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes	4	3	2	1
17. Eu gosto de trabalhar com meus colegas	4	3	2	1

B.5 Fatores ergonômicos - Job Factors Questionnaire (JFQ)

INSTRUÇÃO: Esta lista descreve situações que poderiam contribuir para o desenvolvimento de dor e lesão relacionadas às suas atividades atuais de trabalho.

Favor circular em uma escala de 0 a 10 quanto cada item constitui um problema para você. Zero representa nenhum problema e 10 representa muito problema.

OBS: Assinale “nenhum problema” para atividades que não fazem parte do seu trabalho.

	Nenhum problema	Muito problema
1. Realizar a mesma tarefa repetidamente	0	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2. Trabalho rápido durante curtos períodos de tempo (levantar, segurar, puxar, etc.)	0	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3. Ter que manusear ou segurar objetos pequenos	0	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. Intervalos ou pausas insuficientes durante a jornada de trabalho	0	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5. Trabalhar em posições desconfortáveis/inadequadas ou em espaço muito apertado	0	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6. Trabalhar na mesma posição por longos períodos de tempo (em pé, inclinado, sentado, ajoelhado, etc.)	0	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Curvar ou torcer suas costas de maneira desconfortável	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. Trabalhar próximo ou no seu limite físico	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9. Alcançar ou trabalhar em um nível acima da sua cabeça ou afastado do corpo	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
10. Trabalhar em ambiente quente, frio, úmido ou molhado	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11. Continuar trabalhando quando está com alguma dor ou com alguma lesão	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
12. Carregar, levantar ou mover materiais e equipamentos pesados	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
13. Jornada de trabalho (duração de trabalho, horas extras)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
14. Usar ferramentas (formato, peso, vibração, etc.)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15. Trabalhar sem receber treinamento	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ANEXO C

TERMO DE ACEITE DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

IRMANDADE DA SANTA CASA
DE MISERICORDIA DE PORTO
ALEGRE - ISCMPA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Prevalência de dores musculoesqueléticas e seus fatores associados em trabalhadores não assistenciais de um hospital de Porto Alegre

Pesquisador: Adriana Torres de Lemos

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 63661722.0.0000.5335

Instituição Proponente: Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre - ISCMPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.804.457

Apresentação do Projeto:

As disfunções osteomusculares podem ser definidas como doenças que causam dor aguda ou crônica, decorrente de alterações patológicas de músculos, tendões, nervos, ligamentos, articulações, ossos ou vasos sanguíneos. No ambiente de trabalho hospitalar, além dos riscos ergonômicos, os fatores biopsicossociais podem ser responsáveis pelo desencadeamento destas em trabalhadores das mais diversas áreas. Tendo em vista o

baixo número de estudos em trabalhadores não assistenciais de hospitais e a alta taxa de absenteísmo, o presente estudo tem como objetivo verificar a ocorrência de dor musculoesquelética e seus fatores associados em trabalhadores não assistenciais. O estudo de caráter observacional descritivo, transversal, será realizado com trabalhadores da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre que atuem nos setores de higienização,

lavanderia, nutrição, engenharia e engenharia clínica, utilizando para coleta dos dados os seguintes instrumentos: Anamnese, Questionário Nórdico dos Sintomas Musculoesqueléticos, Escala Visual Analógica (EVA), Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ-Brasil), Job Stress Scale (JSS), dinamometria de preensão manual e o Job Factors Questionnaire (JFQ). Para o tratamento estatístico dos dados, será utilizada frequência de ocorrência para as análises descritivas, em valores absolutos e percentuais, estratificados por sexo. Para a identificação das variáveis associadas ao desfecho dor/desconforto musculoesquelético e estimativa de suas razões de prevalência e intervalos de confiança, recorrer-se-á a Regressão de Poisson, com variância

Endereço: Av. Osvaldo Aranha, 80 - Centro Administrativo da Santa Casa, 2º andar

Bairro: Centro Histórico **CEP:** 90.035-190

UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3214-8571 **Fax:** (51)

IRMANDADE DA SANTA CASA
DE MISERICORDIA DE PORTO
ALEGRE - ISCMPA



Continuação do Parecer: 5.504.457

robusta.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Verificar a ocorrência de dor musculoesquelética e seus fatores associados em trabalhadores não assistenciais de um hospital de Porto Alegre.

Objetivo Secundário: a. Descrever o perfil dos participantes em relação a fatores sociodemográficos, ocorrência de dor musculoesquelética e absenteísmo; b. Descrever o perfil dos participantes em relação ao estresse no trabalho, comportamento de medo e evitação ao movimento e percepção do trabalhador sobre o risco ergonômico ao qual está exposto; c. Avaliar a força de preensão manual dos trabalhadores.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Esta pesquisa envolve riscos mínimos, como desconforto decorrente do tempo necessário para preenchimento dos questionários, desconforto emocional relacionado a algum constrangimento ao responder os questionários ou desconforto físico em decorrência do teste de força de preensão manual e risco mínimo relacionado à perda de confidencialidade das informações coletadas.

Benefícios:

Esta pesquisa traz como benefício o conhecimento de fatores associados à ocorrência de dor/desconforto musculoesquelético e irá contribuir para discussões sobre estratégias para diminuir essas ocorrências. Além disso, serão entregues cartilhas com orientações e cuidados com a saúde no ambiente de trabalho após a análise dos dados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se da solicitação de emenda ao referido projeto para inclusão do setor de Suprimentos (mantendo a característica de não assistenciais) para composição da amostra.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto e de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº. 466 de 2012 e na Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, este Comitê de Ética em Pesquisa da ISCMPA manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após a avaliação da solicitação a emenda ao estudo, o presente CEP ISCMPA não encontrou óbices quanto ao desenvolvimento do estudo em nossa instituição.

Endereço: Av. Osvaldo Aranha, 80 - Centro Administrativo da Santa Casa, 2º andar
Bairro: Centro Histórico **CEP:** 90.035-190
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3214-8571 **Fax:** (51)3214-8571 **E-mail:** cep@santacasa.tche.br

IRMANDADE DA SANTA CASA
DE MISERICORDIA DE PORTO
ALEGRE - ISCMPA



Continuação do Parecer: 5.804.457

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_2062725_E1.pdf	06/12/2022 11:37:32		Aceito
Outros	Emenda_Diego.pdf	06/12/2022 11:36:07	Adriana Torres de Lemos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Completo_Diego_versao_3.pdf	06/12/2022 11:35:48	Adriana Torres de Lemos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Completo_Diego_versao_2.pdf	07/11/2022 16:22:14	Adriana Torres de Lemos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Diego_versao1_1.pdf	07/11/2022 16:21:58	Adriana Torres de Lemos	Aceito
Outros	Carta_Resposta_CEP.pdf	03/11/2022 14:03:45	Adriana Torres de Lemos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Completo_Diego.pdf	26/09/2022 16:07:23	Adriana Torres de Lemos	Aceito
Outros	Dados_prontuario.pdf	26/09/2022 16:05:59	Adriana Torres de Lemos	Aceito
Outros	Ficha_inscricao_Diego.pdf	19/09/2022 17:17:23	Adriana Torres de Lemos	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_Diego.pdf	19/09/2022 17:16:58	Adriana Torres de Lemos	Aceito
Outros	Declaracao_isencao_onus.pdf	15/09/2022 16:47:03	Adriana Torres de Lemos	Aceito
Outros	declaracao_confidencialidade_Sta_Casa.pdf	15/09/2022 16:46:36	Adriana Torres de Lemos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Diego.pdf	15/09/2022 16:45:01	Adriana Torres de Lemos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não