

## Sintomas osteomusculares e correlação com fatores sociodemográficos em funcionários de um centro universitário

### Musculoskeletal symptoms and correlation with sociodemographic factors in employees of a university center

DOI:10.34117/bjdv7n2-619

Recebimento dos originais: 02/01/2021

Aceitação para publicação: 26/02/2021

#### Caio Carvalho Pinheiro

Graduando do Curso de Medicina

Centro Universitário de Patos

Rua Horácio Nóbrega, SN, Belo Horizonte, Patos - PB, CEP 58704-000

E-mail: caio.pcarvalho@hotmail.com

#### Milena Nunes Alves de Sousa

Doutora e Pós-doutorado em Promoção de Saúde

Centro Universitário de Patos e Faculdade São Francisco da Paraíba

Rua Horácio Nóbrega, SN, Belo Horizonte, Patos - PB, CEP 58704-000

E-mail: milenanunes@fiponline.edu.br

#### RESUMO

Objetivo: Averiguar a presença de sintomas osteomusculares e sua correlação com os fatores sociodemográficos entre funcionários de um centro universitário do sertão da Paraíba. Métodos: Pesquisa descritiva e quantitativa. O estudo foi realizado no município de Patos - PB, junto aos 85 funcionários (47% do universo de pesquisa) atuantes na instituição. Os dados foram coletados a partir de um questionário sociodemográfico e do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Além de estatísticas descritivas de frequência relativa e absoluta, tendência central e de dispersão, também se utilizou testes inferenciais de correlação bisserial por ponto, Qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher e teste t de Student. A significância aceita foi de  $p < 0,05$ . Resultados: Amostra composta por maioria masculina, casada e com carga horária de trabalho de oito horas. Foi identificada prevalência de 64,7% de sintomas osteomusculares (relatados dos últimos 12 meses), como dor, formigamento e dormência em mais de uma região do corpo nos funcionários do centro universitário. A região lombar e o pescoço foram as mais afetadas. Observou-se que os trabalhadores foram impedidos de realizar suas tarefas diárias em função de algum problema osteomuscular na região lombar, procurando consulta médica. O tempo de atuação apresentou correlação estatisticamente significativa e positiva com a presença de problemas osteomusculares, nas regiões do pescoço, punhos/mãos/dedos, quadris e coxas e tornozelos/pés, no impedimento da realização de suas atividades diárias e na busca por consultas médicas. Já a carga horária de trabalho apresentou correlação significativa com dor na região lombar. Proporcionalmente, mais pessoas do sexo masculino apresentam dores nos joelhos e mais pessoas do sexo feminino nos tornozelos e pés. Conclusão: Os achados mostraram alta prevalência de sintomatologia dolorosa no grupo e os fatores de risco e reforçam a importância de intervenções para promover a saúde e qualidade de vida desses trabalhadores.

**Palavras-chave:** Sintomas osteomusculares, trabalhadores, trabalhadores de limpeza.

## ABSTRACT

**Objective:** investigate the presence of musculoskeletal symptoms and its correlation with socio-demographic factors among university employees located at Paraíba's hinterlands. **Methodology:** Descriptive and quantitative research. The study was conducted in the municipality of Patos, state of Paraíba, involving 85 active employees (47% of the universe of research) from the institution. Data was collected using a socio-demographic questionnaire and the Nordic Musculoskeletal Questionnaire. Furthermore, the following statistical techniques were applied: relative and absolute frequency description, central tendency, dispersion measures, point-biserial correlation, Pearson's chi-squared tests or Fisher's exact test, and Student's t-test. The accepted significance level was  $p < 0.05$ . **Results:** the sampling was composed in its majority by males, married and working 8 hours daily. The study identified a prevalence of 64.7% of musculoskeletal symptoms (spanning from the last 12 months) including pain, tingling, and numbness in more than one body region of those university employees. The lumbar back and the neck were the regions most affected. The employees were occasionally prevented from performing their daily activities caused by musculoskeletal disorders in the lumbar back, leading them to look for medical consultation. The perception time presented positive and significant statistical correlation with the presence of musculoskeletal disorders in regions located in the neck, fists/hands/fingers, hips and thighs, ankles, and feet which prevented the employees from performing their daily activities causing them to seek medical attention. The daily workload hours presented a significant correlation with pain in the lumbar back. Proportionally, males presented more symptoms of knee pain and females ankle and feet pain. **Conclusion:** the results demonstrated a high prevalence of painful symptomatology in the group, and the risk factors reinforce the importance of interventions promoting health and better life quality for those employees.

**Keywords:** Musculoskeletal symptoms, employees, cleaning workers.

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, vêm se consolidando, como um fenômeno mundial, os problemas de saúde decorrentes da relação de trabalho, em que se destacam aqueles relacionados às doenças ocupacionais, denominados de lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios ou doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT) (MORETTO; CHESANI; GRILLO, 2017).

Dosea, Oliveira e Lima (2016, p. 2) relatam que para a Organização Internacional do Trabalho (OIT), as doenças relacionadas ao trabalho são aquelas que ocorrem como resultado de "uma exposição a fatores de risco subjacentes a uma atividade profissional", sendo consideradas como epidemias ocultas, que causam milhões de mortes por ano, e acarretam prejuízos financeiros em nível mundial, prejudicando, assim, tanto as empresas e aos trabalhadores, quanto o desenvolvimento das economias dos países.

As DORT têm origem silenciosa com o aparecimento de sintomas dolorosos, relacionados aos eventos cumulativos que geram disfunções, os quais afetam a condição

corpórea e à produção do trabalhador e se configuram, para Silva et al. (2019), como um grave problema de saúde pública, principalmente, para o trabalhador em seu ambiente de trabalho, repercutindo em questões sociais e econômicas, devido a sua associação com as incapacidades funcionais que atingem a sua produção e o afastam do trabalho.

Além disso, observa-se que para Moretto, Chesani e Grillo (2017), as LER/DORT são a segunda doença do trabalho com maior incidência no Brasil, podendo ser caracterizadas como epidêmicas, ocorrendo pelo atual modelo de trabalho com o estabelecimento de elevadas metas e produtividade, considerando suas necessidades, particularmente, de qualidade dos produtos, serviços e aumento da competitividade de mercado, limitando a autonomia do trabalhador em relação aos movimentos de seu corpo. Isso gera uma incapacidade laboral, temporária ou permanente, resultante da combinação de sobrecarga do sistema osteomuscular com falta de tempo para recuperação dos músculos, podendo causar limitação funcional e transtorno psicossocial.

A dor é apontada como uma das queixas mais comuns entre os motivos de procura por atendimento nos serviços de saúde e um dos motivos de automedicação no país, podendo se tornar crônica em graus moderados ou intensos, afetando várias profissões (ALMEIDA; DUMITH, 2018). Os autores citam, também, que fatores individuais, como idade, sexo, hábitos de vida, sociodemográficos, psicossociais, físicos e organizacionais, provocam grandes impactos sobre a dor em diversos sistemas do corpo humano.

Além disso, ainda é notório a relação do estresse e dos elevados custos impostos, por exemplo, pelas companhias de seguro e aos serviços de saúde, como um fator contribuinte do aumento dos transtornos mentais e do absenteísmo ao trabalhador. Esse quadro para Almeida e Dumith (2018), é colocado como um problema de saúde pública e está associado a sensações de desconforto e a perturbação da homeostase do corpo humano, bem como o impacto negativo nas atividades cotidianas daqueles que convivem com tal experiência.

Por sua vez, o trabalho está relacionado diretamente à qualidade de vida (QV), pois esse conjunto de atividades realizadas pelos trabalhadores, para estes autores, é o período do dia em que o indivíduo passa a sua maior parte do tempo e da vida, repercutindo diretamente no seu bem-estar e até nos momentos de folga (DOSEA; OLIVEIRA; LIMA, 2016; OLIVEIRA et al., 2019).

Nunes e Mascarenhas (2016) consideram a qualidade de vida como uma construção subjetiva e multidimensional, composta por elementos positivos e negativos, que envolvem a ecologia humana e a relação entre saúde e trabalho, destacando que deve

ser realizada uma melhor abordagem no ambiente de trabalho para trazer melhorias na saúde dos profissionais, sendo isso uma necessidade de vital importância para que o trabalhador tenha condições de desempenhar suas tarefas com uma maior eficácia, de modo que todos saem ganhando, incluindo empregador e colaborador.

A realização do presente estudo visa verificar a prevalência da presença de sintomas osteomusculares e sua correlação com os fatores sociodemográficos entre funcionários de um centro universitário do sertão da Paraíba.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

A investigação foi conduzida por meio do estudo descritivo, com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado em uma instituição de ensino superior (IES) localizada no município de Patos, sertão da Paraíba.

A população constituía-se de 180 funcionários (não docentes), contudo, uma amostra do tipo não probabilística por conveniência foi adotada e composta de 85 funcionários (47% do universo de pesquisa). Foram incluídos aqueles que trabalhavam diariamente, celetistas, do setor de serviços gerais, reparos gerais, motorista, operador de telemarketing, serviço de biblioteconomia, técnico em laboratório, serviços digitais e serviços administrativos da instituição, excluindo-se a alta administração (Reitor, Vice Reitor, Coordenadores de Curso, Coordenadores de Eixos e de Núcleos) e funcionários com menos de seis meses de atuação na IES.

A coleta de dados foi realizada após a pesquisa ser aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UNIFIP, conforme o parecer de número 4.140.180/2020 e efetivou-se com a aplicação de um formulário virtual. Portanto, o questionário foi enviado por meio do e-mail para cada funcionário e para aqueles sem acesso a e-mail, foi enviado o link para que respondessem o questionário em computadores da IES.

Cada participante respondeu a avaliação que continha: 1º) questões sociais e demográficas para a identificação do perfil do trabalhador: idade, sexo, estado civil, tempo de atuação, atividade desempenhada na IES e carga horária de trabalho diário; e 2º) perguntas referentes à sintomatologia osteomuscular. Para tal, foi adotado o Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) ou Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), elaborado por Kuorinka et al. (1987) e validado no Brasil por Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002), o qual busca padronizar a mensuração de relato de sintomas osteomusculares no ambiente de trabalho. O instrumento consiste em escolhas binárias quanto à ocorrência de sintomas nas diversas regiões anatômicas. O respondente

deve relatar a ocorrência dos sintomas considerando os 12 meses e os sete dias precedentes à entrevista, bem como relatar a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras no último ano;

Os dados foram analisados no Statistical Package for the Social Sciences, versão 26. Além de estatísticas descritivas de frequência relativa e absoluta, tendência central e de dispersão, também se utilizou testes inferenciais de correlação bisserial por ponto, Qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher e teste t de Student. A significância aceita foi de  $p < 0,05$ , para se conseguir mensurar opiniões e informações para um determinado estudo.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 01, observa-se que os três maiores setores foram os de serviços administrativos (n=26), reparos gerais (n=21) e serviços gerais (n=20), em que a amostra foi composta por maioria masculina (n=52), casada (n=42) e com carga horária de trabalho de oito horas de trabalho diário (n=61).

Tabela 01. Descrição social e demográfica dos trabalhadores do estudo.

Variáveis	F	%
<b>Sexo</b>		
<i>Masculino</i>	52	61,2
<i>Feminino</i>	33	38,8
<b>Estado Civil</b>		
<i>Solteiro</i>	21	24,7
<i>Casado</i>	42	49,4
<i>União Estável</i>	14	16,5
<i>Separado</i>	2	2,4
<i>Divorciado</i>	6	7,1
<b>Atividade desempenhada no UNIFIP</b>		
<i>Serviços Gerais</i>	20	23,5
<i>Serviços administrativos</i>	26	30,6
<i>Reparos gerais</i>	21	24,7
<i>Motoristas</i>	8	9,4
<i>Serviços Digitais</i>	5	5,9
<i>Serviço de biblioteconomia</i>	2	2,4
<i>Operador de Telemarketing</i>	1	1,2
<i>Técnico em laboratório</i>	2	2,4
<b>Carga Horária de Trabalho diário</b>		
4	1	1,2
6	2	2,4
8	61	71,8
9	20	23,5
12	1	1,2

Nota: estatística descritiva.

A amostra apresentou também uma média de idade de n=39,55 anos, em que a idade mínima dos trabalhadores que participaram da pesquisa foi de n=23 anos e a idade

máxima foi de n=63 anos. Além disso, obteve-se uma média do tempo de atuação de n=6,71 anos e de carga horária média de n=8,19 horas.

Tabela 02. Descrição das variáveis demográficas

Variáveis	Idade	Tempo de atuação	Carga Horária de Trabalho diário
<i>Média</i>	39,55	6,71	8,19
<i>Desvio padrão</i>	10,02	5,73	0,82
<i>Mediana</i>	38,00	5,75	8,00
<i>Mínimo</i>	23	0,08	4
<i>Máximo</i>	63	34,00	12

Nota: estatística descritiva.

Na tabela 03, verificou-se que a maioria dos funcionários (64,7%; n=55) apresentou sintomas como dor, formigamento e dormência nos últimos 12 meses mostrando, também, que apenas 9,4% (n=8) dos trabalhadores foram impedidos de realizar suas tarefas diárias em função de dor e que 11,8% (n=10) procuraram consulta médica.

Tabela 03. Descrição da presença de problemas osteomusculares, de impedimentos para realizar atividades diárias e da realização de consulta com profissional da área da saúde.

QNSO	F	%
<b>Presença de problemas como dor, formigamento, dormência nos últimos 12 meses</b>		
<i>Pescoço</i>	18	21,2
<i>Ombros</i>	11	12,9
<i>Região Dorsal</i>	12	14,1
<i>Cotovelos</i>	4	4,7
<i>Antebraço</i>	5	5,9
<i>Região Lombar</i>	34	40,0
<i>Punhos/Mãos/Dedos</i>	12	14,1
<i>Quadril e coxas</i>	10	11,8
<i>Joelhos</i>	14	16,5
<i>Tornozelos pés</i>	12	14,1
<b>Foram impedidos de realizar atividades diárias por causa desse problema</b>		
<i>Sim</i>	8	9,4
<i>Não</i>	77	90,6
<b>Quais</b>		
<i>Pescoço</i>	2	2,4
<i>Ombros</i>	2	2,4
<i>Região Dorsal</i>	1	1,2
<i>Cotovelos</i>	0	0,0
<i>Antebraço</i>	0	0,0
<i>Região Lombar</i>	6	7,1
<i>Punhos/Mãos/Dedos</i>	2	2,4
<i>Quadril e coxas</i>	0	0,0
<i>Joelhos</i>	2	2,4
<i>Tornozelos pés</i>	0	0,0
<b>Consultou profissional da área da saúde por causa dessa condição</b>		
<i>Sim</i>	10	11,8
<i>Não</i>	75	88,2

**Profissional de saúde para**

<i>Pescoço</i>	8	9,4
<i>Ombros</i>	7	8,2
<i>Região Dorsal</i>	4	4,7
<i>Cotovelos</i>	1	1,2
<i>Antebraço</i>	3	3,5
<i>Região Lombar</i>	15	17,6
<i>Punhos/Mãos/Dedos</i>	4	4,7
<i>Quadris e coxas</i>	3	3,5
<i>Joelhos</i>	4	4,7
<i>Tornozelos/pés</i>	5	5,9

Nota: estatística descritiva (as pessoas podem apresentar um problema em mais de uma região corpora).

Observou-se que mais da metade (64,7%) dos indivíduos apresentou algum sintoma osteomuscular em mais de uma região do seu corpo. Também, verificou-se que os problemas osteomusculares (presença de dor, formigamento ou dormência) mais prevalentes foram na região lombar (40%) e no pescoço (21,2%). Destaca-se que região lombar foi quase duas vezes maior do que a segunda parte corpo de maior prevalência na presença de problemas como dor, formigamento, dormência nos últimos 12 meses (tabela 03).

Pesquisas indicam que a região lombar sempre é uma das mais afetadas (SOUSA et al., 2016; SOUSA et al., 2017; ALMEIDA; DUMITH, 2018)

E estudos com trabalhadores que pactuam de um processo de trabalho semelhante a esta pesquisa, como aqueles da limpeza urbana, de serviços gerais, com trabalhadores terceirizados de um hospital universitário e servidores públicos de uma IES, indicaram prevalências de LER/DORT entre, aproximadamente, 46% a 86% (DOSEA; OLIVEIRA; LIMA, 2016; LUZ et al., 2017; SILVA; VIANA; TORRES, 2017; SOUSA et al., 2017; ALMEIDA; DUMITH, 2018; GONÇALVES; SATO, 2020).

Gonçalves e Sato (2020), a partir de pesquisa com 45 mulheres que trabalhavam no setor de limpeza de uma instituição pública de ensino superior, mostraram que as regiões de maior prevalência de sintomas musculoesqueléticos vivenciados pelos participantes nos últimos 12 meses foram de tornozelos/pés e joelhos com 31,2% cada, seguidos de ombros com 28,9%, pulsos e mãos 17,8% e parte superior das costas com 15,6%.

Sousa et al. (2017) em pesquisa com trabalhadores de limpeza urbana encontrou dados semelhantes, já que quase metade da amostra (45,9%) apresentaram dor, formigamento e dormência no corpo nos últimos 12 meses e que o problema mais frequente foi na região lombar (34,2%), seguida da região do pescoço e do dorso, 18,4%, respectivamente.



Em relatos da literatura feitos por Silva, Viana e Torres (2017) em funcionários de serviços gerais de uma instituição de ensino superior privada, observou-se que os mesmos relataram dor em alguma região anatômica do corpo nos últimos 12 meses. Neste período de tempo, os segmentos mais afetados foram o quadril/membros inferiores (17%), seguidos por cervical, lombar e ombro com (16%), região dorsal (14%).

Ainda, conforme o estudo anteriormente citado, a região do quadril/membros inferiores é referente à região de quadris e coxas, joelhos e tornozelos/pés da pesquisa em questão somaria os 42,4% das regiões acometidas por problemas osteomusculares, chegando a ultrapassar até a região lombar (n=40%).

Esse panorama também é demonstrado por Almeida e Dumith (2018), em relação aos servidores públicos da Universidade Federal do Sul do Brasil (FURG) cerca de 86% apresentaram sintomas musculoesqueléticos em pelo menos uma região avaliada no último ano, mostrando alta prevalência em sua apresentação. A região dorsal foi a mais prevalente, seguida da região lombar, contudo, a região com menor prevalência foi o quadril / coxa (24,3%).

Os achados outrora apresentados indicam sobrecarga no desenvolvimento de atividades laborais, permanência em posição ortostática e repetição de movimentos, com altas demandas físicas para a realização do trabalho.

Ainda, 9,4% dos trabalhadores foram impedidos de realizar suas tarefas diárias em função de dor, com destaque para as dores lombares (7,1%). Percebeu-se que as LER/DORT podem acometer diferentes regiões do corpo e serem muito prejudiciais aos trabalhadores, a ponto de impedirem a realização das atividades diárias, como do próprio trabalho, das atividades domésticas e do lazer, principalmente, em relação à região lombar, podendo gerar prejuízos severos e crônicos para essas pessoas com tais problemas.

Segundo Sousa et al. (2017), também foi percebido que um grande número de trabalhadores foi impedido de realizar as suas atividades normais (15,8%) devido a tais sintomatologias. Relatos de Silva, Viana e Torres (2017) apontaram que entre os participantes impedidos de realizarem suas atividades diárias, os motivos foram dores na região lombar (23%) e quadril/ membros inferiores (15%), em decorrência da exigência diária destes segmentos no desempenho das funções de serviços gerais.

Esse resultado, também, é demonstrado por Almeida e Dumith (2018) de maneira convergente, pois quase metade dos servidores apontou algum impedimento das suas atividades em virtude desses sintomas em pelo menos uma região anatômica (45,7%).



Ainda foi visto que na prevenção da realização de alguma atividade, a região mais citada também foi o dorso, a parte inferior (22,2%) e a menos referida foi o quadril / coxa (7,6%). Números que traduzem o alto impacto negativo da dor osteomuscular na população estudada

Nesta pesquisa, 11,8% dos trabalhadores procuraram consulta médica indicando, assim, um número importante de pessoas que necessitam de um profissional da saúde para cuidar de suas queixas osteomusculares. Dessa forma, notou-se que os problemas mais procurados foram referentes, principalmente, à região lombar (17,6%), seguida pelo pescoço (9,4%) e depois pelos ombros (8,2%). Gonçalves e Sato (2020), a partir de pesquisa com mulheres que trabalhavam no setor de limpeza de uma IES, indicaram que muitas das funcionárias apresentaram demandas por cuidados de saúde, principalmente, relacionadas aos joelhos, seguidas pelos ombros e tornozelos e pés.

Sousa et al. (2017) observaram que entre os trabalhadores que consultaram o profissional de saúde nos últimos 12 meses (15,8%) em decorrência das LER/DORT, 10,5% deveu-se aos sintomas referentes a região lombar e 5,3% nos joelhos.

A tabela 04 mostra que o tempo de atuação apresentou correlação estatisticamente significativa e positiva com presenças de problemas como dor, formigamento ou dormência ( $\rho = 0,01$ ;  $p < 0,05$ ), impedimentos de realizar atividades ( $\rho = 0,05$ ;  $p < 0,05$ ) e consultas médias ( $\rho = 0,01$ ;  $p < 0,05$ ). Pode-se, também, notar que o tempo de atuação se correlacionou positivamente com a presença de dor, formigamento ou dormência no pescoço ( $\rho = 0,01$ ;  $p < 0,05$ ), nos Punhos/Mãos/Dedos ( $\rho = 0,04$ ;  $p < 0,05$ ), nos Quadril e coxas ( $\rho = 0,03$ ;  $p < 0,05$ ) e nos Tornozelos/pés ( $\rho = 0,01$ ;  $p < 0,05$ ) e que a carga horária de trabalho diário se correlacionou positivamente com tais sintomas, somente, na região lombar ( $\rho = 0,02$ ;  $p < 0,05$ ).

Tabela 04. Descrição da correlação de sintomas osteomusculares por regiões do corpo e fatores sociodemográficos.

**Correlação entre números de regiões que apresentaram problemas como dor, formigamento ou dormência com idade, tempo de atuação e carga horária.**

Variáveis	Presença de problemas como dor, formigamento ou dormência		Nº de regiões que impediram de realizar atividades		Nº de regiões que motivaram consulta profissional	
	Correlação	p-valor	Correlação	p-valor	Correlação	p-valor
Idade	-0,03	0,75	0,09	0,37	-0,02	0,81
Tempo de atuação	<b>0,29</b>	0,01	<b>0,20</b>	0,05	<b>0,43</b>	0,01
Carga Horária de Trabalho diário	0,05	0,59	0,04	0,67	-0,10	0,36

*Correlação da idade, tempo de atuação e carga horária de trabalho com as regiões do corpo que apresentaram dores, formigamento ou dormência.*

Regiões Anatômicas	Idade		Tempo de atuação		Carga Horária de Trabalho diário	
	Correlação	p-valor	Correlação	p-valor	Correlação	p-valor
Pescoço	-0,05	0,63	<b>0,47</b>	<b>0,01</b>	-0,08	0,44
Ombros	-0,05	0,60	-0,01	0,99	-0,13	0,23
Região Dorsal	-0,02	0,83	-0,01	0,91	-0,09	0,39
Cotovelos	0,11	0,31	0,02	0,80	0,15	0,16
Antebraço	-0,06	0,56	-0,10	0,33	0,12	0,25
Região Lombar	-0,07	0,51	0,15	0,16	<b>0,25</b>	<b>0,02</b>
Punhos/Mãos/Dedos	-0,04	0,67	<b>0,21</b>	<b>0,04</b>	-0,05	0,63
Quadris e coxas	0,09	0,37	<b>0,22</b>	<b>0,03</b>	0,05	0,65
Joelhos	-0,06	0,58	-0,05	0,62	0,13	0,23
Tornozelos pés	0,06	0,55	<b>0,39</b>	<b>0,01</b>	-0,05	0,63

Nota: correlação bisserial por ponto (Presença de dor = 1; ausência de dor = 0)

Os achados indicaram que quanto maior o tempo de atuação de trabalho dos funcionários do presente estudo mais sofrerão com problemas osteomusculares, principalmente nas regiões de pescoço, punhos/mãos/dedos, de quadris e coxas e de tornozelos/pés e, conseqüentemente, mais serão impedidos de realizar alguma atividade diária e mais buscarão consultas com um profissional da área saúde. Ademais, a carga horária de trabalho diário indicou repercutir negativamente apenas na dor lombar.

Entretanto, em relação aos resultados do estudo de Luz et al. (2017), comparando idade do trabalhador com dor musculoesquelética (DME), deram divergentes, pois no estudo com os trabalhadores do Serviço de Limpeza Hospitalar (SAD) entre 19 e 34 anos apresentaram maiores prevalências de DME quando comparados aos trabalhadores mais velhos (45 a 60 anos), mostrando, nesse caso, que a idade apresenta certa relevância com o aparecimento de (DME).

Já o tempo de atuação, segundo Sousa et al. (2017), também se correlacionou positivamente e significativamente ( $p = 0,52$ ;  $p < 0,01$ ) com o número de vezes que teve problemas como dor, formigamento, dormência no corpo nos últimos 12 meses, entretanto relata que a idade se correlacionou significativamente e positivamente ( $p = 0,34$ ;  $p < 0,05$ ) com número de vezes que se consultou o profissional de saúde nos últimos 12 meses, sugerindo aumento nas consultas com a elevação da idade, fato tal, que não se mostrou significativo, ou relevante na pesquisa em questão.

Dessa forma, para os pesquisadores Silva et al. (2019), torna-se notório que, quanto maior o tempo de serviço em uma atividade monótona e repetitiva, maior será a exposição a desgastes e inflamações articulares. Em Espinosa, Minas Gerais, a maior parte dos trabalhadores tinham entre 6-11 anos de serviço no mesmo setor, com média de tempo mínimo no serviço igual a 6,89 anos.

Assim como no estudo realizado por Silva, Viana e Torres (2017), relatando que a incidência de DORT é maior devido ao tempo decorrido, pois é sabido que os DORT estão diretamente relacionados com a sobrecarga e vários fatores de risco podem estar associados para o desenvolvimento dos problemas osteomusculares.

A tabela 05 mostra que, proporcionalmente, mais pessoas do sexo masculino apresentam dores nos joelhos e mais pessoas do sexo feminino nos tornozelos e pés.

Tabela 05. Associação do sexo com as regiões do corpo que apresentaram dor.

Regiões Anatômicas	Sexo		p-valor
	Masculino (n%)	Feminino (n%)	
<b>Pescoço</b>			
<i>Não</i>	43 (82,7%)	24 (72,7%)	0,27
<i>Sim</i>	9 (17,3%)	9 (27,3%)	
<b>Ombros</b>			
<i>Não</i>	46 (88,5%)	28 (84,8%)	0,63
<i>Sim</i>	6 (11,5%)	5 (15,2%)	
<b>Região Dorsal</b>			
<i>Não</i>	44 (84,6%)	29 (87,9%)	0,67
<i>Sim</i>	8 (15,4%)	4 (12,1%)	
<b>Cotovelos</b>			
<i>Não</i>	48 (92,3%)	33 (100,0%)	0,10
<i>Sim</i>	4 (7,7%)	0 (0,0%)	
<b>Antebraço</b>			
<i>Não</i>	47 (90,4%)	33 (100,0%)	0,07
<i>Sim</i>	5 (9,6%)	0 (0,0%)	
<b>Região Lombar</b>			
<i>Não</i>	29 (55,8%)	22 (66,7%)	0,32
<i>Sim</i>	23 (44,2%)	11 (33,3%)	
<b>Punhos/Mãos/Dedos</b>			
<i>Não</i>	45 (86,5%)	28 (84,8%)	0,83
<i>Sim</i>	7 (13,5%)	5 (15,2%)	
<b>Quadril e coxas</b>			
<i>Não</i>	45 (86,5%)	30 (90,9%)	0,54
<i>Sim</i>	7 (13,5%)	3 (9,1%)	
<b>Joelhos</b>			
<i>Não</i>	40 (76,9%)	31 (93,9%)	<b>0,04</b>
<i>Sim</i>	12 (23,1%)	2 (6,1%)	
<b>Tornozelos e pés</b>			
<i>Não</i>	48 (92,3%)	25 (75,8%)	<b>0,05</b>
<i>Sim</i>	4 (7,7%)	8 (24,2%)	

Nota: Qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher.

Percebeu-se que, na associação do sexo com as regiões do corpo que apresentaram alguma sintomatologia osteomuscular devido ao seu trabalho, houve diferença significativa e positiva em sua correlação, apenas para as regiões de joelhos e de tornozelos e pé. Pode-se inferir que, neste caso, o sexo tem relevância em relação à região acometida por algum sintoma osteomuscular, com os homens, apresentando mais problemas osteomusculares nos joelhos, n=23,1% ( $p = 0,04$ ;  $p < 0,05$ ), e as mulheres nos

tornozelos e pés,  $n=24,2\%$  ( $\rho = 0,05$ ;  $p < 0,05$ ), devido à alguma casualidade na respectiva funcionalidade do trabalho.

No estudo de Dosea, Oliveira e Lima (2016), também houve relação significativa apenas entre a variável sexo e as regiões do corpo que apresentaram algum comprometimento osteomuscular, demonstrando que as mulheres apresentaram maiores médias, quando comparadas aos homens, entretanto a avaliação de severidade dos sintomas foi na região dos membros superiores, como em braços, cotovelos, antebraços e punhos.

Gonçalves e Sato (2020), a partir de estudo com mulheres que trabalhavam no setor de limpeza de uma instituição pública de ensino superior, indicaram que o sexo corroborou positivamente para os resultados obtidos na pesquisa em questão, pois também se encontrou a região de tornozelos e pés como uma das mais acometidas pelos sintomas musculoesqueléticos. Assim, como em Silva, Viana e Torres (2017), que avaliaram trabalhadores de limpeza de uma instituição de ensino superior e constataram o sexo tinha associação com as regiões do corpo acometidas por sintomatologia osteomuscular. O sexo masculino prevalecendo a região da dorsal 25% e dos ombros 20%. E no sexo feminino o predomínio na região do pescoço e da lombar é de 22%. Já para quadril/membros inferiores foi visto que quase não houve diferença em sua prevalência.

Esses achados podem ser explicados pelo fato de que esse trabalho requer longas horas de caminhada e permanência em pé. Garcia et al. (2016) e Rasmussen et al. (2018) enfatizam que extensas caminhadas durante o trabalho podem levar a sintomas de membros inferiores induzidos por fadiga muscular.

O quadro demanda o uso de calçados apropriados. Buldt e Menz (2018) têm associado o uso de calçados de segurança individual com sintomas nos tornozelos/pés. Ademais, segundo Anderson, Williams e Nester (2017) e Tarrade et al. (2019), o calçado é visto pelas empresas como um equipamento de proteção para o trabalhador, mas não previne distúrbios musculoesqueléticos e o design pode afetar diretamente a pressão plantar, o conforto, os níveis de fadiga e a ativação muscular, não se preocupando com o conforto e a qualidade do calçado.

Por conseguinte, importante ressaltar a relação entre o sexo e a região anatômica afetada pela sintomatologia dolorosa. Silva et al. (2019) indicaram que a depender de sexo masculino ou feminino, é possível um outro segmento corporal afetado por problemas osteomusculares. A assertiva pode justificar, neste estudo, o fato dos homens terem

apresentado mais problemas na região dos joelhos do que as mulheres, bem como pela característica do trabalho masculino, em geral, marcado por serviços mais pesados.

#### **4 CONCLUSÃO**

Os resultados apresentados são relevantes, pois indicou alta prevalência de sintomas osteomusculares entre os trabalhadores da IES, mostrando-se muito importante na avaliação da sintomatologia osteomuscular, como dor, formigamento e dormência.

Alem disso, pôde-se mostrar a sua correlação com dados sociodemográficos, como o sexo, o tempo de atuação de trabalho e a carga horária de trabalhos, o que pode auxiliar no planejamento de medidas eficazes de prevenção do agravo, com vistas à garantia da promoção de saúde e qualidade de vida dos trabalhadores.

**REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, L. M. S.; DUMITH, S. C. Association between musculoskeletal symptoms and perceived stress in public servants of a Federal University in the South of Brazil. *Brazilian Journal Of Pain*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 9-14, fev. 2018. <http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20180004>.

ANDERSON, J.; WILLIAMS, A. E.; NESTER, C. Um estudo qualitativo exploratório para determinar as necessidades de calçados dos trabalhadores em ambientes em pé. *J Pé Tornozelo Res.*, v. 10, p. 41, 2017.

BULDT, A. K.; MENZ, H. B. Calçado incorretamente ajustado, dor nos pés e distúrbios nos pés: uma pesquisa sistemática e revisão narrativa da literatura. *J Pé Tornozelo Res.*, v. 11, p. 43, 2018.

DOSEA, G. S.; OLIVEIRA, C. C. C.; LIMA, S. O. Musculoskeletal symptomatology and quality of life of patients with work-related musculoskeletal disorders. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem*, [s.l.], v. 20, n. 4, p. 1-9, nov. 2016. <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20160103>.

GARCIA, M. G. et al. Mudanças duradouras na força de contração muscular durante o trabalho simulado em pé ou andando. *Fatores de hum.*, v. 58, p. 1117-27, 2016.

GONÇALVES, J. S.; SATO, T. O. Factors associated with musculoskeletal symptoms and heart rate variability among cleaners – cross-sectional study. *Bmc Public Health*, [s.l.], v. 20, n. 1, p. 1-11, 24 maio 2020. <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-020-08928-7>.

LUZ, E. M. F. et al. Prevalence and factors associated with musculoskeletal pain in hospital cleaning workerS. *Texto & Contexto - Enfermagem*, Florianópolis, v. 26, n. 2, p. 1-10, 10 jul. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017000870016>.

MORETTO, A. F.; CHESANI, F. H.; GRILLO, L. P. Sintomas osteomusculares e qualidade de vida em costureiras do município de Indaial, Santa Catarina. *Fisioterapia e Pesquisa*, [s.l.], v. 24, n. 2, p. 163-168, jun. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/16833624022017>.

NUNES, E. A.; MASCARENHAS, C. H. M. Qualidade de vida e fatores associados em trabalhadores do setor bancário. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, [s.l.], v. 14, n. 3, p. 227-236, 2016. <http://dx.doi.org/10.5327/z1679-443520162216>.

OLIVEIRA, B. C. et al. Musculoskeletal symptoms and quality of life among workers at an intensive care unit in Teresina, Piauí, Brazil. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, [s.l.], v. 17, n. 4, p. 567-572, 2019. <http://dx.doi.org/10.5327/z1679443520190381>.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*, [s.l.], v. 36, n. 3, p. 307-312, jun. 2002. <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102002000300008>.

RASMUSSEN, C. L. et al. O trabalho fisicamente exigente impede um estilo de vida fisicamente ativo em trabalhadores de baixo nível socioeconômico? uma análise de dados de composição baseada em dados de acelerômetro. *Int J Environ Res Saúde Pública*, v. 15, n. 7, 2018. <https://doi.org/10.3390/ijerph15071306> .

SILVA, P. L. N. et al. Distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho: identificação dos fatores socioeconômicos e clínicos autorreferidos por trabalhadores de saúde de uma instituição hospitalar do município de espinosa, minas gerais, brasil. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*, [s.l.], v. 13, n. 1, p. 9-20, jul. 2019.

SILVA, S. B. M.; VIANA, F. M. B.; TORRES, M. V. Análise dos sintomas osteomusculares e qualidade do sono em funcionários de serviços gerais de uma instituição de ensino superior privada. *Revista Interdisciplinar*, v. 10, n. 2, p. 142–50, 2017.

SOUSA, M. N. A. et al. Distúrbios osteomusculares autorreferidos entre os trabalhadores da limpeza urbana. *Revista Produção Online*, Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 133-151, jan. 2017.

SOUSA, M. N. A. de et al. Correlação entre qualidade de vida e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em mineiros. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*, Ponta Grossa, v. 8, n. 1, p. 68-82, jan. 2016.

TARRADE, T. et al. As órteses para pés feitas sob medida têm algum interesse no tratamento da dor no pé para trabalhadores prolongados em pé? *Appl Ergon.*, v. 80, p. 130–5, 2019.