

ARTIGO ORIGINAL

Prevalência de queixas musculoesqueléticas em docentes de uma instituição de ensino superior de Foz do Iguaçu

Prevalence of musculoskeletal complaints among teachers at a higher education institution in Foz do Iguaçu

Fernanda Fernandes Hammes¹, Amanda Schenatto Ferreira¹, Larissa Djanilda Parra da Luz¹,
Lara Alves Moreira¹

¹*Descomplica UniAmérica Centro Universitário, Foz do Iguaçu, PR, Brasil*

Recebido em: 15 de outubro de 2024; Aceito: 13 de novembro de 2024.

Correspondência: Fernanda Fernandes Hammes, fernanda_hammes1@hotmail.com

Como citar

Hammes FF, Ferreira AS, Luz LDP, Moreira LA. Prevalência de queixas musculoesqueléticas em docentes de uma instituição de ensino superior de Foz do Iguaçu. Fisioter. Bras. 2024;25(5):1676-1686. doi:[10.62827/fb.v25i5.1030](https://doi.org/10.62827/fb.v25i5.1030)

Resumo

Introdução: Estudos destacam que o trabalho é essencial na vida tanto de homens quanto de mulheres, no entanto, quando exercido em situações inadequadas, pode ser prejudicial à saúde. Certos grupos de trabalhadores, devido às suas características ocupacionais, tornam-se mais suscetíveis ao desenvolvimento de dores musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho. Esses distúrbios afetam uma ampla gama de ocupações e são reconhecidos como uma das principais causas de incapacidade relacionada ao trabalho. **Objetivo:** Analisar a prevalência de queixas musculoesqueléticas em docentes de uma instituição de ensino superior de Foz do Iguaçu. **Métodos:** O estudo, de natureza observacional, exploratória e transversal com abordagem quantitativa, foi realizado em uma instituição de ensino superior em Foz do Iguaçu, Paraná, com o objetivo de investigar a prevalência de queixas musculoesqueléticas entre os docentes. A coleta de dados ocorreu entre julho e agosto de 2024, por meio de um questionário online, aplicado a 35 docentes, com idades entre 24 e 63 anos, selecionados a partir de critérios de inclusão e exclusão. Foram utilizados três questionários validados: SF-36, Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) e a Escala de Estresse Percebido (PSS-10). A análise dos dados foi quantitativa, com os resultados apresentados em porcentagens e médias, descrevendo

o perfil sociodemográfico e as áreas mais afetadas pelas queixas musculoesqueléticas. *Resultados:* Os resultados mostraram que 77,1% (27) dos docentes relataram queixas musculoesqueléticas, com as regiões mais afetadas sendo o pescoço, lombar e ombros. A maioria dos professores (71,4%) (25) ficaram sentados durante a maior parte do tempo de trabalho. Além disso, 62,9% (22) dos participantes tinham entre 24 e 35 anos e 82,9% (29) trabalhavam até 20 horas semanais. Também foi observado que o estresse percebido foi maior entre as mulheres, com uma média de 18,7 na escala PSS-10, em comparação a 15,6 entre os homens. Esses achados destacam a necessidade de intervir. *Conclusão:* Há uma alta prevalência de queixas musculoesqueléticas entre os docentes, principalmente nas regiões do pescoço, lombar e ombros. Esses problemas estão associados a fatores como postura ambiental e uso excessivo de tecnologia. O estresse percebido, especialmente entre as mulheres, também foi elevado. Com base em nossos resultados, recomendamos a implementação de instruções ergonômicas e programas de gestão de estresse para melhorar a saúde ocupacional e a qualidade de vida dos professores, o que pode ter um impacto positivo.

Palavras-chave: Trabalho; saúde do trabalhador; sistema osteomuscular; dor musculoesquelética; docentes.

Abstract

Introduction: Studies highlight that work is essential in the lives of both men and women; however, when performed in inappropriate situations, it can be harmful to health. Certain groups of workers, due to their occupational characteristics, become more susceptible to developing work-related musculoskeletal pain. These disorders affect a wide range of occupations and are recognized as one of the main causes of work-related disability. *Objective:* To analyze the prevalence of musculoskeletal complaints in professors at a higher education institution in Foz do Iguaçu. *Methods:* The study, of an observational, exploratory, and cross-sectional nature with a quantitative approach, was carried out at a higher education institution in Foz do Iguaçu, Paraná, with the objective of investigating the prevalence of musculoskeletal complaints among professors. Data collection took place between July and August 2024, through an online questionnaire, applied to 35 professors, aged between 24 and 63 years, selected based on inclusion and exclusion criteria. Three validated questionnaires were used: SF-36, Nordic Musculoskeletal Symptoms Questionnaire (NSQN) and Perceived Stress Scale (PSS-10). Data analysis was quantitative, with results presented in percentages and means, describing the sociodemographic profile and the areas most affected by musculoskeletal complaints. *Results:* The results showed that 77.1% (27) of the teachers reported musculoskeletal complaints, with the most affected regions being the neck, lower back and shoulders. Most teachers (71.4%) (25) sat for most of their working time. In addition, 62.9% (22) of the participants were between 24 and 35 years old and 82.9% (29) worked up to 20 hours per week. It was also observed that perceived stress was higher among women, with a mean of 18.7 on the PSS-10 scale, compared to 15.6 among men. These findings highlight the need for intervention. *Conclusion:* There is a high prevalence of musculoskeletal complaints among teachers, especially in the neck, lower back, and shoulder regions. These problems are associated with factors such as environmental posture and excessive use of technology. Perceived stress, especially among women, was also high. Based on our

results, we recommend the implementation of ergonomic instructions and stress management programs to improve teachers' occupational health and quality of life, which may have a positive impact.

Keywords: Work; surveillance of the workers health; musculoskeletal system; musculoskeletal pain; faculty.

Introdução

As condições que englobam morbidades musculoesqueléticas são geralmente denominadas distúrbios musculoesqueléticos (DME). Esses distúrbios são caracterizados por lesões ou disfunções de natureza inflamatória ou degenerativa, afetando tendões, ligamentos, músculos e articulações em diferentes partes do corpo. Além da associação entre DME e fatores ocupacionais, também são frequentemente identificadas relações com características individuais como por exemplo, idade, sexo, falta de atividade física regular e comorbidades associadas [1].

O exercício do trabalho ocupacional tem sido amplamente considerado um fator determinante da qualidade de vida da população. Além de fornecer recursos materiais, o trabalho auxilia na definição da identidade do indivíduo e no seu papel na sociedade, oferecendo oportunidades de controle pessoal, uso de habilidades, estabelecimento de metas e interação social, o que influencia a saúde e o bem-estar do trabalhador [2].

Estudos destacam que o trabalho é essencial na vida tanto de homens quanto de mulheres, no entanto, quando exercido em situações inadequadas, pode ser prejudicial à saúde. Certos grupos de trabalhadores, devido às suas características ocupacionais, tornam-se mais suscetíveis ao desenvolvimento de dores musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho. Esses distúrbios afetam uma ampla gama de ocupações e são reconhecidos como uma das principais causas de incapacidade relacionada ao trabalho [3].

As Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e/ou os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são síndromes de origem ocupacional que afetam músculos, tendões, vasos e nervos, resultando em sobrecarga do sistema musculoesquelético. Esses distúrbios causam dor e inflamação, podendo comprometer a capacidade funcional da região afetada e estão diretamente relacionados aos trabalhadores em início de carreira ou àqueles que desempenham a mesma função por longos períodos [4].

Essas lesões estão associadas a atividades que envolvem repetições frequentes, altas forças e posturas anormais prolongadas. No entanto, outros fatores também contribuem para a presença da dor, incluindo questões psicossociais, ambiente de trabalho, condições físicas e natureza do trabalho [4].

Em meio a uma crise contemporânea que afeta os sistemas de saúde em todo o mundo, com o aumento de condições crônicas de saúde, as LER/DORT se destacam como uma das principais causas de afastamento e notificações em empresas. Neste grupo, cita-se a carreira docente. Os professores são profissionais que sofrem com uma alta incidência de LER/DORT. Isso pode ser atribuído à sobrecarga de trabalho, às longas horas em postura ortostática e aos movimentos repetitivos [4].

Os principais fatores de risco para distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho são: compressão mecânica, força excessiva,

movimentos repetitivos, duração do trabalho, posturas inadequadas e fatores individuais, como tabagismo, obesidade, fatores organizacionais e psicossociais. Nesse contexto, observa-se que alguns desses fatores de risco podem estar associados ao comprometimento da saúde dos professores, uma vez que durante o trabalho realizam movimentos repetitivos para escrever na lousa e permanecem em pé por longos períodos, além de desempenharem tarefas repetitivas, como a correção de provas e exercícios e o uso diário do computador [3].

Adicionalmente, os principais motivos para adoecimento e afastamento do trabalho dos docentes incluem transtornos mentais e comportamentais, doenças respiratórias e distúrbios musculoesqueléticos [3].

Uma das medidas para reduzir o afastamento, visando a saúde do trabalhador, é a atuação do fisioterapeuta na avaliação, prevenção e tratamento da DORT. Conforme a Resolução n. 259, de 18 de dezembro de 2003, do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFITTO), é atribuição do fisioterapeuta do trabalho identificar, avaliar e observar os fatores ambientais que possam representar risco à saúde funcional do trabalhador em qualquer etapa do processo produtivo, alertando a empresa sobre sua presença e possíveis consequências. Além disso, o fisioterapeuta precisa analisar

biomecanicamente a atividade produtiva do trabalhador, considerando as várias exigências das tarefas em relação aos esforços estáticos e dinâmicos, entre outras responsabilidades [5].

Contudo, ações voltadas para apoiar os docentes e compreender a situação problemática inserida em um contexto social devem ser gerenciadas pela escola e por setores governamentais, promovendo o fortalecimento do professor. Além disso, devem ser buscadas estratégias que melhorem as condições de trabalho, prevenindo os agravos à saúde e repercutindo em melhorias na qualidade da educação [3].

Diante do exposto, evidências apontam que os professores enfrentam mudanças físicas e psicológicas decorrentes de sua prática profissional, tornando crucial compreender e conhecer as metodologias empregadas na avaliação e reabilitação da saúde laboral desses profissionais [6].

Analisou-se a prevalência de queixas musculoesqueléticas e os fatores associados, descrever o perfil sociodemográfico e epidemiológico, investigar o impacto das queixas musculoesqueléticas na qualidade de vida e no desempenho profissional dos docentes, propor recomendações e estratégias para prevenção e manejo das queixas musculoesqueléticas com base nos resultados obtidos entre os docentes de uma instituição de ensino superior situada no município de Foz do Iguaçu, Paraná.

Métodos

Estudo transversal, com abordagem quantitativa, realizado em uma instituição de ensino superior localizada em Foz do Iguaçu, Paraná. Investigou-se a prevalência de queixas musculoesqueléticas

entre os docentes. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário online, disponibilizado através da plataforma *Google Forms* (<https://forms.gle/m2tojrepn7kG76gT6>).

A amostra foi composta por 50 docentes da instituição que consentiram com a sua participação durante o recrutamento. Porém, 15 destes foram excluídos da análise por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Assim, foram considerados apenas 35 docentes, sendo 18 homens e 17 mulheres, com idades variando entre 24 e 63 anos. Os critérios de inclusão consideraram docentes que concordaram em participar voluntariamente, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que eram regularmente contratados pela instituição, lecionavam em tempo parcial ou integral, tinham idade entre 23 e 75 anos e atuavam em diversas áreas acadêmicas. Por outro lado, foram excluídos aqueles que não sobreviveram ao TCLE, possuíam lesões musculoesqueléticas graves nos últimos três meses, estavam em tratamento específico para dor musculoesquelética, apresentavam condições médicas que poderiam interferir nos resultados, como fibromialgia, estavam em licença médica ou não completaram o questionário.

Resultados

50 docentes da instituição que consentiram com a sua participação durante o recrutamento fazem parte do estudo. Porém, 15 destes foram excluídos da análise por não atenderem aos critérios de elegibilidade (1 por lesão musculoesquelética grave nos últimos 3 meses, 4 por tratamento recente para dor musculoesquelética, 4 por comorbidades

A coleta de dados ocorreu entre julho e agosto de 2024 e foi realizada por meio de três questionários validados. O primeiro instrumento utilizado foi o **SF-36**, Questionário **Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO)**, **Escala de Estresse Percebido (PSS-10)**. Os questionários foram distribuídos de forma online e presencialmente com os docentes sendo convidados a participar por meio de grupos de WhatsApp da instituição, onde recebeu um link ou código QR para acessar o formulário. O questionário foi respondido de forma individual, com tempo médio estimado de 15 a 20 minutos para sua conclusão. A análise dos dados encontrados foi realizada quantitativamente, permitindo a avaliação da prevalência de queixas musculoesqueléticas e sua aparência com fatores sociodemográficos e ocupacionais.

Os resultados foram analisados e apresentados em porcentagens e médias, para descrever o perfil sociodemográfico dos participantes e as áreas do corpo mais afetadas pelas queixas musculoesqueléticas.

pré-existentes, 4 por tratamento recente para dor musculoesquelética + comorbidades pré-existentes e 2 por lesão musculoesquelética grave nos últimos 3 meses + tratamento recente para dor musculoesquelética). Assim, foram incluídos apenas 35 docentes para análise. As características dos participantes estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Características dos participantes

Variáveis	Categoria	Nº	%
Sexo	Feminino	17	54,0%
	Masculino	18	48,0%
Faixa Etária	24-35	22	62,9%
	36-45	06	17,1%
	46-55	05	14,3%
	56-63	02	5,7%
Estado Conjugal	Solteiro	15	42,9%
	Casado	15	42,9%
	Divorciado	05	14,3%
Horas Trabalhadas	Horista - 10h	07	20,0%
	12h - 20h	22	62,9%
	21h - 30h	02	5,7%
	31h - 40h	04	11,4%
Postura mais adotada	Sentado	25	71,4%
	Em pé	10	28,6%
	Deitado	0	0%

Fonte: Dados da Pesquisa

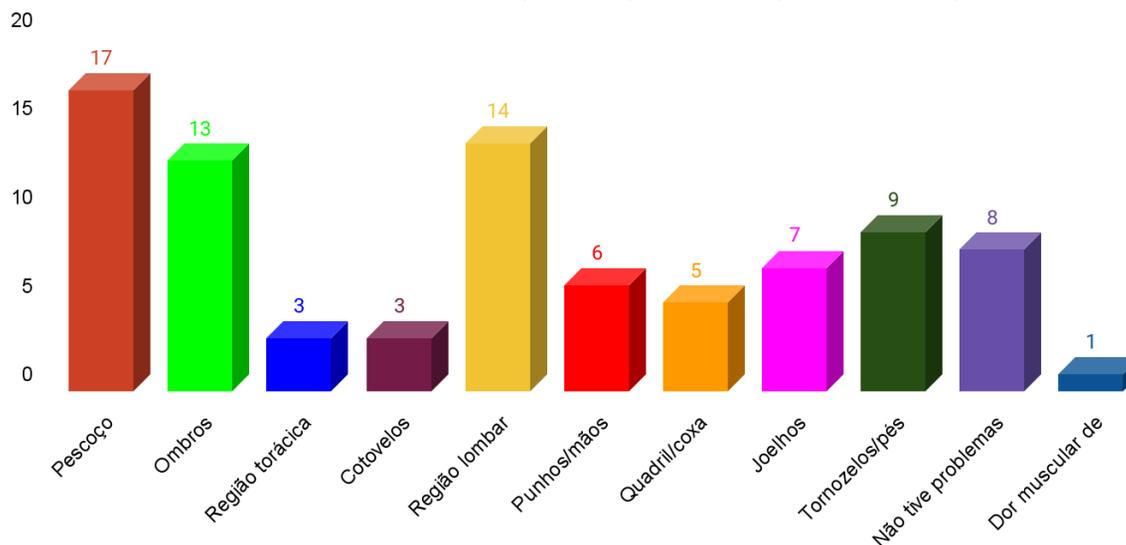
Esses dados ajudam a traçar um perfil dos docentes da instituição, permitindo uma melhor compreensão do contexto em que as queixas musculoesqueléticas ocorreram.

Os dados coletados através do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO) revelam a frequência de sintomas osteomusculares entre os docentes da instituição de ensino superior

nos últimos 12 meses. Dos 35 docentes analisados, 77,1% (27) relataram queixas musculoesqueléticas e 22,9% (8) não apresentaram problemas. As regiões mais afetadas incluem o pescoço, região lombar e os ombros indicando uma preocupação significativa com a saúde dos professores, enquanto outras regiões do corpo foram mencionadas com menos frequência, conforme demonstra a Figura 1.

Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO)

Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor/ formigamento/dormência) em:



Fonte - Dados da Pesquisa

Figura 1 - Presença de Sintomas Osteomusculares por região corporal mensurados através do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO)

A elevada frequência de queixas na região do pescoço (19,8%; n= 17) indica que muitos docentes podem estar enfrentando problemas relacionados à postura durante as aulas e ao uso excessivo de tecnologia, como projetores e computadores. Essa situação pode ser agravada por longos períodos sentados ou em pé nas salas de aula, além de períodos de correção de atividades.

A dor lombar é uma queixa comum entre os professores (16,3%; n=14), possivelmente associada a movimentos repetitivos, ao levantamento

de materiais pesados ou a posturas inadequadas durante as aulas.

Além disso, a prevalência de dor nos ombros (15,1%; n=13) pode estar ligada a práticas pedagógicas que exigem movimentação constante, bem como ao uso frequente de materiais didáticos que demandam esforço físico.

A Tabela 2 apresenta os resultados da Escala de Estresse Percebido (PSS10) para docentes, dividindo os resultados em três categorias: geral, feminino e masculino.

Tabela 2 - Escala de Estresse Percebido (PSS10)

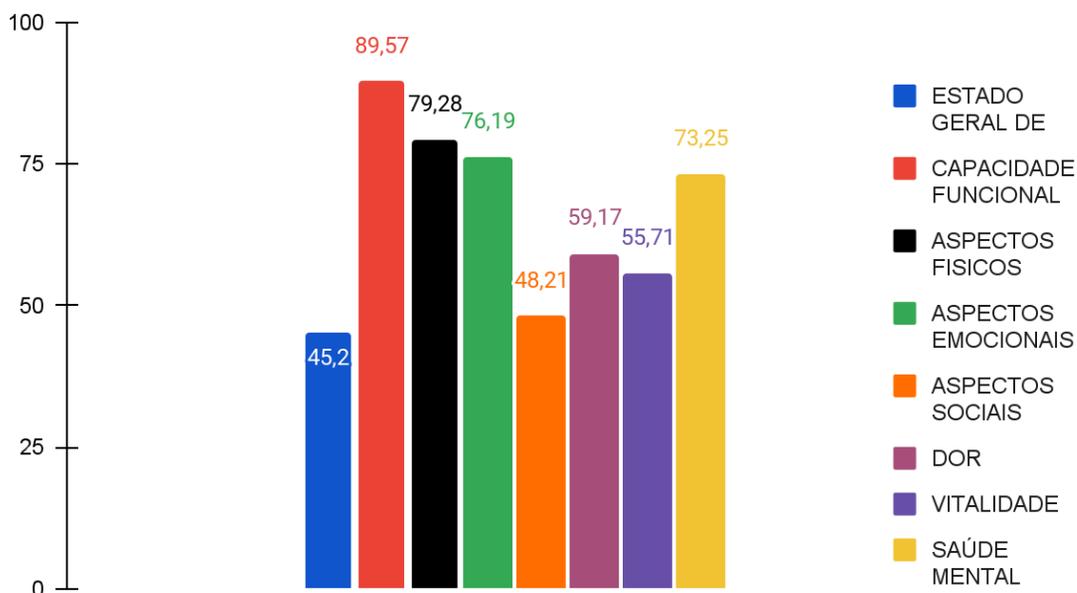
Variáveis	Média	Mínimo	Máximo
Geral	17,14	1	36
Feminino	18,7		
Masculino	15,6		

Fonte - Dados da Pesquisa

Observando a média, percebemos que o estresse percebido pelos docentes é maior do que 10, com um valor geral de 17,14. Isso sugere um nível de estresse considerável. Além disso, as mulheres apresentam maior média de estresse percebido do que os homens (Tabela 2). Esses resultados sugerem que o estresse é um problema relevante para docentes, tanto homens como mulheres, e que seria importante investigar mais detalhadamente as causas e consequências desse estresse entre os docentes.

A figura 2 apresenta os resultados do Questionário de Qualidade de Vida (SF-36) aplicado aos docentes. Esse instrumento é amplamente utilizado para medir a saúde e a qualidade de vida de indivíduos, sendo que uma pontuação mais baixa indica uma pior qualidade de vida e uma pontuação mais alta sugere uma melhor qualidade de vida em cada uma das oito dimensões avaliadas (Figura 2).

QUESTIONÁRIO SF-36



Fonte: Dados da Pesquisa

Figura 2 - Pontuações obtidas no questionário de Qualidade de Vida - SF-36 de acordo com cada uma das dimensões avaliadas. O gráfico apresenta os valores médios obtidos em cada dimensão do SF-36

Discussão

Houve, nesse estudo, alta prevalência de queixas musculoesqueléticas entre os docentes da instituição de ensino superior analisada, confirmando com estudos anteriores que apontam a vulnerabilidade dessa população para problemas osteomusculares devido às características do trabalho docente. Estes achados

são consistentes com estudos de Branco et al. (2011) [7] e Ribeiro (2020) [4], que destacam a predominância de dores nessas regiões em profissionais da educação, sugerindo que longos períodos em pé, sentados, ou em posturas inadequadas contribuem para o desenvolvimento desses sintomas.

A predominância de queixas na região do pescoço pode estar associada ao uso contínuo de recursos tecnológicos, como projetores e computadores, em atividades docentes. Essa relação já foi destacada por Geller et al. (2023) [8], que aponta a sobrecarga postural gerada pelo uso prolongado de dispositivos eletrônicos. A dor lombar, por sua vez, pode estar relacionada à falta de ergonomia nos ambientes de trabalho e à execução de movimentos repetitivos, conforme discutido por Tavares et al. (2015) [9], que enfatizam a importância de ambientes adaptados e a conscientização sobre práticas posturais adequadas.

Já as queixas no ombro podem estar associadas a fatores como o uso repetitivo dos braços, sobretudo em atividades como o uso prolongado do quadro, a digitação e o manuseio de materiais didáticos, que exigem movimentos repetitivos e o uso excessivo dos membros superiores. Segundo Hermann et al. (2021) [10], a sobrecarga repetitiva nos membros superiores pode levar a tensões excessivas nos tendões e nos músculos da região do ombro, especialmente em profissões que exigem movimentos repetitivos e postura prolongada.

No entanto, a presença de dores musculoesqueléticas em professores jovens aponta para a importância de medidas preventivas desde o início da carreira, uma vez que a tendência é o agravamento desses sintomas ao longo dos anos, como sugere a literatura sobre o tema [11].

Estudos mostram que as queixas musculoesqueléticas afetam de forma relevante a qualidade de vida e aumentam o estresse percebido entre os profissionais, especialmente em contextos de ensino. De acordo com Pinho et al. (2023) [12], mulheres tendem a apresentar níveis mais altos de estresse devido à dupla jornada e à sobrecarga de responsabilidades, tanto no ambiente profissional quanto no pessoal.

Esse estresse acumulado pode agravar a percepção de dor e sintomas musculoesqueléticos, criando um ciclo negativo de desconforto físico e psicológico. Esse cenário ressalta a importância de intervenções ergonômicas e de estratégias de manejo do estresse, que podem não apenas reduzir os sintomas físicos, mas também melhorar a saúde mental.

No que tange à qualidade de vida, os resultados obtidos com o Questionário SF-36 mostram que aspectos como a capacidade funcional e aspectos físicos se mantêm em níveis adequados, enquanto a saúde geral, vitalidade e aspectos sociais apresentaram médias mais baixas, indicando um comprometimento nesses domínios. Esses resultados refletem a necessidade de intervenções que promovam não apenas o bem-estar físico, mas também o emocional e social dos docentes, conforme sugerido por Garcia et al. (2019) [13].

Estudos, como os de Pinho et al. (2023) [12], mostram que o estresse moderado, quando não gerido adequadamente, pode agravar-se e desencadear transtornos mentais mais severos, como ansiedade e depressão. Isso é particularmente relevante para os professores, que já enfrentam uma série de pressões tanto dentro quanto fora do ambiente de trabalho.

Além disso, Geller et al. (2023) [8] destaca que o uso prolongado de tecnologia e a sobrecarga de tarefas administrativas podem intensificar os níveis de estresse, especialmente em profissionais que lidam com múltiplas responsabilidades. Mesmo que a saúde mental não tenha sido a área mais comprometida neste estudo, os níveis moderados de estresse percebido podem ser um indicativo inicial de que problemas maiores podem estar se desenvolvendo.

A partir desses achados, fica evidente que é necessário implementar estratégias de prevenção e manejo das queixas musculoesqueléticas entre

os docentes da instituição. Recomenda-se a promoção de ações ergonômicas no ambiente de trabalho, como a adaptação de mobiliários e a conscientização sobre posturas corretas durante as aulas. Além disso, programas de gestão do estresse e melhoria da qualidade de vida poderiam ser adotados pela instituição, visando a saúde integral dos docentes e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade do ensino.

Conclusão

A saúde ocupacional dos docentes merece atenção especial, tanto em relação aos aspectos físicos quanto emocionais. Intervenções como a adequação ergonômica do ambiente de trabalho, a conscientização sobre posturas corretas e o desenvolvimento de programas de gestão do estresse podem contribuir significativamente para a melhoria da qualidade de vida dos professores, com impactos positivos tanto na saúde dos profissionais quanto na qualidade do ensino.

Por fim, este trabalho contribui para o entendimento dos desafios enfrentados pelos professores em relação às queixas musculoesqueléticas e qualidade de vida, oferecendo subsídios para a criação de estratégias que promovam a saúde e o bem-estar no ambiente acadêmico. As recomendações aqui propostas podem servir como base para a

Uma limitação a ser considerada neste estudo é o tamanho da amostra, restrito a uma única instituição de ensino superior, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras regiões e contextos educacionais. Estudos futuros poderiam ampliar a amostragem e investigar diferentes realidades, permitindo uma visão mais abrangente sobre as queixas musculoesqueléticas e seus fatores associados.

formulação de políticas institucionais voltadas para a prevenção e o manejo de sintomas osteomusculares, garantindo melhores condições de trabalho para os docentes e, conseqüentemente, um ensino de maior qualidade.

Conflito de interesse

Os autores declaram não ter conflitos de interesse de qualquer natureza.

Financiamento

Financiamento próprio.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Hammes FF, Ferreira AS, Luz LDP. Obtenção de dados: Hammes FF, Ferreira AS. Análise e interpretação de dados: Hammes FF, Ferreira AS, Moreira LA. Análise estatística: Hammes FF, Ferreira AS, Moreira LA. Redação do manuscrito: Hammes FF. Revisão crítica do manuscrito: Ferreira AS, Moreira LA.

Referências

1. Barbosa REC, Alcantara MAD, Fonseca GC, Assunção AA. Afastamento do trabalho por distúrbios musculoesqueléticos entre os professores da educação básica no Brasil. *Rev Bras Saúde Ocupacional*. 2023;48. doi: 10.1590/2317-6369/18822pt2023v48edepi5.
2. Ceballos AGDC, Santos GB. Fatores associados à dor musculoesquelética em professores: Aspectos sociodemográficos, saúde geral e bem-estar no trabalho. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(3):702-15. doi: 10.1590/1980-5497201500030015.

3. Kraemer K, Moreira MF, Guimarães B. Dor musculoesquelética e riscos ergonômicos em docentes de uma instituição federal. *Rev Bras Med Trab.* 2020;18(3):343-51. doi: 10.47626/1679-4435-2020-608.
4. Ribeiro IQB. Fatores ocupacionais associados à dor musculo-esquelética em professores [dissertação na Internet]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2020 [citado 2024 mar 25]. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/31781/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Isadora%20de%20Queiroz%20Batista%20Ribeiro.pdf>
5. Ferrari FCCR. Dores musculoesqueléticas e fatores associados em professores: revisão sistemática [Internet]. 2024 [citado 2024 mar 25]. Disponível em: <https://seer.uniacademia.edu.br/index.php/ANL/article/viewFile/3909/2905>
6. Ribeiro IQB. Fatores ocupacionais associados à dor musculo-esquelética em professores. *Rev Trab Necessário.* 2019;17(34):299. doi: 10.22409/tn.17i34.p38061.
7. Branco JC, et al. Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental. 2011. doi: 10.1590/S0103-51502011000200012.
8. Geller IV, et al. Não foi só ensinar: alterações osteomusculares em docentes no sistema home office de ensino. 2023. doi: 10.22421/1517-7130/es.2023v24.e903.
9. Carvalho Tavares AMM, et al. A Ergonomia no Ambiente Docente [Internet]. 2015 [citado 2024 mar 25]. Disponível em: <https://masfbrasil.com/wp-content/uploads/2018/04/Livro-Publicado-A-Ergonomia-no-Ambiente-Docente.pdf>
10. Hermann AA, et al. Afecções Osteomusculares na Docência em Dez Escolas Estaduais. 2021. doi: 10.34117/bjdv7n9-189.
11. Barbosa RM, et al. Prevalência da dor em professores universitários: uma revisão sistemática. 2024. doi: 10.62827/fb.v25i1.kg23.
12. Pinho PS, et al. Estresse ocupacional, saúde mental e gênero entre docentes do ensino superior - revisão integrativa. 2023. doi: 10.1590/s0104-12902023210604pt.
13. Garcia IF, et al. Estudo da qualidade de vida no trabalho de professores do ensino superior. 2019. doi: 10.22169/ri.v14i31.1419.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.