

RASTREIO DAS QUEIXAS E DISFUNÇÕES DO SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Coordenadoria de Fomento à Pesquisa - Pró-reitoria de Pesquisa e
Pós-Graduação

Anna Beatriz Nakamura Narnatonis ¹
Apoio: *PIBIC CNPq*

Denise Loureiro Vianna ²

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) ¹

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) ²

Universidade Presbiteriana Mackenzie – São Paulo, SP – Brasil

<10313302@mackenzista.com.br>
<denise.vianna@mackenzie.br>

2025

RESUMO

A docência é uma profissão caracterizada por elevadas demandas físicas e mentais, sendo considerada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) uma das mais estressantes. Esse cenário favorece o surgimento de distúrbios musculoesqueléticos, que representam uma das principais causas de dor e incapacidade laboral. O presente estudo teve como objetivo investigar a prevalência e a localização de queixas musculoesqueléticas em professores universitários, analisando sua relação com a qualidade de vida e o nível de atividade física. Participaram da pesquisa 13 docentes do sexo feminino e 14 do sexo masculino, com idade média de 51,7 anos. Os dados foram obtidos por meio dos Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos (QNSM), Questionário de Qualidade de Vida (SF-36) e Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ). Os resultados revelaram que 74% dos professores apresentaram dor musculoesquelética nos últimos 12 meses, com maior frequência nos ombros, pescoço, região lombar e punhos. Os domínios Dor, Estado Geral de Saúde, Saúde Mental e Vitalidade apresentaram valores mais baixos. Foi observada correlação estatística entre valores mais elevados da carga horária semanal e os domínios da qualidade de vida e entre o nível de estresse relatado pelos participantes. Cerca de 70% dos participantes se apresentaram como ativos ou muito ativos, não foram encontradas correlação entre o nível de atividade física e dor musculoesquelética.

Palavras-chave: Docência; Distúrbios musculoesqueléticos; Qualidade de vida; Estresse; Atividade física.

ABSTRACT

Teaching is a profession characterized by high physical and mental demands, and is considered by the International Labor Organization (ILO) to be one of the most stressful professions. This scenario favors the emergence of musculoskeletal disorders, which represent one of the main causes of pain and work disability. The present study aimed to investigate the prevalence and location of musculoskeletal complaints in university professors, analyzing their relationship with quality of life and level of physical activity. Thirteen female and fourteen male teachers participated in the study, with a mean age of 51.7 years. Data were obtained using the Nordic Musculoskeletal Symptom Questionnaire (NMSQ), the Quality of Life Questionnaire (SF-36), and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). The results revealed that 74% of teachers had musculoskeletal pain in the last 12 months, most frequently in the shoulders, neck, lower back, and wrists. The domains of Pain, General Health, Mental Health, and Vitality had lower values. A statistical correlation was observed between higher weekly workload values and the quality of life domains and between the level of stress reported by the participants. About 70% of the participants reported being active or very active, and no correlation was found between the level of physical activity and musculoskeletal pain.

Keywords: Teaching; Musculoskeletal disorders; Quality of life; Stress; Physical activity.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho constitui uma parte importante na vida da população em geral (KRAEMER; MOREIRA; GUIMARÃES, 2020). Dentre as diferentes categorias profissionais com forte impacto na saúde ocupacional têm-se o professor. Dentro dessa profissão, existem diferentes atribuições que extrapolam a mediação do processo de conhecimento do aluno, levando o exercício profissional para além da sala de aula. Cabe ao professor também participar da gestão e do planejamento escolar, bem como a autogestão de sua carreira.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) considera a atividade docente uma das mais estressantes, evidenciando repercussões claras na saúde física, mental e desempenho laboral (NUNES *et al.*, 2019). Essa profissão, quando exercida em circunstâncias desfavoráveis, expõe os profissionais a fatores ambientais inadequados pela alta produtividade exigida, condições impróprias de trabalho com posturas inadequadas, movimentos repetitivos e alta carga horária (DE ARAÚJO *et al.*, 2022), trazendo problemas à saúde do docente (LUZ *et al.*, 2019). Além disso, a múltipla jornada de trabalho, muito buscada em decorrência da baixa remuneração, também traz problemas à sua integridade física, psíquica e social (DA SILVA, 2019), diversas vezes gerando sobrecarga das funções biomecânicas (DE PAULA; COTRIM, 2020) o que, posteriormente, poderá desencadear lesões do sistema musculoesquelético.

As condições musculoesqueléticas estão entre os problemas crônicos de saúde mais comuns, além de serem a principal fonte de dor e incapacidade no mundo, inclusive quando se trata de ambientes de trabalho (DE SOUZA *et al.*, 2023). Estudos demonstram que mais de 90% dos professores manifestam queixas relacionadas ao sistema musculoesquelético (DE PAULA; COTRIM, 2020), relacionando às demandas laborais como as posições fixas adotadas por longos períodos (COLEDAM *et al.*, 2019).

Além dos fatores ocupacionais, os sintomas musculoesqueléticos também podem estar relacionados a ausência de atividade física regular (BARBOSA *et al.*, 2023). No contexto atual, os indivíduos costumam passar a maior parte do tempo, tanto no trabalho quanto durante o período de lazer, no estado de sedentarismo. Como o trabalho dos professores demanda grande esforço físico em posição ortostática, não pode ser considerada como uma profissão sedentária, porém, atividades profissionais mais ativas, resultam em um maior tempo em posições consideradas sedentárias durante o lazer (DELFINO *et al.*, 2020). De acordo com estudos, o tempo prolongado em lazer sedentário, está interligado a probabilidade de perturbações neurológicas, sensoriais e musculoesqueléticas, sendo necessário permanecer atento à esta questão (QIU *et al.*, 2024).

Observa-se na literatura muitos estudos voltados para os professores da educação infantil e médio, portanto, a condição de saúde física dos professores universitários carece de investigações mais específicas. O presente estudo terá como foco o estudo da saúde física dos professores universitários tendo como objetivo realizar um estudo sobre a saúde física dos professores universitários por meios da investigação da prevalência e localização de dor e desconforto do sistema musculoesquelético, sua correlação com a percepção da qualidade de vida e nível de atividade física.

A partir dos resultados, o estudo buscará compreender melhor os fatores contribuintes para a ocorrência de dor musculoesquelética em professores universitários, considerando a alta prevalência dessas condições entre os trabalhadores com forte impacto na qualidade de vida e desempenho profissional.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O trabalho constitui uma parte importante na vida da população em geral, entretanto é necessário permanecer atento, já que se executado erroneamente pode se tornar prejudicial para a saúde (KRAEMER; MOREIRA; GUIMARÃES, 2020). Devido à valorização do trabalho no contexto social atual, observa-se forte resistência por parte da sociedade em reconhecer que seu exercício pode ocasionar mal-estar, doenças e acidentes, além das pessoas passarem a ocultar o adoecimento no trabalho pelos interesses e sentimentos de prazer e realização (CARDOSO; MORGADO, 2019). Geralmente, a saúde dos trabalhadores, se dá pelas formas de organização do trabalho, que costumam desconsiderar os limites físicos individuais do trabalhador para que os objetivos e metas sejam alcançados (DE ARAÚJO *et al.*, 2022).

O setor educacional é um dos setores que exigem competências e habilidades múltiplas a serem cumpridas, principalmente pelas transformações que vêm sofrendo, requerendo intensificação do trabalho por conta dos cronogramas de ensino a serem seguidos (BARBOSA *et al.*, 2023). A organização e natureza das demandas do expediente, dentre outros fatores como aspectos psicossociais, contribuem na desestabilização da capacidade para o trabalho, interferindo na saúde do docente e provocando diminuição na vocação laboral (LUZ *et al.*, 2019).

O regime de trabalho considerado seguro é constituído por remuneração estável e adequada, acesso a benefícios adicionais e um horário de trabalho regular (BHATTACHARYA; RAY, 2021).

Baseado nisso pode-se refletir sobre o trabalho docente e o processo de precarização sofrido, o que resulta em implicações para a saúde desses trabalhistas (DA SILVA *et al.*, 2019), tendo em vista que, os professores, além das aulas ministradas, estão envolvidos no planejamento e gestão da educação, precisando dedicar-se mais tempo a atividades laborais. É possível citar também a dupla jornada de trabalho, muitas vezes buscada em decorrência da baixa remuneração, o que pode trazer problemas à sua integridade física, psíquica e social (DA SILVA, 2019).

Por conta desse estilo de vida, com pouca valorização, precariedade das condições de trabalho e jornada de trabalho elevada, os professores estão suscetíveis a fadiga emocional e mental (SILVA, 2021), o que influencia no aumento da ansiedade, insônia e, consequentemente, tensão muscular, desencadeando novas enfermidades (OLIVEIRA; CHISTI, 2020).

Organização Internacional do Trabalho (OIT) considera a atividade docente uma das mais estressantes, evidenciando repercussões claras na saúde física, mental e desempenho laboral (NUNES *et al.*, 2019). Essa profissão é exercida diante de circunstâncias desfavoráveis que exigem sobrecarga das funções biomecânicas (DE PAULA; COTRIM, 2020), expondo os profissionais a fatores ambientais inadequados pela alta produtividade exigida, o que gera condições impróprias de trabalho com posturas inadequadas, movimentos repetitivos e alta carga horária (DE ARAÚJO *et al.*, 2022).

Tais demandas, associadas a atividades como manter posturas fixas durante as aulas e realizar correções de trabalhos e provas, intensificam a prevalência de sintomas musculoesqueléticos nesses profissionais (COLEDAM *et al.*, 2019). É relatado que mais de 90% dos professores apresentam queixas musculoesqueléticas (DE PAULA; COTRIM, 2020) e, dentre os problemas relacionados a esse sistema, costumam apresentar maior índice nas regiões do ombro, lombar, joelho e pulso, variando entre condições intermitentes e condições crônicas e debilitantes (ABDUL RAHIM *et al.*, 2022).

As condições musculoesqueléticas estão entre os problemas crônicos de saúde mais comuns, além de serem a principal fonte de dor e incapacidade no mundo, inclusive quando se trata de ambientes de trabalho (DE SOUZA *et al.*, 2023). São disfunções que afetam músculos, ligamentos, articulações, ossos, nervos e discos vertebrais, trazendo sintomas comuns, dentre eles a dor, rigidez articular, dormência e redução da mobilidade (GRABARA, 2023).

Esses distúrbios são gerados conforme as estruturas corporais, relacionadas a este sistema, são recrutadas na realização de tarefas repetitivas ou em posições desagradáveis, resultando em desconforto e incapacidade ao longo do tempo (ABDUL RAHIM *et al.*, 2022). Tendo isso em vista, pode-se dizer que as lesões musculoesqueléticas geram impacto econômico para a sociedade pelos custos médicos, incapacidade e perda de produtividade dos trabalhadores acometidos (COLEDAM *et al.*, 2019). Além da associação dos distúrbios musculoesqueléticos com os fatores ocupacionais, esses também podem estar relacionados a ausência de atividade física regular (BARBOSA *et al.*, 2023).

A atividade física é definida como o movimento musculoesquelético que resulta em gasto energético, já o sedentarismo é representado pelo comportamento de vigília que compreende um gasto energético menor que 1,5 do equivalente metabólico em uma postura recostada ou sentada, sendo associado aos riscos de patologias nos sistemas cardiovascular e musculoesquelético (ZHAO *et al.*, 2023). Além disso, a inatividade física representa um dos fatores principais para a mortalidade, caracterizando 6% da mortalidade global por manifestar diversos efeitos prejudiciais à saúde, principalmente quando relacionado a hábitos prolongados (PARK *et al.*, 2020).

Atualmente, os indivíduos passam a maior parte do tempo acordados em estado de sedentarismo, resultando em aumento significativo da conduta sedentária tanto durante o período de trabalho quanto no tempo livre (DELFINO *et al.*, 2020) visto que grande parte dos adultos compartilham do comportamento sedentário em contextos profissionais, principalmente aqueles que passam tempo prolongado na posição sentada (DZAKPASU *et al.*, 2021).

No entanto, o trabalho dos professores demanda um esforço físico significativo, uma vez que passam longos períodos em posição ortostática durante suas atividades, o que não permite considerar a profissão como sedentária. Porém, atividades laborais fisicamente ativas podem resultar em mais tempo sentado durante o lazer (DELFINO *et al.*, 2020). Tendo isso em vista, é importante permanecer atento, já que estudos demonstram a ligação entre o tempo prolongado de lazer sedentário, sendo esse superior a 6 horas, a maiores probabilidades de ocorrência de perturbações neurológicas, sensoriais e musculoesqueléticas (QIU *et al.*, 2024).

Contudo, há escassez de dados correlacionando indicadores de comportamento sedentário e qualidade de vida entre os docentes. Embora poucos, estes apontam melhora na produtividade laboral e diminuição de problemas de saúde nos professores que apresentam hábitos mais saudáveis (DE ALENCAR *et al.*, 2022).

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo analítico observacional de caráter transversal, com 27 professores universitários que estivessem atuando no ensino superior há pelo menos um ano, de ambos os sexos. Os critérios de não inclusão foram presença de histórico de doenças ou traumas com comprometimento dos movimentos ou manutenção de algias crônicas. Os dados foram coletados por meio de questionários enviados aos participantes através das redes sociais.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie- CAAE nº84861324.8.0000.0084.

Os dados foram coletados pelos seguintes instrumentos a saber:

- a) Ficha cadastral: elaborada pelos autores para registro dos dados pessoais e informações sobre a condição geral de saúde e regime de trabalho.
- b) Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): trata-se de uma ferramenta que permite estipular o tempo semanal gasto em exercícios de intensidade leve, moderada e vigorosa, sendo validado para o Brasil. O questionário apresenta um formato curto com 7 questões que quantificam o tempo gasto por semana em diferentes atividades e esforço físico (VESPASIANO; DIAS; CORREA, 2012).
- c) Escala de qualidade de vida – SF-36: trata-se de um instrumento genérico de avaliação de qualidade de vida, de fácil administração e compreensão, porém menos extenso em relação a outras escalas de qualidade de vida. É um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados abrangendo em 8 escalas ou componentes: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Apresenta um escore final de 0 a 100, no qual zero corresponde a pior estado geral de saúde e 100 a melhor estado de saúde.
- d) Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos (QNSM): determina a magnitude de distúrbios musculoesqueléticos e padroniza o relato de sintomas osteomusculares para auxiliar a correlação entre os resultados. A primeira seção do questionário considera sintomas dos últimos 12 meses em diferentes partes do corpo como pescoço, ombros, cotovelos, punhos, joelhos e tornozelos e a segunda seção trata da interferência desses desconfortos nas atividades de vida diárias. São respostas de múltipla escolha ou binárias que relatam a sintomatologia em diversas áreas do corpo através de um índice de severidade que vai de 0 (ausência de sintomas) a 4 (afastamento de atividades). Esse questionário já foi utilizado em uma avaliação de

frequência de dores e desconforto em estudantes universitários, tendo resultado positivo (PINHEIRO *et al.*, 2002).

O participante recebeu um link para preenchimento dos questionários de forma remota. Inicialmente foi apresentado o TCLE e após sua leitura o participante foi orientado a clicar, caso concorde em fazer parte do estudo, na opção “aceito”, caso não concorde em participar deverá clicar na opção “não aceito”, nesta condição o sistema encerrou sua participação com um agradecimento. Ao clicar na opção “aceito” o sistema abriu sequencialmente os instrumentos citados acima iniciando pela ficha de cadastral.

Esse experimento exigiu concentração e capacidade de compreensão para responder aos instrumentos. Portanto, ofereceu um risco mínimo como a possibilidade de cansaço mental de baixa intensidade durante o seu preenchimento. A duração da coleta de dados foi em média 15 minutos.

Os dados foram apresentados por meio de valores médios e desvio padrão em gráficos e tabelas. A análise e correlações foram realizadas por meio dos testes t de Student (Welch), Spearman e Mann-Whitney U. Para todos os testes, foi estabelecido significância de 5%.

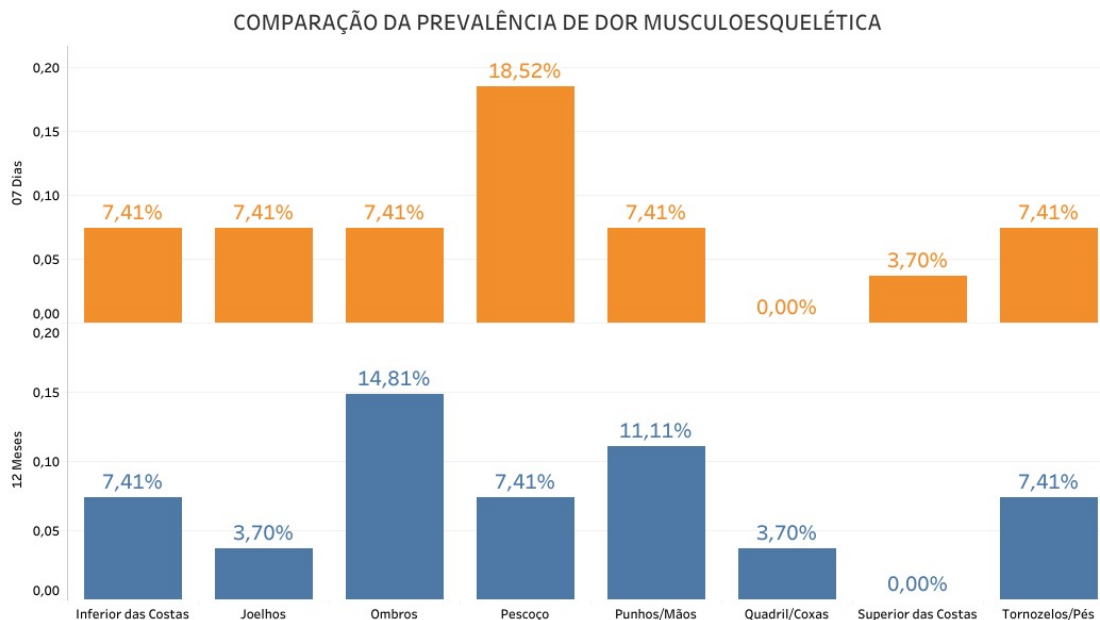
4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Após a etapa de coleta, 27 docentes consentiram em participar do estudo, sendo 13 do sexo feminino e 14 do sexo masculino, com idade média de 51,7 anos. No que se refere ao estado civil, verificou-se que 59,2% eram casados, 14,8% divorciados, 22,2% solteiros e 3,7% viúvos. Observou-se, ainda, que a maioria (62,9%) possuía mais de 20 anos de docência, e que 85,1% indicaram essa profissão como sua principal atividade econômica, desempenhando em média 33 horas semanais para a atividade docente.

Os dados coletados através do Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos (QNSM) revelaram que, nos últimos 12 meses, 74% (20) dos professores referiram alguma dor relacionada ao sistema osteomuscular, tendo como regiões mais afetadas os ombros (14,8%), pescoço (14,8%), parte inferior das costas (14,8%) e punhos e mãos (11,1%), enquanto outras regiões do corpo foram mencionadas com menos frequência. Esses dados concordam com os estudos de Abdul Rahim *et al.* (2022), que destacam a alta prevalência de dores musculoesqueléticas entre professores e a predominância nas regiões dos ombros, lombar, joelhos e punhos, ocasionados pelas lesões ergonômicas, ou seja, aquelas a quais estão

relacionadas a tarefas repetitivas e em posições desconfortáveis. Os dados da prevalência obtidos nos períodos de 12 meses e 07 dias se encontram dispostos na figura 01.

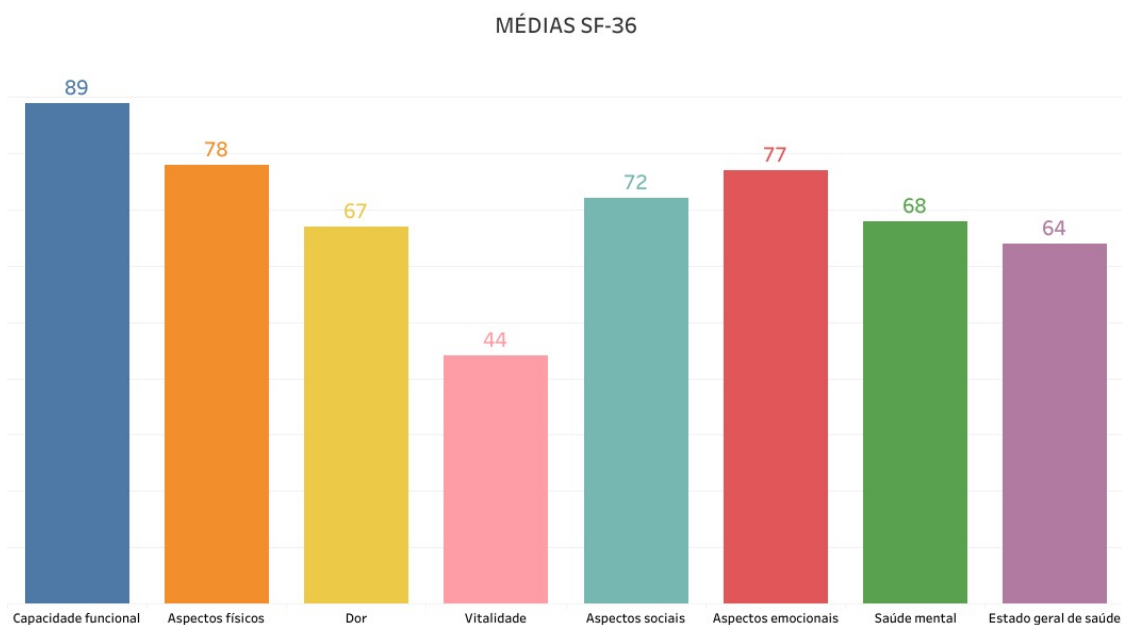
Figura 01 – Resultados referentes a prevalência de dor nos períodos de 12 meses e 07 dias



Fonte: o próprio autor (2025).

Os dados referentes aos domínios do Questionário Qualidade de Vida (SF-36) estão apresentados pelos valores médios dispostos na figura 02, não foi encontrada diferença estatística entre os gêneros.

Figura 02 – Apresentação dos valores médios obtidos em todos os Domínios do Questionário SF-36



Fonte: o próprio autor (2025).

Os domínios com os menores foram a Dor, o Estado Geral de Saúde, Saúde Mental, seguido de Vitalidade. De acordo com Luz *et al.* (2019), a rotina do professor com os desafios da inflexibilidade de horário, situação salarial e/ou déficit de recursos, resultam em sobrecarga laboral, afetando o desempenho e estado geral de saúde física e mental desses profissionais.

Foi observada forte correlação negativa entre a carga horária relatada pelos professores com os domínios Limitação por Aspectos Físicos ($\rho = -0,598$) e Vitalidade ($\rho = -0,582$) e moderada com o domínio Dor ($\rho = -0,491$). De acordo com a literatura, a qualidade de vida dos docentes sofre interferência com as condições de trabalho, especialmente aos baixos salários, que os levam a aumentar a carga horária ou a buscar atuar em outras áreas como forma de complementar a renda, reduzindo o tempo dedicado ao lazer e refletindo em uma pior qualidade de vida (GUIMARÃES; FOLLE; NASCIMENTO, 2020). Além disso, jornadas prolongadas de trabalho estão relacionadas ao aumento do estresse, ao cansaço e a distúrbios do sono, impactando negativamente a saúde física e mental. Esses fatores também dificultam a convivência social, favorecendo o isolamento e o enfraquecimento dos vínculos interpessoais, o que compromete ainda mais a qualidade de vida dos professores (DE MORAES *et al.*, 2025). Há que se considerar que nenhum professor relatou problemas com a condição salarial. Cerca de 85% dos professores afirmaram que a docência é sua principal atividade econômica. Dentre eles, 70% classificaram sua situação financeira como boa, 14% como ótima e os outros 14% disseram que ela poderia ser melhor.

Em relação a percepção de estresse obtido pelo questionário estruturado formulado pelos autores, 44,4% dos docentes relataram estresse moderado, 25,9% baixo, 18,5% alto e 11,1% muito alto. O estudo de Da Silva *et al.* (2024) corrobora essas informações ao evidenciar que, em sua maioria, os professores relataram nível de estresse moderado. A literatura aponta que o estresse entre professores está associado a fatores como a precarização das condições de trabalho, a cultura organizacional e as relações interpessoais. Esses aspectos incluem falhas na comunicação, distribuição inadequada de demandas e carga horária, além da pressão por produtividade excessiva. Em conjunto, esses elementos contribuem para o aumento das respostas individuais de estresse, impactando negativamente a satisfação profissional e a produtividade (CARNEIRO *et al.*, 2021).

Ao correlacionar os escores do SF-36 com a percepção do nível de estresse relatado pelos docentes, foi encontrada forte correlação com os domínios Capacidade Funcional ($\rho = -0,598$), Limitação por Aspectos Físicos ($\rho = -0,598$), Vitalidade ($\rho = -0,582$) e Saúde Mental ($\rho = -0,675$) e moderado com Dor ($\rho = -0,491$), Aspectos Emocionais ($\rho = -0,416$) e Aspectos Sociais

($\rho = -0,527$). O estudo de Da Silva et al. (2024) também observou redução dos escores nos domínios do Questionário de Qualidade de Vida entre aqueles com maior nível de estresse, indicando que níveis elevados de estresse estão associados a pior qualidade de vida, configurando uma relação inversamente proporcional.

A partir do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), utilizado para classificar o nível de atividade física entre os docentes, verificou-se que 44,4% foram classificados como muito ativos, 25% como ativos, 14,8% apresentaram nível insuficiente de atividade física e 14,8% foram considerados sedentários. Esses resultados concordam com os achados de Dumith (2020), que identificou, entre professores universitários, predominância de níveis elevados de atividade física, sem diferenças entre homens e mulheres, nem associação relevante entre idade e nível de atividade física.

Não foi encontrada correlação estatística entre o nível de atividade física e os dados do QNSM. Apesar de um número expressivo de professores ter relatado queixas de dor, o nível de atividade física da amostra foi considerado elevado. Embora o resultado não tenha sido conforme esperado, a literatura reforça que a prática de atividade física é recomendada para o manejo de doenças crônicas comuns ao sistema osteomuscular, tendo como objetivos a redução e prevenção dessas condições, além de contribuir para a melhora da capacidade aeróbica e aptidão física geral (ROREN *et al.*, 2023).

Também não foi encontrada correlação estatística entre o nível de atividade física e a carga horária semanal dos docentes. Jornadas mais extensas podem impactar negativamente a prática de exercícios, uma vez que reduzem o tempo disponível para atividades de lazer e autocuidado, incluindo a prática regular de atividade física (DA SILVA; PORTELA, 2024).

5. CONCLUSÃO

A docência é uma profissão fisicamente e mentalmente exigente devido a fatores que contribuem para o surgimento de problemas musculoesqueléticos. Nesse contexto, o presente estudo analisou a saúde física desses profissionais, investigando a prevalência e localização de dores musculoesqueléticas, bem como sua relação com a qualidade de vida e o nível de atividade física, por meio dos questionários QNSM, SF-36 e IPAQ.

Os resultados deste estudo indicaram que entre os professores ocorrem alta prevalência de sintomas musculoesqueléticos, em regiões como ombros, pescoço, costas e punhos. Considerando os aspectos relacionados a qualidade de vida, os domínios mais impactados

foram Dor, Estado Geral de Saúde, Saúde Mental e Vitalidade. Quanto maior a carga horária, piores foram os valores alcançados nos respectivos domínios. Estes domínios também foram impactados pelo nível de estresse percebido pelos participantes.

Cerca da metade dos participantes relatou níveis moderados de estresse, quanto maior os valores mais baixos os valores obtidos nos escores qualidade de vida.

A maioria dos professores apresentou níveis satisfatórios de atividade física, não foram encontradas correlações estatísticas com as queixas musculoesqueléticas, carga horária e nível de estresse.

Consideramos como limitação do estudo o tamanho da amostra, sendo desejável a continuidade dos estudos para aprofundar o conhecimento sobre a dor musculoesquelética em professores universitários, considerando possíveis influências de fatores ergonômicos e psicossociais relacionados às condições de trabalho docente.

Os achados, entretanto, fornecem informações que reforçam a necessidade de políticas institucionais que aprimorem as condições de trabalho, com ênfase na saúde ocupacional, prevenção de doenças musculoesqueléticas, redução do estresse e incentivo ao equilíbrio entre vida profissional e pessoal, de modo a preservar a qualidade de vida desses profissionais.

6. REFERÊNCIAS

ABDUL RAHIM, Ahmad Asyraf *et al.* Factors associated with musculoskeletal disorders among regular and special education teachers: a narrative review. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 18, 2022.

BARBOSA, Rose Elizabeth Cabral *et al.* Afastamento do trabalho por distúrbios musculoesqueléticos entre os professores da educação básica no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 48, 2023.

BHATTACHARYA, Anasua; RAY, Tapas. Precarious work, job stress, and health-related quality of life. **American journal of industrial medicine**, v. 64, n. 4, p. 310-319, 2021.

CARDOSO, Ana Claudia; MORGADO, Luciana. Trabalho e saúde do trabalhador no contexto atual: ensinamentos da Enquete Europeia sobre Condições de Trabalho. **Saúde e sociedade**, v. 28, p. 169-181, 2019.

CARNEIRO, André Mário Ampère dos Santos et al. Estresse e qualidade de vida no trabalho em servidores públicos da educação no sertão da Paraíba. **Revista Principia**, n. 55, p. 225-235, 2021.

COLEDAM, Diogo Henrique Constantino *et al.* Factors associated with musculoskeletal disorders and disability in elementary teachers: A cross-sectional study. **Journal of bodywork and movement therapies**, v. 23, n. 3, p. 658-665, 2019.

DA SILVA, Claudiele Carla Marques et al. The association between perceived stress, quality of life, and level of physical activity in public school teachers. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 21, n. 1, p. 88, 2024.

DA SILVA, Diego Francisco. Jornada de trabalho, qualidade de vida e prática de atividades físicas de professores. **Revista Sítio Novo**, v. 3, n. 1, p. 83-90, 2019.

DA SILVA, Juliana Nascimento; PORTELA, Renata Pessoa. Interrelação entre a carga horária de trabalho e o nível de atividade física entre professores. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 12, p. e18815-e18815, 2024.

DA SILVA MOURA, Juliana *et al.* A precarização do trabalho docente e o adoecimento mental no contexto neoliberal. **Revista Profissão Docente**, v. 19, n. 40, p. 01-17, 2019.

DE ALENCAR, Gildiney Penaves *et al.* Comportamento sedentário e qualidade de vida de professores da Educação Básica. **Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade**, v. 9, n. 20, p. 339-359, 2022.

DE ARAUJO, Kaio Alves *et al.* DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADO AO TRABALHO EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS. **Revista Cathedral**, v. 4, n. 2, p. 01-10, 2022.

DE MORAES, Priscila Oliveira et al. Jornada de Trabalho e Qualidade de Vida: Evidências da Pesquisa DataSenado 2024. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 16, n. 4, p. e4885-e4885, 2025.

DE PAULA, Gustavo Melo; COTRIM, Teresa Patrone. A dor lombar como indicador de alteração na qualidade de vida no trabalho de docentes universitários: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, 2020.

DE PAULA, Vanessa Renata Molinero; COTRIM, Teresa Patrone. A contribuição da sintomatologia músculo-esquelética na alteração da qualidade de vida no trabalho de docentes universitários: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, 2020.

DE SOUZA, Jefferson M. *et al.* Association of Musculoskeletal Pain With Sedentary Behavior in Public School Teachers: The Role of Habitual Physical Activity. **Pain Management Nursing**, v. 24, n. 2, p. 196-200, 2023.

DELFINO, Leandro Dragueta *et al.* Association between sedentary behavior, obesity and hypertension in public school teachers. **Industrial health**, v. 58, n. 4, p. 345-353, 2020.

DELFINO, Leandro Dragueta *et al.* Association of sedentary behaviour patterns with dietary and lifestyle habits among public school teachers: a cross-sectional study. **BMJ open**, v. 10, n. 1, 2020.

DUMITH, Samuel Carvalho. Atividade física e qualidade de vida de professores universitários. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, p. 438-446, 2020.

DZAKPASU, Francis QS *et al.* Musculoskeletal pain and sedentary behaviour in occupational and non-occupational settings: a systematic review with meta-analysis. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 18, p. 1-56, 2021.

GRABARA, Małgorzata. The association between physical activity and musculoskeletal disorders—a cross-sectional study of teachers. **PeerJ**, v. 11, p. e14872, 2023.

GUIMARÃES, Juliana Regina Silva; FOLLE, Alexandra; NASCIMENTO, Raquel Krapp. Qualidade de vida de professores: análise da produção científica. **Motrivivência**, v. 32, n. 61, 2020.

KRAEMER, Kristine; MOREIRA, Maria Fernanda; GUIMARÃES, Bruno. Musculoskeletal pain and ergonomic risks in teachers of a federal institution. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 18, n. 3, p. 343, 2020.

LUZ, Jaqueline Galleazzi da et al. Implicações do ambiente, condições e organização do trabalho na saúde do professor: uma revisão sistemática. **Ciência & saúde coletiva**, v. 24, 2019.

NUNES, Angela *et al.* Dores osteomusculares em professores do ensino fundamental e médio da cidade de Edéia, Goiás, Brasil. **Referências em Saúde do Centro Universitário Estácio de Goiás**, v. 2, n. 02, p. 50-60, 2019.

OLIVEIRA, Livia Menecucci de; CHISTI, Lucas Albino. Relação entre dor musculoesquelética e saúde física e mental dos estudantes. **Biblioteca Digital de Teses e Dissertações UNITAU**, 2020.

OLIVEIRA, Roberto Carvalho et al. Dor crônica e qualidade de vida: revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 1, p. 4189-4206, 2023.

PARK, Jung Ha *et al.* Sedentary lifestyle: overview of updated evidence of potential health risks. **Korean journal of family medicine**, v. 41, n. 6, p. 365, 2020.

PINHEIRO, Fernanda Amaral; TRÓCCOLI, Bartholomeu Torres; CARVALHO, Cláudio Viveiros de. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, p. 307-312, 2002.

QIU, Youjia *et al.* Causal association of leisure sedentary behavior and cervical spondylosis, sciatica, intervertebral disk disorders, and low back pain: a Mendelian randomization study. **Frontiers in Public Health**, v. 12, 2024.

ROREN, Alexandra et al. Physical activity and low back pain: A critical narrative review. **Annals of physical and rehabilitation medicine**, v. 66, n. 2, p. 101650, 2023.

SILVA, Thaís Bento da. Impacto do sedentarismo na profissão docente. **Repositório Acadêmico da Graduação PUC Goiás**, 2021.

VESPASIANO, Bruno De Souza; DIAS, Rodrigo; CORREA, Daniel Alves. A utilização do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) como ferramenta diagnóstica do nível de aptidão física: uma revisão no Brasil. **Saúde em Revista**, v. 12, n. 32, p. 49-54, 2012.

ZHAO, Xiaoyan *et al.* Potential causal association between leisure sedentary behaviors, physical activity and musculoskeletal health: A Mendelian randomization study. **Plos one**, v. 18, n. 3, 2023.