

Dor musculoesquelética e a qualidade de vida dos professores de escolas públicas da região de Gurupi/Tocantins

Musculoskeletal pain and quality of life of public school teachers in the Gurupi/Tocantins region

Elysanya Tavares Bezerra¹, Guilherme Anziliero Arossi², Ana Maria Pujol Vieira dos Santos³

RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência da Dor Musculoesquelética (DME) e sua relação com a qualidade de vida de professores escolares. Estudo analítico, transversal e quantitativo realizado com 281 professores de escolas localizadas na região de Gurupi/TO. Foram utilizados três instrumentos: um questionário sociodemográfico para caracterizar o perfil da amostra, o Questionário Nórdico de Sistema Musculoesquelético para avaliar a DME e o Whoqol-Bref para avaliar a qualidade de vida. A maioria dos participantes era do sexo feminino (53,7%), com idades entre 41 e 50 anos (36,3%) e trabalhavam há mais de 10 anos (54,1%). A DME foi relatada por 81,5% dos professores, sendo que as regiões região lombar (56,5%) e cervical (35,2%) apresentaram maior prevalência. A presença de DME foi associada ao uso de medicação, número de doenças crônicas, limitação nas atividades cotidianas e busca por atendimento profissional de saúde ($p < 0,05$). Em relação à qualidade de vida, o domínio psicológico apresentou a maior média, seguido de relações sociais, meio ambiente e físico. Os professores com DME apresentaram uma qualidade de vida menor no domínio psicológico ($p = 0,02$).

Palavras-chave: Dor Musculoesquelética. Qualidade de vida. Professores Escolares.

ABSTRACT

The objective of this study was to investigate the prevalence of Musculoskeletal Pain (MSP) and its relationship with the quality of life of schoolteachers. An analytical, cross-sectional, and quantitative study was conducted with 281 teachers from schools in the Gurupi region, Tocantins. Three instruments were used: a sociodemographic questionnaire to characterize the sample profile, the Nordic Musculoskeletal Questionnaire to assess MSP, and the WHOQOL-Bref to evaluate quality of life. The majority of participants were female (53.7%), aged between 41 and 50 years (36.3%), and had been working for more than 10 years (54.1%). MSP was reported by 81.5% of teachers, with the highest prevalence in the lumbar region (56.5%) and cervical region (35.2%). MSP was associated with medication use, number of chronic diseases, limitations in performing normal activities, and seeking healthcare professional consultations ($p < 0.05$). Regarding quality of life, the psychological domain had the highest mean score, followed by social relationships, environment, and physical domain. Teachers with MSP had significantly lower quality of life in the psychological domain ($p = 0.02$).

Keywords: Musculoskeletal Pain. Quality of Life. School Teachers. Descriptor. Descriptor. (Minimum 3 and Maximum 5)

¹ Mestre em Promoção da Saúde, Desenvolvimento Humano e Sociedade/ULBRA

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2554-2004>

E-mail: zania_6@hotmail.com

² Doutor, Docente na Universidade de Maryland/USA

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9580-6282>

³ Doutora. Orientadora Mestrado em Promoção da Saúde, Desenvolvimento Humano e Sociedade/ULBRA

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9025-5215>

1. INTRODUÇÃO

A Dor Musculoesquelética (DME) é uma condição caracterizada por tensão muscular resultante da sustentação isométrica dos músculos por um período prolongado. As contrações isométricas intensas levam a microlesões musculares e formação de edema. A DME pode ser desencadeada pela ansiedade e/ou pela postura ocupacional. Por exemplo, do ponto de vista biomecânico, a atividade de escrever no quadro, que é uma rotina comum para os professores, envolve movimentos repetitivos que afetam os músculos dos membros superiores, os quais são submetidos a movimentos repetitivos (ANTONELLI et al., 2012).

Os distúrbios musculoesqueléticos estão associados ao trabalho quando as condições e atividades laborais são repetitivas e realizadas sem os cuidados adequados para prevenção. Quando isso ocorre, esses distúrbios tendem a se agravar ao longo do tempo e são uma das principais causas de afastamento e aposentadoria. Nos casos crônicos de DME, o tratamento e a recuperação são frequentemente insatisfatórios, resultando em perda de produtividade ou incapacidade. A DME é a principal causa de afastamento relacionado ao trabalho, representando um custo significativo para os sistemas de saúde pública (CARVALHO; ALEXANDRE, 2006; DARWISH et al., 2013). Essa condição é multifatorial, envolvendo fatores individuais (como o sexo feminino), fatores físicos (como o envelhecimento) e fatores psicossociais. O aspecto psicossocial está associado ao trabalho e é identificado quando há alta demanda psicológica relacionada à depressão e ansiedade (ZAMRI; MOY, 2017).

Entre os professores escolares, é frequente a queixa de DME, a qual está relacionada ao aumento do comprometimento da saúde em termos físicos, à falta de tempo para a prática de atividades físicas e à inadequação do ambiente de trabalho (SANTOS et al., 2020). A etiologia da DME apresenta aspectos sociodemográficos, estilo de vida, características individuais e condições de trabalho que contribuem para seu desenvolvimento (CEBALLOS; SANTOS, 2015). Essa problemática tem sido identificada como um fator determinante da qualidade de vida, e a saúde do professor pode ser comprometida pelas condições de trabalho (TABELEÃO; TOMASI; NEVES, 2011). Os professores do ensino médio e fundamental estão sujeitos a condições de trabalho, posturas e mobiliário inadequado, o que favorece o surgimento de queixas de DME. Além disso, a dupla jornada de trabalho, comum entre os professores devido ao acúmulo de funções, sobrecarrega as estruturas corporais exigidas pelo trabalho exercido.

Devido à gravidade dos efeitos da DME, é importante compreender os distúrbios musculoesqueléticos, especialmente porque eles prejudicam a qualidade de vida e podem levar a incapacidades. Professores que não participam de programas de formação que promovam a resiliência, o empoderamento e a orientação sobre autocuidado têm maior probabilidade de desenvolver DME, o que pode ter um impacto negativo em sua qualidade de vida e resultar em incapacidades (ROCHA et al., 2020). A qualidade de vida abrange parâmetros mais amplos do que apenas o controle de sintomas, a redução da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida; ela é considerada sinônimo de saúde, sendo as condições de saúde um aspecto de extrema importância. Em geral, a qualidade de vida está relacionada à satisfação com a saúde, estilo de vida e felicidade (PEREIRA et al., 2012). Os determinantes do processo de saúde e doença são complexos e multifatoriais, envolvendo aspectos econômicos, sociais e experiências pessoais, que têm um impacto direto na qualidade de vida das pessoas (SEIDL; ZANNON, 2004).

Assim, esta pesquisa teve como objetivo investigar a prevalência DME e sua relação com a qualidade de vida de professores do ensino fundamental e médio. Dado que não há estudos sobre esse tema na região norte do país, mais especificamente na região sul do Estado do Tocantins, este estudo poderá auxiliar no planejamento de ações que possam impactar positivamente a saúde dos professores.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo analítico, transversal e quantitativo na região de Gurupi, Tocantins, localizada no sudoeste do estado e composta por 17 municípios. A população consistiu em 385 professores escolares provenientes de 48 escolas públicas da região. Foram incluídos professores que estavam trabalhando no ensino fundamental e médio por pelo menos seis meses, enquanto aqueles que exerciam outras atividades além do ensino ou desempenhavam funções administrativas na escola foram excluídos. A amostra foi selecionada por conveniência.

Três instrumentos foram utilizados para a coleta de dados. O primeiro foi um questionário sociodemográfico, composto por 16 questões que abordaram informações sobre idade, sexo, estado civil, filhos, renda per capita, escola de atuação, tempo de docência, vínculo empregatício, carga horária semanal e nível de ensino em que atuavam. O segundo instrumento foi o WHOQOL-Bref, uma versão abreviada de avaliação de qualidade de vida. O instrumento é composto por duas questões gerais de qualidade de

vida e por 24 questões divididas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. As respostas seguiram uma escala Likert de 1 a 5, onde pontuações mais altas indicavam melhor qualidade de vida (FLECK et al., 2000). O terceiro instrumento utilizado foi o Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos (NMQ), que teve como objetivo monitorar os distúrbios musculoesqueléticos. Consiste em questões em que os participantes marcam na imagem do corpo as áreas em que sentiram dor nos últimos meses, além de indagar sobre a presença de formigamento, dormência, restrições de atividades, busca por atendimento médico e presença de dor nos últimos sete dias em diferentes regiões do corpo.

A coleta de dados foi realizada por meio do envio de um formulário do Google Forms contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os três instrumentos para todas as escolas públicas da região de Gurupi. As escolas repassaram o formulário por e-mail aos professores ao longo de um período de três meses, entre junho e setembro de 2022.

Os dados foram tabulados no software Microsoft Excel e analisados estatisticamente com o auxílio do software SPSS 23.0. Um valor de $p < 0,05$ foi considerado significativo para todas as análises. As variáveis nominais foram expressas por análises de frequência, enquanto as variáveis contínuas foram descritas por medidas de posição (média) e dispersão (valor máximo, mínimo e desvio padrão). O teste t de amostras independentes e o teste de análise de variância One Way (ANOVA) foram utilizados. A associação entre a ocorrência de DME e variáveis categóricas do estudo foi avaliada por meio do teste qui-quadrado ou teste exato de Fischer.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Luterana do Brasil/RS (CAAE: 58477722400005349).

3. RESULTADOS

A pesquisa teve a participação de 281 professores, com predominância de mulheres (53,7%). A maioria dos participantes era casada, tinha entre 41 e 50 anos de idade, tinha filhos e possuía Especialização (Tabela 1). No que se refere à renda, mais da metade informou receber entre dois e três salários-mínimos (60,1%), seguidos de 4 a 5 (37,4%) e de 6 a 8 (2,5%)

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos 281 professores que atuam nas escolas públicas da região de Gurupi/TO.

Variáveis	n (%)
Idade:	
20 a 30	33 (11,7)
31 a 40	83 (29,5)
41 a 50	102 (36,3)
51 a 65	63 (22,5)
Estado Civil:	
Casado/união estável	179 (63,7)
Solteiro	83 (29,)
Divorciado/ separado	18 (6,4)
Viúvo	1 (0,4)
Filhos:	
Não tenho filhos	73 (26)
Tenho filhos	208 (74)
Pós-Graduação:**	
Especialização	218 (77,6)
Aperfeiçoamento	98 (34,9)
Mestrado	8 (2,8)
Doutorado	2 (0,7)

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

** Mais de uma alternativa de resposta

Com relação ao perfil profissional dos participantes, a maioria dos professores possui mais de 9 anos de experiência no ensino (80,4%), trabalha em dois turnos (72,9%), atuava no Ensino Fundamental (93,95%) e possuía vínculo estatutário (71,8%). A carga horária semanal mais frequente foi de 37 a 40 horas (61,9%) seguida de 41 a 60 horas (30,5%).

Em relação às doenças crônicas e ao uso de medicamentos, a maioria dos participantes (93,6%) foi afetada por alguma condição crônica. A hipertensão arterial foi a mais prevalente (35,94%), seguida pela obesidade (17,08%), diabetes (9,61%), artrose (1,42%) e doença pulmonar obstrutiva crônica (1,07%). Quanto ao uso de medicamentos, 63,3% dos participantes relataram fazer uso, com 19,93% utilizando-os para dores musculares. No que tange ao afastamento do trabalho devido a dores musculoesqueléticas no último ano, 17,8% dos professores precisaram se afastar do serviço.

Ao responderem o instrumento que avalia a DME, 81,5% dos professores afirmaram possuir essa condição. As áreas com maior incidência de dor relatadas foram a parte inferior das costas/lombar (56,58%), pescoço (35,23%) e quadril ou coxas (35,23%). A maioria dos participantes mencionou que a DME limitou suas atividades normais nos últimos 12 meses (73,3%), sendo que a região mais afetada foi a parte inferior das costas/lombar (63,0%), seguida pela parte superior das costas (39,9%) e pescoço (29,5%). Durante o último ano, 68,3% dos professores consultaram profissionais de saúde, como

médicos ou fisioterapeutas, devido a essa condição, principalmente relacionada à dor na parte inferior das costas/lombar (68,3%). Ao serem questionados sobre a presença de dor nos últimos sete dias, apenas 16,4% dos participantes responderam não ter apresentado dor em nenhuma parte do corpo.

A associação entre a ocorrência de DME e as variáveis de saúde revelou uma correlação entre a presença de DME e outras condições de saúde, uso de medicação, impacto nas atividades diárias e a procura por atendimento médico relacionado a DME($p < 0,05$) (Tabela 2).

No presente estudo foi aplicado o instrumento WHOQOL-bref para avaliar a qualidade de vida dos professores. A média mais alta foi no domínio psicológico ($66,74 \pm 9,86$), seguido das relações sociais ($64,62 \pm 11,70$), meio ambiente ($62,96 \pm 9,75$) e físico ($60,75 \pm 9,49$).

Tabela 2. Associação entre a ocorrência de Dor Musculoesquelética (DME) com variáveis de saúde de professores de escolas públicas da região de Gurupi/TO.

Variáveis	Dor Musculoesquelética (DME)		valor de p
	Não n = 52	Sim n = 229	
Número de doenças crônicas: ¹			0,01**
Nenhuma	33 (65,3)	83 (36,2)	
uma	9 (17,3)	89 (38,9)	
Duas	7 (13,5)	42 (18,3)	
Três	2 (3,8)	11 (4,8)	
Quatro ou mais	1 (1,9)	4 (1,7)	
Uso de medicação: ¹			0,01**
Não	34 (65,4)	67 (29,3)	
Sim	18 (34,6)	162 (70,7)	
Nos últimos 12 meses você foi impedido de realizar atividades normais por problema de dor musculoesquelética: ¹			0,01**
Não	44 (84,6)	31 (13,5)	
Sim	8 (15,4)	198 (86,5)	
Nos últimos 12 meses você consultou algum profissional da área da saúde: ¹			0,02**
Não	32 (61,5)	26 (11,4)	
Sim	20 (38,5)	203 (88,6)	

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

¹ - Teste Exato de Fischer; ** Significativo ao nível de 0,05.

Os resultados da associação entre os domínios da qualidade de vida e as variáveis sociodemográficas e de saúde são apresentados na Tabela 3. O estado civil e morar sozinho ou com alguém não influenciou na qualidade de vida dos professores. Observou-se uma associação significativa entre os domínios das relações sociais e do meio ambiente com a idade dos participantes ($p < 0,05$). Nos dois domínios, a qualidade de vida foi menor

nos indivíduos mais jovens (20 a 25 anos) e nos mais velhos (61 a 65 anos). O mesmo padrão foi observado nos outros domínios, embora as diferenças não tenham atingido significância estatística. As relações do meio ambiente foram associadas ao sexo dos professores, sendo que a qualidade de vida foi maior no sexo masculino ($p=0,01$). Verificou-se que ter um maior número de filhos (quatro ou mais) esteve relacionado a uma menor qualidade de vida nos domínios psicológico ($p=0,01$) e meio ambiente ($p=0,01$). Além disso, foi observado que aqueles com renda mais alta apresentaram uma menor qualidade de vida em todos os domínios ($p<0,05$).

A experiência docente foi significativa em relação ao domínio físico, com uma melhor avaliação da qualidade de vida entre aqueles que trabalham há menos tempo ($p=0,01$). Os professores que trabalhavam apenas um turno apresentaram uma melhor qualidade de vida nos domínios psicológico, das relações sociais e físico ($p<0,05$). Quando avaliado o vínculo empregatício, constatou-se que as melhores médias foram encontradas para os profissionais com contrato temporário nos domínios do meio ambiente e físico ($p<0,05$). No domínio físico, foi observado que uma maior quantidade de doenças crônicas estava associada a uma menor qualidade de vida ($p=0,01$). Com exceção do domínio das relações sociais, em todos os outros domínios a qualidade de vida foi significativamente menor para aqueles que faziam uso de algum medicamento, independentemente de ser relacionado a dor muscular ($p<0,05$).

Os resultados da associação entre a avaliação da DME e os domínios do WHOQOL-bref são apresentados na Tabela 4. Foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre a presença de DME e o domínio psicológico, indicando que os professores que sofrem de DME têm uma menor qualidade de vida nesse domínio ($p = 0,01$). O uso de medicação específica para a dor muscular também afetou negativamente a qualidade de vida nos domínios psicológico, meio ambiente e físico ($p<0,05$). Os resultados revelaram que os professores que apresentaram atestado relacionado à DME no último ano apresentaram uma pior qualidade de vida no domínio físico ($p = 0,01$). O mesmo padrão foi observado para aqueles que foram impedidos de realizar atividades normais devido à DME. Notou-se que os professores que consultaram algum profissional de saúde devido à condição nos últimos 12 meses tiveram uma média menor nos domínios meio ambiente e psicológico ($p<0,05$). Os professores que relataram queixas de DME nos últimos sete dias também apresentaram uma média menor nos domínios psicológico, meio ambiente e físico em relação à qualidade de vida ($p<0,05$).

Tabela 3. Associação entre os domínios do WHOQOL-bref com fatores sociodemográficos e de saúde dos professores das escolas públicas da região de Gurupi/TO.

Variáveis	Psicológico	Relações sociais	Meio ambiente	Físico
Idade (anos) :²				
20 a 25	50 (11,8)	37,5 (29,5)	42,19 (19)	46,43 (15,4)
26 a 30	66,53 (12,2)	63,98 (13,3)	59,98 (10,8)	63,25 (10,3)
31 a 40	66,92 (10,5)	64,06 (12,1)	63,37 (8,7)	60,96 (9,9)
41 a 50	67,28 (9,5)	67,16 (10,5)	64,09 (10,1)	60,36 (9,1)
51 a 60	66,47 (7,9)	62,63 (10,1)	62,95 (8,6)	60,43 (7,8)
61 a 65	54,17 (0)	50 (0)	46,88 (0)	53,57 (0)
Valor de p	0,18	0,01**	0,01**	0,13
Sexo: ¹				
Feminino	65,73 (9,9)	63,58 (12,9)	61,53 (10,6)	60,99 (10,9)
Masculino	67,92 (9,8)	65,83 (10)	64,62 (8,4)	60,47 (7,5)
Valor de p	0,06	0,11	0,01**	0,65
Filhos: ²				
Nenhum	66,31 (9,8)	62,74 (10,9)	61,29 (8,8)	59,88 (9)
um a dois	66,03 (10,7)	64,43 (13,7)	61,44 (10,8)	60,43 (10,7)
Três	68,59 (7,7)	66,67 (9,3)	66,47 (8,1)	61,75 (8,2)
Quatro ou mais	56,25 (16,2)	58,33 (11,8)	56,25 (10,1)	61,31 (12,3)
Valor de p	0,01**	0,09	0,01**	0,62
Renda individual –Per Capita: ²				
2 a 3 salários-mínimos	67,87 (10,3)	66,17 (12,2)	63,79 (10,4)	61,48 (9,1)
4 a 5 salários-mínimos	65,4 (8,8)	63,17 (10,2)	62,23 (8,5)	60,12 (10)
6 a 8 salários-mínimos	59,52 (9,5)	48,81 (5,8)	53,57 (5,5)	52,55 (7,4)
Valor de p	0,02**	0,01**	0,02**	0,04**
Experiência docente (anos): ²				
1 a 2	66,25 (9)	63,33 (22,2)	57,19 (16,6)	73,21 (11,3)
3 a 4	70,14 (8,9)	69,44 (10,1)	57,81 (9,6)	66,67 (12,3)
5 a 6	63,39 (10,4)	63,1 (17,2)	59,15 (13,5)	58,67 (14,3)
7 a 8	67,33 (7,6)	61,67 (9)	61,75 (7,2)	57,1 (7,5)
9 a 10	67,51 (9,4)	64,64 (9,3)	63,89 (8,2)	59,65 (6,4)
mais de 10	66,47 (9,7)	65,13 (11,7)	63,63 (9,7)	61,02 (9,6)
Valor de p	0,70	0,66	0,10	0,01**
Quantidade de turnos de trabalho:²				
Um	77,5 (6,3)	81,67 (9,1)	64,38 (1,7)	78,57 (8,4)
Dois	66,91 (9,9)	64,93 (11,2)	63,08 (10,1)	60,83 (9,5)
Três	65,48 (9,6)	62,5 (12,4)	62,5 (9,6)	59,23 (8,4)
Valor de p	0,03**	0,01**	0,87	0,02**
Vínculo empregatício: ¹				
Contrato temporário	68,04 (10,9)	64,56 (14,7)	59,65 (10,8)	62,61 (12,1)
Estatutário	66,23 (9,4)	64,65 (10,3)	64,25 (9)	60,02 (8,2)
Valor de p	0,16	0,95	0,01**	0,04**
Quantidade de doenças crônicas: ²				
Nenhuma	69 (10,1)	66,16 (12)	63,69 (10)	62,37 (10,4)
Uma	66,03 (9,5)	64,46 (11,3)	62,56 (9,4)	60,75 (8,5)
Duas	64,71 (8,7)	62,59 (10,9)	62,63 (9)	58,97 (8,5)
Três	59,62 (10,3)	58,97 (14,2)	59,13 (11,7)	55,49 (5,2)
Quatro ou mais	66,67 (10,2)	66,67 (10,2)	66,88 (12,6)	54,29 (15)
Valor de p	0,01**	0,15	0,45	0,02**
Uso de medicação: ¹				
Não	68,89 (10,5)	65,92 (11,6)	63,77 (9,4)	63,18 (10,8)
Sim	65,53 (9,3)	63,89 (11,8)	62,5 (10)	59,38 (8,4)
Valor de p	0,01**	0,08	0,01**	0,02**

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

¹ - Teste T para amostras independentes; ² - Teste One Way Anova; **Significativo ao nível de 0,05

Tabela 4. Associação entre os domínios do WHOQOL-bref com a avaliação da dor musculoesquelética (Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos) nos professores das escolas públicas da região de Gurupi/TO.

Variáveis	Psicológico	Relações sociais	Meio ambiente	Físico
DME: ¹				
Não	69,55 (9,6)	63,94 (12,7)	62,8 (8,2)	62,34 (12,3)
Sim	66,1 (9,8)	64,77 (11,5)	62,99 (10,1)	60,39 (8,7)
Valor de p	0,02**	0,64	0,90	0,18
Medicação para dor muscular: ¹				
Não	67,57 (9,7)	65,22 (11,6)	63,97 (9,5)	61,53 (9,4)
Sim	63,39 (9,9)	62,2 (12,1)	58,87 (9,9)	57,59 (9,3)
Valor de p	0,01**	0,08	0,02**	0,01**
Apresentou atestado no último ano relacionado a dor Musculoesquelética: ¹				
Não	67,5 (9,8)	65,44 (11,6)	63,65 (9,8)	61,82 (9,2)
Sim	63,25 (9,3)	60,83 (11,7)	59,75 (8,9)	55,79 (9,2)
Valor de p	0,44	0,66	0,09	0,01**
Nos últimos 12 meses, você foi impedido (a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) pelador Musculoesquelética: ¹				
Não	67,5 (12)	64,11 (14,5)	61,33 (9)	64,17 (12,2)
Sim	66,46 (9)	64,81 (10,5)	63,55 (10)	59,5 (8)
Valor de p	0,40	0,60	0,20	0,01**
Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde por causa da condição: ¹				
Não	68,75 (12,5)	65,95 (15,2)	60,56 (10,5)	67,34 (11,9)
Sim	66,22 (9)	64,28 (10,6)	63,58 (9,5)	59,03 (7,9)
Valor de p	0,08	0,33	0,04**	0,01**
Nos últimos 7 dias, você teve algum problema relacionado a dores Musculoesquelética: ¹				
Não	71,11 (11,7)	68,33 (13,5)	62,92 (8,9)	68,7 (12,2)
Sim	65,91 (9,3)	63,91 (11,2)	62,96 (9,9)	59,23 (7,9)
Valor de p	0,01**	0,02**	0,98	0,01**
Quantidade de doenças crônicas: ²				
Nenhuma	69 (10,1)	66,16 (12)	63,69 (10)	62,37 (10,4)
Uma	66,03 (9,5)	64,46 (11,3)	62,56 (9,4)	60,75 (8,5)
Duas	64,71 (8,7)	62,59 (10,9)	62,63 (9)	58,97 (8,5)
Três	59,62 (10,3)	58,97 (14,2)	59,13 (11,7)	55,49 (5,2)
Quatro ou mais	66,67 (10,2)	66,67 (10,2)	66,88 (12,6)	54,29 (15)
Valor de p	0,01**	0,15	0,45	0,02**
Uso de medicação: ¹				
Não	68,89 (10,5)	65,92 (11,6)	63,77 (9,4)	63,18 (10,8)
Sim	65,53 (9,3)	63,89 (11,8)	62,5 (10)	59,38 (8,4)
Valor de p	0,01**	0,08	0,01**	0,02**

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

¹ - Teste T para amostras independentes; ² - Teste One Way Anova; **Significativo ao nível de 0,05

4. DISCUSSÃO

Este estudo buscou identificar a prevalência de DME e a sua relação com a qualidade de vida de professores escolares da região de Gurupi no estado do Tocantins. A DME é uma condição complexa que pode estar relacionada a vários fatores, incluindo o trabalho, a família e a sobrecarga de responsabilidades domésticas e laborais de longa duração (ANTONELLI et al., 2012).

A DME apresentou elevada prevalência entre os professores deste estudo (81,5%). Com relação ao perfil, a maioria dos participantes eram do sexo feminino, com idades entre 31 e 50 anos, possuindo nove ou mais anos de experiência como professores (80,4%) e trabalham entre 37 e 60 horas por semana (92,4%). Essas características laborais indicam que os professores apresentam experiência docente e configuram desempenho profissional marcado por intensa jornada de trabalho. O acúmulo de estresse físico ao longo da carreira docente pode estar associado à ocorrência de DME (AMIT; MALABARBAS, 2020). Foi observado que os professores com maior tempo de trabalho apresentam maior propensão a desenvolver DME, devido ao envelhecimento, alterações degenerativas e diminuição da capacidade de cicatrização dos tecidos (TEMESGEN et al., 2019). Também, Branco et al. (2011) associaram a DME à carga horária de trabalho, sendo mais afetados aqueles que trabalham mais horas semanais. No caso das mulheres, outro fator que influencia a ocorrência de DME é o uso de calçados com salto, que pode levar a uma maior demanda muscular, comprometimento da marcha e alterações posturais após longas horas de trabalho sem descanso muscular (DARWISH; AI-ZUHAIR, 2013). Em um estudo realizado com 611 professores, 82,2% eram mulheres e 74,8% relataram DME em alguma parte do corpo (KEBEDE et al., 2019).

A região mais mencionada de dor foi a parte inferior das costas/lombar (56,58%). Essa ocorrência pode ser atribuída a diversos fatores, como a falta de atividade física e insatisfação com o trabalho (ABDULMONEM et al., 2014), além do uso de materiais pesados, mobiliário inadequado e baixa capacidade funcional (ROCHA; QUEIROZ SOUZA; VALLEJO, 2020). O estado de saúde e as diferenças socioculturais também podem estar relacionados a essa alta prevalência (TEMESGEN et al., 2019). Os professores costumam passar longas horas na postura em pé durante o dia, o que gera sobrecarga nos discos intervertebrais e pode resultar em dores na região lombar. Além disso, medidas antropométricas inadequadas podem contribuir para o aumento dessas dores (CALIXTO et al., 2015). As doenças ocupacionais tendem a se desenvolver gradualmente devido aos movimentos repetitivos e à sobrecarga muscular decorrente das posturas ortostáticas. Compreender o contexto da atividade dos professores é essencial para abordar esses problemas e promover ações preventivas por meio da Educação em Saúde (ANTONELLI et al., 2012; YUE; LIU; LI, 2012).

No que diz respeito às doenças crônicas, a hipertensão arterial foi a mais frequente. A hipertensão arterial pode ocorrer devido à maior pressão nos vasos sanguíneos da região cervical e na junção com a síndrome postural, causando seu aumento (TEMESGEN et al.,

2019). As alterações no funcionamento dos mecanismos biológicos estão relacionadas ao estado de saúde e ao estado afetivo, o que pode ter um impacto direto na saúde por meio de alterações no funcionamento do sistema cardiovascular, sistema endócrino e sistema nervoso central. O aumento dos níveis de cortisol e dos marcadores inflamatórios pode justificar a relação entre a DME e comorbidades (CEBALLOS; SANTOS, 2015; ZAMRI; MOY, 2017).

A ocorrência de DME entre os professores da região de Gurupi foi associada ao número de doenças crônicas, uso de medicação, impedimento para realizar atividades normais devido à DME no último ano e a consulta com profissionais da saúde ($p < 0,05$). Os sintomas relatados incluíram dor, formigamento, dormência e queixas principalmente na parte inferior das costas/lombar, no quadril ou coxas e no pescoço. Um estudo realizado na Bolívia constatou que 63% dos professores apresentaram sintomas em diferentes regiões do corpo (SOTO-SOLIS, 2017). A limitação na execução das atividades laborais pode ser atribuída ao impacto do corpo no desempenho de tarefas exigentes, resultando em fadiga das estruturas musculares, articulares e nervosas, o que pode estar relacionado às condições de trabalho e à repetição de tarefas (ALQAHTANI, 2021).

Ao avaliar a qualidade de vida, observou-se que o domínio psicológico apresentou o escore mais elevado e o domínio físico o menor. Foi verificada uma relação entre a qualidade de vida associada à idade, sendo menor nos participantes mais jovens e nos mais idosos nos domínios ($p < 0,01$). Os distúrbios relacionados à DME tendem a ser mais prevalentes no processo de envelhecimento, prejudicando a qualidade de vida e levando a incapacidades (DARWISH; AI-ZUHAIR, 2013). Além disso, constatou-se que a qualidade de vida foi mais baixa em indivíduos com quatro ou mais filhos. Esse dado pode ser explicado pelo acúmulo de responsabilidades domésticas, maior envolvimento nas questões financeiras, aumento do tempo de cuidado e possibilidade de estresse psicológico (CARVALHO; ALEXANDRE, 2006).

Em relação à renda e ao número de turnos trabalhados, verificou-se que a qualidade de vida foi melhor avaliada nos professores que trabalhavam menos turnos e possuíam menor renda. Esse resultado sugere que, no contexto deste estudo, os professores precisavam trabalhar três turnos para obter uma renda mais alta, o que impacta negativamente sua qualidade de vida. No entanto, contrapondo esses dados, o estudo de Tabeleão, Tomasi e Neves (2011) indica que quanto maior a carga de trabalho, melhor é o domínio físico e do ambiente, devido ao aumento da renda, contribuindo conseqüentemente para a melhoria da qualidade de vida.

A qualidade de vida também foi analisada em relação ao questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos, revelando associações significativas entre todas as questões do questionário em pelo menos um domínio da qualidade de vida ($p < 0,05$). Neste estudo, os professores que relataram DME, utilizaram medicação para dores musculares, apresentaram atestados relacionados à DME no último ano, foram impedidos de realizar atividades normais devido à DME, buscaram atendimento médico para a DME e enfrentaram outros problemas relacionados à DME, apresentaram uma qualidade de vida inferior. A DME persistente desencadeia mecanismos comportamentais que podem se manifestar na vida fora do trabalho, interferindo na capacidade funcional, reduzindo a autoestima e o desejo de realizar atividades de lazer e domésticas, comprometendo a qualidade de vida dos professores. Professores que necessitaram de consulta por dor provavelmente já apresentavam um quadro crônico de sintomas, com diagnóstico de lesões em articulações, ligamentos e/ou compressão de nervos. No entanto, é possível observar melhorias na sintomatologia por meio de tratamentos conservadores (PEREIRA, 2021).

Os professores que enfrentaram problemas musculoesqueléticos e fizeram uso de medicação específica para aliviar a dor muscular, buscando um alívio imediato, podem desenvolver dependência no tratamento dos sintomas agudos, sem obter melhorias a longo prazo. Isso resulta em perda de produtividade e falta de busca pela identificação da causa subjacente da dor (NUNES et al., 2019). Além disso, os que foram impedidos de realizar atividades normais devido à dor professores e receberam atestados relacionados à DME no último ano apresentaram uma qualidade de vida inferior, possivelmente devido às limitações funcionais causadas pela dor, resultando em absenteísmo no trabalho, o que afeta a qualidade de vida (ALHARBI; ABADI; AWADALLAH, 2020; CALIXTO et al., 2015; MARQUES et al., 2018).

Como limitações do estudo, destaca-se o delineamento transversal, que não permite estabelecer relações de causalidade entre as variáveis analisadas, e a utilização de uma amostra de conveniência, o que restringe a representatividade dos participantes e, conseqüentemente, limita a possibilidade de generalização dos resultados para outros contextos ou populações. Além disso, a coleta de dados realizada por meio de questionários online pode ter introduzido vieses, como a exclusão de indivíduos com acesso limitado à internet ou com dificuldades em compreender e preencher os instrumentos de forma adequada. Além disso, a dependência de autorrelatos pode ter influenciado a precisão das informações fornecidas, especialmente em relação a condições de saúde e uso de medicamentos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do contexto apresentado nesta pesquisa, foi observado que a maioria dos professores das escolas públicas na região de Gurupi, no estado do Tocantins, relataram sofrer de Dor Musculoesquelética (DME), principalmente na região lombar, pescoço e quadril/coxas. No decorrer dos últimos 12 meses enfrentaram limitações em suas atividades diárias, como trabalho, tarefas domésticas e lazer, devido à DME.

A qualidade de vida foi mais baixa nos professores que relataram DME, tomavam medicação e apresentaram problemas relacionados à DME. Diante disso, sugere-se implementar estratégias de promoção da saúde nas escolas, com foco na prevenção e orientação de autocuidado, postura adequada e manutenção da funcionalidade dos professores. Cuidado contínuo e direcionado à saúde dos trabalhadores é fundamental, devendo ser realizado por equipes multidisciplinares capazes de orientar os professores a melhorarem sua postura e desempenho no exercício de suas atividades docentes. Da mesma forma, a gestão escolar deve reconhecer a importância desse tema, uma vez que o afastamento dos professores das atividades diárias acarreta prejuízos tanto para os alunos quanto para a rotina escolar.

REFERÊNCIAS

ABDULMONEM, et al. The prevalence of musculoskeletal pain & its associated factors among female Saudi school teachers. **Pak J Med Sci**. v. 30, n. 6, p. 1191-1196, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.12669/pjms.306.5778>>. Acesso em: 20 out. 2023.

AMIT, L. M.; MALABARBAS, G. Prevalence and Risk-Factors of Musculoskeletal Disorders Among Provincial High School Teachers in the Philippines. **J UOEH**, v. 42, n. 2, p. 151-160, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.7888/juoeh.42.151>>. Acesso em: 20 out. 2023.

ANTONELLI, B. Â. et al. Prevalence of cervicobrachial discomforts in elementary school teachers. **IOS Press**, v. 41, n. s. 1, p. 5709-5714, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3233/WOR-2012-0927-5709>>. Acesso em: 10 mar. 2024.

ALHARBI, T.A. ABADI, S., AWADALLAH, N. J. Prevalence and Risk Factors of Musculoskeletal Pain among Governmental Male Secondary School Teachers. **World Family Medicine Middle East Journal of Family Medicine**, v. 18, p. 77-85, 2020. Disponível em: <<http://www.mejfm.com/February%202020/Musculoskeletal%20pain.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2024.

ALQAHTANI, T. A. The prevalence of foot pain and its associated factors among Saudi school teachers in Abha sector, Saudi Arabia. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 9, n. 9, p. 4641, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_898_20>. Acesso em: 15 abr. 2023.

BRANCO, J. C. et al. Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental. **Fisioterapia em Movimento**, v. 24, p. 307-314, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-51502011000200012>>. Acesso em: 17 jun. 2023.

CALIXTO, M. F. et al. Prevalência de sintomas osteomusculares e suas relações com o desempenho ocupacional entre professores do ensino médio público. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 23, n. 3, p. 533-542, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.4322/0104-4931.ctoAO0551>>. Acesso em: 08 jul. 2023.

CARVALHO, A. J. F. P.; ALEXANDRE, N. M. C. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 10, p. 35-41, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-35552006000100005>>. Acesso em: 20 fev. 2024.

CEBALLOS, A. G. da C. de; SANTOS, G. B. Fatores associados à dor musculoesquelética em professores: aspectos sociodemográficos, saúde geral e bem-estar no trabalho. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 702-715, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-5497201500030015>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

DARWISH, M. A.; AL-ZUHAIR, S. Z. Musculoskeletal Pain Disorders among Secondary School Saudi Female Teachers. **Pain Research and Treatment**, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1155/2013/878570>>. Acesso em: 20 out. 2023.

FLECK, M. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". **Revista de saúde pública**, v. 34, p. 178-183, 2000. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012>>. Acesso em: 20 out. 2023.

KEBEDE, A. et al. Low Back Pain and Associated Factors among Primary School Teachers in Mekele City, North Ethiopia: A Cross-Sectional Study. **Occupational Therapy International**, v. 2019, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1155/2019/3862946>>. Acesso em: 15 out. 2024.

MARQUES, A. D. C. et al., Análise dos distúrbios musculoesqueléticos em professores: revisão de literatura. **Saúde e Ciências em Ação**. v. 04, n. 01, 2018. Disponível em: <<https://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaCS/article/view/389/310>>. Acesso em: 10 set. 2024.

NUNES, A. et al. Dores osteomusculares em professores do ensino fundamental e médio da cidade de Edéia, Goiás, Brasil. **Fesgo**. v.02, n.03, p.50-60, 2019.

PEREIRA, C. A. L. A ocorrência de dor musculoesquelética em professores da rede pública estadual da Bahia. **Conjecturas**. v. 21, n. 05, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.53660/CONJ-251-105>>. Acesso em: 25 ago. 2024.

PEREIRA, E. F.; TEIXEIRA, C.S; SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**, v.26, n.2, p.241-50, abr./jun. 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1807-55092012000200007>>. Acesso em: 15 ago. 2024.

ROCHA, R. E. R.; QUEIROZ SOUZA, K. P.; VALLEJO, A. P. Formação docente sob a perspectiva da complexidade: um olhar sobre impactos nos distúrbios musculoesqueléticos e na qualidade de vida dos professores. **Revista Polyphonia**, v. 31, n. 1, p. 205-224, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5216/rp.v31i1.66958>>. Acesso em: 11 jul. 2023.

SANTOS, E. C. et al. Fatores associados à insatisfação com a saúde de professores do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0832>>. Acesso em: 21 out. 2023.

SEIDL, E. M. F. ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, v.20, n.2, p.580-588, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000200027>>. Acesso em: 21 dez. 2022.

SOLIS-SOTO, M. T. et al. Prevalence of musculoskeletal disorders among school teachers from urban and rural areas in Chuquisaca, Bolivia: a crosssectional study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 18, n. 1, p. 1-7, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12891-017-1785-9>>. Acesso em: 13 mar. 2023.

TABELEÃO, V. P.; TOMASI, E.; NEVES, S. F. Qualidade de vida e esgotamento profissional entre docentes da rede pública de Ensino Médio e Fundamental no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 12, p. 2401-2408, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011001200011>>. Acesso em: 19 jul. 2024.

TEMESGEN, M. H. et al. Burden of shoulder and/neck pain among school teachers in Ethiopia. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 20, n. 1, p. 1-9, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12891-019-2397-3>>. Acesso em: 19 jul. 2024.

ZAMRI, E. MOY, F. M. Association of psychological distress and work psychosocial factors with self-reported musculoskeletal pain among secondary school teachers in Malaysia. **PLOS ONE**, v.12, n.2, p. e0172195, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172195>>. Acesso em: 14 set. 2024.

ZAMRI, E.V; HOE, V.C.W; MOY, F.M. Predictors of low back pain among secondary school teachers in Malaysia: a longitudinal study. **Industrial Health**, v. 58, p. 254-264, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.2486/indhealth.2019-0106>>. Acesso em: 14 mai. 2024.

YUE, P.; LIU, F.; LI, L. Neck/shoulder pain and low back pain among school teachers in China, prevalence and risk factors. **BMC Public Health**, v. 12, n. 1, p. 1-8, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-789>>. Acesso em: 27 nov. 2023.