

## Fatores associados aos sintomas osteomusculares e à prática de atividade física em professores da educação básica de Campo Grande/MS

Factors associated with musculoskeletal symptoms and physical activity in basic education teachers in Campo Grande/MS

Factores asociados a síntomas musculoesqueléticos y actividad física en profesores de educación básica de Campo Grande/MS

Recebido: 12/04/2022 | Revisado: 21/04/2022 | Aceito: 24/04/2022 | Publicado: 28/04/2022

### Gildiney Penaves de Alencar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5177-495X>  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil  
Centro Universitário da Grande Dourados, Brasil  
Instituto de Educação e Pesquisa Alfredo Torres, Brasil  
Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande/MS, Brasil  
E-mail: [gildiney.gpa@gmail.com](mailto:gildiney.gpa@gmail.com)

### Gabriel Elias Ota

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8862-945X>  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil  
Faculdade Estácio de Sá Campo Grande, Brasil  
Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande/MS, Brasil  
E-mail: [gabriel.elias.ota@gmail.com](mailto:gabriel.elias.ota@gmail.com)

### Lúcio Barbosa Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2028-1754>  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil  
Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande/MS, Brasil  
E-mail: [luciobarbosa84@gmail.com](mailto:luciobarbosa84@gmail.com)

### Joel Saraiva Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4437-3100>  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil  
E-mail: [joel.ferreira@ufms.br](mailto:joel.ferreira@ufms.br)

### Priscilla Gois Basilio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8230-7855>  
Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Portugal  
Instituto de Educação e Pesquisa Alfredo Torres, Brasil  
E-mail: [priscillaedfisica@hotmail.com](mailto:priscillaedfisica@hotmail.com)

### Resumo

Os sintomas osteomusculares se constituem como uma das principais causas que afastam os trabalhadores de suas atividades ocupacionais no Brasil, e gera um impacto direto na qualidade de vida e na saúde dos professores. Diante deste contexto, este estudo foi realizado com o objetivo de identificar os fatores associados aos sintomas osteomusculares e à prática de atividade física em professores da educação básica de Campo Grande/MS. Realizou-se um estudo observacional transversal com 37 professores de uma escola urbana municipal de Campo Grande/MS, entre maio e junho de 2019. Foi aplicado um questionário para caracterização da amostra juntamente ao Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. As associações entre as variáveis do estudo, os sintomas osteomusculares e a prática de atividade física foram realizadas através do teste exato de Fisher. A prevalência de sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses foi de 97,3%, 83,8% nos últimos sete dias e foram motivos de afastamentos em 32,4% dos professores, com maior queixa na região lombar (78,4%). O sexo masculino esteve relacionado à maior prática de atividade física ( $p=0,001$ ), o menor tempo de experiência (até 10 anos) associado à maior queixa de sintomas osteomusculares nos últimos sete dias ( $p=0,008$ ) e o vínculo empregatício estatutário a um maior afastamento nos últimos 12 meses ( $p=0,029$ ). Conclui-se que os professores da educação básica apresentam uma elevada prevalência de sintomas osteomusculares, motivo que provocam uma alta demanda de afastamentos, principalmente por sintomatologia na região lombar, o que está associado ao menor tempo de experiência e ao vínculo de trabalho estatutário.

**Palavras-chave:** Dor osteomuscular; Atividade física; Professores escolares; Saúde do trabalhador.

### Abstract

Musculoskeletal symptoms constitute one of the main causes that keep workers away from their occupational activities in Brazil, and generate a direct impact on the quality of life and health of teachers. Given this context, this study was

carried out with the objective of identifying the factors associated with musculoskeletal symptoms and the practice of physical activity in elementary school teachers in Campo Grande/MS. A cross-sectional observational study was carried out with 37 teachers from a municipal urban school in Campo Grande/MS, between May and June 2019. A questionnaire was applied to characterize the sample along with the Nordic Questionnaire of Musculoskeletal Symptoms. The associations between the study variables, musculoskeletal symptoms and the practice of physical activity were performed using Fisher's exact test. The prevalence of musculoskeletal symptoms in the last 12 months was 97.3%, 83.8% in the last seven days and were reasons for absences in 32.4% of the teachers, with the greatest complaint in the lumbar region (78.4%). The male gender was related to greater practice of physical activity ( $p=0.001$ ), the shortest time of experience (up to 10 years) associated with the greater complaint of musculoskeletal symptoms in the last seven days ( $p=0.008$ ) and the statutory employment relationship with a greater distance in the last 12 months ( $p=0.029$ ). It is concluded that basic education teachers have a high prevalence of musculoskeletal symptoms, which causes a high demand for leaves, mainly due to symptoms in the lumbar region, which is associated with shorter experience and statutory employment relationship.

**Keywords:** Musculoskeletal pain; Physical activity; School teachers; Occupational health.

### Resumen

Los síntomas musculoesqueléticos constituyen una de las principales causas que alejan a los trabajadores de sus actividades laborales en Brasil, y generan un impacto directo en la calidad de vida y salud de los docentes. Ante ese contexto, este estudio fue realizado con el objetivo de identificar los factores asociados a los síntomas musculoesqueléticos ya la práctica de actividad física en profesores de enseñanza básica de Campo Grande/MS. Se realizó un estudio observacional transversal con 37 profesores de una escuela urbana municipal de Campo Grande/MS, entre mayo y junio de 2019. Se aplicó un cuestionario para caracterizar la muestra junto con el Cuestionario Nórdico de Síntomas Musculoesqueléticos. Las asociaciones entre las variables de estudio, los síntomas musculoesqueléticos y la práctica de actividad física se realizaron mediante la prueba exacta de Fisher. La prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses fue del 97,3%, 83,8% en los últimos siete días y fueron motivo de ausencias en el 32,4% de los docentes, con mayor queja en la región lumbar (78,4%). El sexo masculino se relacionó con mayor práctica de actividad física ( $p=0,001$ ), el menor tiempo de experiencia (hasta 10 años) asociado con la mayor queja de síntomas musculoesqueléticos en los últimos siete días ( $p=0,008$ ) y el empleo estatutario relación con una mayor ausencia en los últimos 12 meses ( $p=0,029$ ). Se concluye que los docentes de educación básica presentan una alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos, lo que provoca una alta demanda de licencias, principalmente por síntomas en la región lumbar, lo que se asocia a una menor experiencia y relación laboral estatutaria.

**Palabras clave:** Dolor musculoesquelético; Actividad física; Maestros; Salud laboral.

## 1. Introdução

Os sintomas osteomusculares, caracterizados como um conjunto de doenças em que há a ocorrência de sintomas como dor, parestesias (dormência, formigamento, diminuição da sensibilidade), sensação de peso e/ou fadiga (Sato et al., 1993; Carvalho & Alexandre, 2006), descritos como um tipo de patologia que afeta boa parte da população adulta (Bergman, 2007), se constituem como uma das principais causas que afastam os trabalhadores de suas atividades ocupacionais no Brasil (Brasil, 2019).

A presença desses distúrbios gera um impacto direto na qualidade de vida e na saúde das pessoas, inclusive nos profissionais docentes (Karakaya et al., 2015). Essas desordens osteomusculares ocasionam um alto número de afastamento das salas de aula por parte dos professores (Branco et al., 2011), principalmente se o ambiente de trabalho não for favorável (Wieclaw et al., 2020).

Os docentes compõem uma profissão que necessita de cuidados relacionados à saúde, pois ao observar a rotina do trabalho exercido por estes profissionais, percebe-se que grande parte das atividades diárias consomem um tempo elevado e interferem diretamente no tempo de lazer (Antonini et al., 2022), já que os trabalhos que deveriam ser realizados no ambiente de trabalho acabam sendo levados para casa (Huse et al., 2020). Esta sobrecarga interfere negativamente nos hábitos de vida da população docente, como a prática de atividade física (Alencar et al., 2021; Cirillo et al., 2022), o que pode levar ao aparecimento dos sintomas osteomusculares (Fernandes et al., 2009).

Estudos conduzidos com professores que atuam na educação básica comprovam uma alta prevalência de sintomas osteomusculares, seja em nível internacional (Mohammadi, 2013; Karakaya et al., 2015) ou nacional (Cardoso et al., 2009;

Fernandes et al., 2009; Branco et al., 2011; Fernandes et al., 2011; Silva & Almeida, 2012; Silva & Silva, 2013; Ceballos & Santos, 2015; Rocha et al., 2017; Mattos et al., 2021). Entretanto, não há evidências com o público docente das escolas públicas municipais de Campo Grande/MS, mesmo com a preocupação da gestão com o tema saúde docente constantes no Plano Municipal de Educação de Campo Grande/MS (Campo Grande, 2015), principalmente pelo alto número de tratamentos, substituições e absenteísmo dos profissionais da educação, que fazem parte dos obstáculos a serem transpostos até 2025 no município.

Portanto, se faz necessária uma investigação para verificar e fornecer melhores condições aos professores com o intuito de contribuir para a saúde desta população de maneira geral. Diante deste contexto, este estudo foi realizado com o objetivo de identificar os fatores associados aos sintomas osteomusculares e à prática de atividade física em professores da educação básica de Campo Grande/MS.

## **2. Metodologia**

### **2.1 Participantes**

Trata-se de um estudo observacional de corte transversal com professores da educação básica de uma escola localizada na região urbana pertencente à Rede Municipal de Ensino (REME) de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, no ano de 2019. A escolha da unidade escolar se deu por conta de sua localização geográfica, inserida na periferia da cidade e estar situada ao lado de uma comunidade indígena, sendo considerada afastada das demais unidades de ensino da REME.

De acordo com a direção da unidade, a instituição contava com 51 professores que atuavam nas etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental, a qual teve a intenção de atingir o máximo de professores possíveis na amostra, sendo que participaram aqueles docentes que se disponibilizaram voluntariamente a preencher os instrumentos aplicados, sem prejudicar na sua rotina normal de trabalho.

Participaram da pesquisa professores de ambos os sexos que possuíam cadastro ativo pela REME em regime de contrato efetivo (concurado) ou temporário (convocado), bem como tinham experiência mínima de seis meses na docência. Além disso, os professores auxiliares educacionais especializados que acompanhavam alunos da educação especial também foram incluídos na amostra.

Professores que se encontravam em condições de afastamento médico ou licença não fizeram parte do estudo, assim como aqueles que exerciam funções diferentes à docência (direção, supervisão ou coordenação), substitutos, experiência inferior a seis meses e os participantes que não completaram as informações dos questionários aplicados.

### **2.2 Procedimentos e Instrumentos**

A coleta de dados ocorreu nos meses de maio e junho de 2019, durante horário previamente agendado com a direção escolar, de maneira a não prejudicar a rotina de trabalho dos participantes e da escola.

Foram utilizados dois questionários autoaplicáveis e em anonimato, dentre os quais o primeiro com a intenção de caracterizar a população estudada quanto às variáveis sociodemográficas, profissionais e hábitos de vida, adaptado de Alencar (2020), composto por 20 perguntas e três blocos de questões, sendo o primeiro com dados de caracterização sociodemográfica (idade, sexo, estado civil, renda familiar *per capita*, escolaridade), caracterização profissional (tempo de atuação docente, quantidade de escolas que trabalha, jornada de trabalho semanal, componente curricular que leciona, vínculo empregatício) e hábitos de vida (hábito tabagista, consumo de bebida alcoólica e prática de atividade física) juntamente com uma questão de opinião se acreditam que a atividade física pode ajudar no trabalho docente.

Para identificar a prevalência de sintomas osteomusculares foi administrado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, versão brasileira do *Nordic Musculoskeletal Symptoms* validado no Brasil por Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002), organizado por três questões que verificam a presença de dor, desconforto ou dormência em nove regiões do corpo, sendo elas: Pescoço/Região Cervical, Ombros, Braços, Cotovelos, Antebraços, Punhos/Mãos/Dedos, Região Dorsal, Região Lombar, Quadril/Membros Inferiores. A primeira pergunta diz respeito aos sintomas que o professor teve nos últimos 12 meses, a segunda sobre os sintomas nos últimos sete dias e a terceira se este professor foi impedido de realizar as suas atividades ocupacionais, esportivas ou domiciliares nos últimos 12 meses, com relação a região do corpo em cada um dos questionamentos.

### 2.3 Análise dos dados

A estatística descritiva foi aplicada para as características sociodemográficas, profissionais e hábitos de vida, assim como para estimar a prevalência de sintomas osteomusculares nas nove regiões do corpo e as percepções dos professores no que tange à atividade física no trabalho docente, dentre as quais foram empregadas medidas de frequência absoluta e relativa com o intervalo de confiança de 95% (IC 95%).

Para identificar os fatores associados ao acometimento de sintomas osteomusculares e à prática de atividade física foi utilizado o teste exato de *Fisher* para duas variáveis independentes: sexo (feminino/masculino), faixa etária (até 44 anos/mais de 44 anos), tempo de experiência docente (até 10 anos/mais de 10 anos), componente curricular que leciona (Educação Física/outros), etapa da Educação Básica de atuação (Educação Infantil/Ensino Fundamental), trabalha em outra escola (sim/não), jornada de trabalho semanal (até 20 horas/mais de 20 horas), vínculo empregatício (temporário/estatutário), hábito tabagista (sim/não), consumo de bebida alcoólica (sim/não), prática de atividade física (sim/não).

Os programas utilizados para as análises foram o *EPI-INFO™* versão 7 (*Centers Diseases Control and Prevention*, Atlanta/Geórgia/EUA) e *Bio Estat 5.3* (Sociedade Mamirauá, Belém/Pará/Brasil) e o nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

### 2.4 Aspectos éticos

Essa pesquisa foi aprovada e previamente autorizada pela Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, sob o ofício número 340, de 04 de fevereiro de 2019, cumpriu todos os princípios éticos conforme Resoluções 466 (Brasil, 2012) e 510 (Brasil, 2016), do Conselho Nacional de Saúde, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em Seres Humanos da Universidade Anhanguera UNIDERP, sob o parecer número 3.255.530, de 10 de abril de 2019.

Todos os professores participantes receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias, que por sua vez, uma via foi recolhida e arquivada separadamente dos questionários para garantia absoluta do sigilo e anonimato da identidade dos participantes.

## 3. Resultados

Dos 51 professores convidados, 38 se dispuseram a preencher os instrumentos aplicados, sendo excluídos os dados de apenas um professor que não preencheu completamente os questionários. Desta forma, a amostra final foi composta por 37 professores que atuavam na educação básica de uma escola pública municipal de Campo Grande/MS em 2019, com média de idade correspondente a 36,6 anos ( $\pm 8,6$ ).

As características sociodemográficas dos participantes mostraram que a maioria era do sexo feminino (75,7%), com até 45 anos de idade (81,1%), casados ou com união estável (51,4%), renda familiar per capita de até três salários mínimos (67,6%) e pós-graduados (62,2%) (Tabela 1).

Em relação às características profissionais, houve uma variação do tempo de experiência de seis meses a 33 anos (média =  $9,6 \pm 7,1$  anos), onde a maioria dos professores desempenhava esta função há 10 anos ou menos (67,6%). Professores de Educação Física representaram 16,2% da amostra e a maioria dos docentes atuavam no Ensino Fundamental (83,8%), trabalhavam em uma única escola (67,6%), realizavam uma jornada de trabalho semanal maior que 20 horas (64,9%) e possuíam um vínculo empregatício temporário (59,5%) (Tabela 1).

Quanto aos hábitos de vida, a prevalência de fumantes foi de 2,7% e aqueles que relataram consumir bebida alcoólica representaram 48,6%, dentre os quais 29,7% fazem o consumo de álcool esporadicamente e 18,9% de dois a três dias por semana. Ainda, a maioria dos professores informaram que não realizavam atividade física (59,5%) no momento da coleta dos dados (Tabela 1).

**Tabela 1** – Características sociodemográficas, profissionais e hábitos de vida de professores da educação básica (n=37).

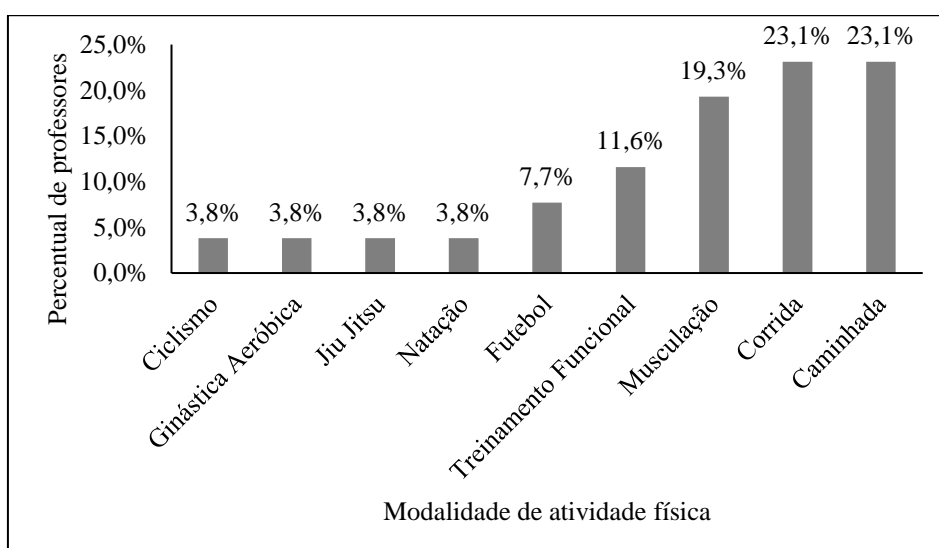
Variáveis	Nº	%	IC (95%)
<i>Continua</i>			
<b>Características sociodemográficas</b>			
Sexo			
Feminino	28	75,7	58,8 a 88,2
Masculino	9	24,3	11,7 a 41,2
Faixa etária			
Até 45 anos	30	81,1	64,8 a 92,0
Mais de 45 anos	7	18,9	7,9 a 35,1
Estado civil			
Casado/União estável	19	51,4	34,4 a 68,1
Solteiro	13	35,1	20,2 a 52,5
Divorciado	5	13,5	4,5 a 28,7
Renda familiar <i>per capita</i>			
Até 3 salários mínimos	25	67,6	50,2 a 82,0
Mais de 3 salários mínimos	12	32,4	18,0 a 49,8
Escolaridade			
Graduação	14	37,8	22,4 a 55,2
Pós-Graduação	23	62,2	44,7 a 77,5
<b>Características profissionais</b>			
Tempo de experiência docente			
Até 10 anos	25	67,6	50,2 a 82,0
Mais de 10 anos	12	32,4	18,0 a 49,8
Componente curricular que leciona			
Educação Física	6	16,2	6,2 a 32,0
Outros	31	83,8	68,0 a 93,8
Etapa da Educação Básica de atuação			
Educação Infantil	6	16,2	6,2 a 32,0
Ensino Fundamental	31	83,8	68,0 a 93,8
Trabalha em outra escola			
Sim	12	32,4	18,0 a 49,8
Não	25	67,6	50,2 a 82,0
Jornada de trabalho semanal			
Até 20 horas	13	35,1	20,2 a 52,5
Mais de 20 horas	24	64,9	47,4 a 79,8
Vínculo empregatício			
Temporário	22	59,5	42,1 a 75,2
Estatutário	15	40,5	24,7 a 57,9
<b>Hábitos de vida</b>			
Tabagista			
Sim	1	2,7	0,1 a 14,1
Não	36	97,3	85,8 a 99,9

Consumo de bebida alcoólica			
Não	19	51,4	34,4 a 68,1
Esporadicamente	11	29,7	15,8 a 47,0
De dois a três dias	7	18,9	7,9 a 35,1
Prática de atividade física			
Não	22	59,5	42,1 a 75,2
Sim	15	40,5	24,7 a 57,9

Nota: O salário mínimo utilizado para o cálculo da renda familiar *per capita* correspondente ao ano de 2019 foi fixado em R\$ 998,00. Fonte: Autores (2022).

Dentre os professores que relataram praticar atividade física (40,5%), a caminhada (23,1%), a corrida (23,1%), a musculação (19,3%) e o treinamento funcional (11,6%) foram as modalidades mais mencionadas, sendo que cinco das sete mulheres informaram que praticavam a caminhada e, quatro dos oito homens a corrida e a musculação (Figura 1).

**Figura 1** – Descrição das modalidades de atividade física praticadas pelos professores da educação básica (n=15).



Nota: O percentual é referente a 15 professores que relataram praticar atividade física. Fonte: Autores (2022).

Os sintomas osteomusculares foram prevalentes na maioria dos professores nos últimos 12 meses (97,3%), nos últimos sete dias (83,8%) e se mostraram como razões de impedimento na realização das atividades ocupacionais, esportivas ou domiciliares em 32,4% dos docentes no último ano antecedente à coleta de dados (Tabela 2).

**Tabela 2** – Número, porcentagem e Intervalo de Confiança de 95% (IC 95%) de professores da educação básica segundo os sintomas osteomusculares (n=37).

Sintomas osteomusculares	Nº.	%	IC (95%)
Nos últimos 12 meses			
Sim	36	97,3	85,8 a 99,9
Não	1	2,7	0,1 a 14,1
Nos últimos 7 dias			
Sim	31	83,8	68,0 a 93,8
Não	6	16,2	6,2 a 32,0
Impedimento nos últimos 12 meses			
Sim	12	32,4	18,0 a 49,8
Não	25	67,6	50,2 a 82,0

Fonte: Autores (2022).

No que diz respeito às regiões corporais, notou-se que os segmentos que apresentaram maior prevalência de dor ou desconforto nos últimos 12 meses foram a região lombar (78,4%), quadril/membros inferiores (67,6%), pescoço/cervical (64,9%), ombros (56,8%) e punhos/mãos/dedos (56,7%) (Tabela 3).

Quanto aos sintomas osteomusculares nos últimos sete dias, apresentaram maior frequência a região lombar (56,8%), pescoço/cervical (48,6%), ombros (43,2%) e punhos/mãos/dedos (40,5%). Já as regiões que mais provocaram impedimento na realização das atividades ocupacionais, esportivas ou domiciliares no último ano antecedente à coleta de dados foram a região lombar (16,2%), quadril/membros inferiores (16,2%) e punhos/mãos/dedos (10,8%) (Tabela 3).

**Tabela 3** – Distribuição absoluta e relativa de sintomas osteomusculares segundo a região anatômica de professores da educação básica (n=37).

Região anatômica	Sintomas nos últimos 12 meses		Sintomas nos últimos 7 dias		Impedimento nos últimos 12 meses	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Pescoço/Cervical	24	64,9	18	48,6	2	5,4
Ombros	21	56,8	16	43,2	1	2,7
Braços	16	43,2	14	37,8	2	5,4
Cotovelos	11	29,7	9	24,3	2	5,4
Antebraços	13	35,1	10	27,0	-	-
Punhos/Mãos/Dedos	21	56,8	15	40,5	4	10,8
Região dorsal	18	48,6	14	37,8	1	2,7
Região lombar	29	78,4	21	56,8	6	16,2
Quadril/Membros inferiores	25	67,6	13	35,1	6	16,2

Fonte: Autores (2022).

Nas associações realizadas pelo teste exato de *Fisher*, notou-se que o sexo masculino esteve relacionado à maior prática de atividade física ( $p=0,001$ ); o menor tempo de experiência (até 10 anos) associado à maior queixa de sintomas osteomusculares nos últimos sete dias ( $p=0,008$ ); e o vínculo empregatício estatutário a um maior afastamento das atividades ocupacionais, esportivas ou domiciliares nos últimos 12 meses ( $p=0,029$ ) (Tabela 4).

**Tabela 4** – Associação das características sociodemográficas, profissionais e hábitos de vida com os sintomas osteomusculares e prática de atividade física de professores da educação básica (n=37).

Variáveis	n	Sintomas nos últimos 12 meses		Sintomas nos últimos 7 dias		Impedimento nos últimos 12 meses		Prática de atividade física	
		%	p	%	p	%	p	%	p
<b>Características sociodemográficas</b>									
Sexo									
Feminino	28	100,0	0,243	78,6	0,162	28,6	0,311	25,0	<b>0,001*</b>
Masculino	9	88,9		100,0		44,4		88,9	
Faixa etária									
Até 45 anos	30	96,7	0,810	83,3	0,684	30,0	0,406	40,0	0,606
Mais de 45 anos	7	100,0		85,7		42,9		42,9	
<b>Características profissionais</b>									
Tempo de experiência docente									
Até 10 anos	25	96,0	0,675	96,0	<b>0,008*</b>	36,0	0,390	40,0	0,599
Mais de 10 anos	12	100,0		58,3		25,0		41,7	
Componente curricular que leciona									
Educação Física	6	83,3	0,162	66,7	0,315	16,7	0,410	66,7	0,166
Outros	31	100,0		83,9		32,3		35,5	
Etapa da Educação Básica de atuação									
Educação Infantil	6	100,0	0,837	66,7	0,315	16,7	0,410	16,7	0,202
Ens. Fundamental	31	96,7		83,9		32,3		45,1	
Trabalha em outra escola									
Sim	12	91,7	0,324	91,7	0,350	25,0	0,390	41,7	0,599
Não	25	100,0		80,0		36,0		40,0	
Jornada de trabalho semanal									
Até 20 horas	13	100,0	0,648	76,9	0,347	23,1	0,303	38,5	0,566
Mais de 20 horas	24	95,8		87,5		37,5		41,7	
Vínculo empregatício									
Temporário	22	100,0	0,405	86,3	0,467	18,2	<b>0,029*</b>	40,9	0,613
Estatutário	15	93,3		80,0		53,3		40,0	
<b>Hábitos de vida</b>									
Tabagista									
Sim	1	100,0	0,972	100,0	0,837	100,0	0,324	-	0,594
Não	36	97,2		83,3		30,6		41,7	
Consumo de bebida alcoólica									
Sim	18	100,0	0,513	83,3	0,643	27,8	0,406	38,9	0,554
Não	19	94,7		84,2		36,8		42,1	
Prática de atividade física									
Sim	15	93,3	0,405	93,3	0,202	46,7	0,121	-	-
Não	22	100,0		77,3		22,7		-	

\* Diferença estatisticamente significativa ( $p \leq 0,05$ ) pelo Teste Exato de Fisher. Fonte: Autores (2022).

No que concerne às percepções dos professores sobre a atividade física no trabalho, a maioria deles (94,6%) acredita que esta prática pode ajudar no trabalho docente e uma minoria (5,4%) é contrária à esta questão.

#### 4. Discussão

Este trabalho teve como objetivo identificar os fatores associados aos sintomas osteomusculares e à prática de atividade física em professores da educação básica de Campo Grande/MS. Foi observada uma alta prevalência de sintomas osteomusculares na população estudada, seja nos últimos 12 meses (97,3%) ou nos últimos sete dias (83,8%) antecedentes à coleta de dados e, ainda, foram motivos de impedimento na realização das atividades diárias em 32,4% dos docentes no último ano, fato que esteve associado ao menor tempo de experiência ( $p=0,008$ ) e ao vínculo empregatício estatutário ( $p=0,029$ ).



Dentre os 37 professores que participaram deste estudo, houve uma predominância do sexo feminino (75,7%), dado que vem de encontro ao que é evidenciado por Hirata et al. (2019), onde mostram um percentual de mulheres consideravelmente maior em escolas públicas que atuam na Educação Infantil e Ensino Fundamental, o que é uma realidade também da educação básica brasileira, conforme dados da última sinopse estatística de abrangência nacional (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2021).

Carvalho (2018) ao analisar o perfil do público docente entre os anos de 2009 e 2017 destaca que a média de idade está em evidente crescimento (2009 = 38,6 anos; 2013 = 39,5 anos; 2017 = 41,0 anos), maiores da encontrada neste estudo (36,6 anos). Além disso, os professores que participaram desta pesquisa possuem uma idade relativamente inferior à população docente da educação básica brasileira, o que pode indicar que o ingresso a esta profissão pode ser mais cedo que as demais já investigadas ou pelo fato dos professores mais jovens atuarem na Educação Infantil (Carvalho, 2018b).

A autora ainda menciona que o número de professores com até 45 anos de idade apresenta uma redução conforme os anos (2009 = 74,7%; 2013 = 71,3%; 2017 = 67,1%) (Carvalho, 2018a), o que evidencia um envelhecimento da população docente (Barbosa & Fonseca, 2019), fato que contrapõe ao observado neste estudo, no qual 81,1% dos professores possuem até 45 anos e uma menor parte estão acima desta faixa etária (18,9%).

Pouco mais da metade dos professores (51,4%) são casados ou mantêm uma união estável, dado observado em maior número por Barbosa & Fonseca (2019) com uma amostra representativa brasileira de professores da educação básica, os quais relatam que 60,4% deles eram casados ou viviam com um companheiro. Ainda, os autores identificaram que a maioria dos professores tinham renda mensal de até três salários mínimos (62,4%), o que se mostra muito próxima a dos professores avaliados neste estudo (até três salários mínimos = 67,6%).

Mais de 60% dos professores que participaram deste estudo são pós-graduados, dado positivo quando se leva em consideração a meta 16 do Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014)<sup>22</sup>, já que o objetivo de atingir pelo menos 50% de professores com pós-graduação até 2024 foi alcançado antes do tempo e é maior que a quantidade de professores pós-graduados do Brasil (42,3%) (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2021).

O tempo de experiência dos professores avaliados nesta pesquisa (média de 9,6±7,1 anos) se mostrou inferior a outro estudo também realizado com docentes da educação básica da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande/MS (12,6±9,0 anos) (Alencar, 2020) e a maioria atua há 10 anos ou menos (67,6%). Este episódio pode ser explicado pela baixa média de idade apresentada pelos professores (36,6±8,6 anos), o que leva a crer que professores mais novos naturalmente possuem menos tempo de experiência (Carvalho, 2018a).

A participação de professores de Educação Física (16,2%) foi moderadamente maior em comparação com o estudo de Dias, Loch, González, Andrade & Mesas (2017) e a quantidade de professores de Ensino Fundamental (83,8%) foi substancialmente maior em relação ao de Educação Infantil (16,2%), o que considerado natural pela quantidade de turmas existentes no Ensino Fundamental (Carvalho 2018a).

Os professores brasileiros, na sua maioria, trabalham em apenas uma escola, aspecto também encontrado neste estudo (67,6%), entretanto, mais da metade possui um vínculo empregatício do tipo concursado (55,1%) (Carvalho 2018a), característica contrária nesta pesquisa, já que a maioria possui contrato de trabalho temporário (59,5%).

Apesar da maioria dos professores brasileiros que atuam na Educação Infantil e Ensino Fundamental trabalharem apenas um turno (Hirata, Oliveira & Mereb, 2019), a realidade dos professores nesta pesquisa é contrária, tendo em vista que a maioria deles exerce o trabalho docente numa jornada acima de 20 horas (64,9%), o que também faz parte da prática de professores de Minas Gerais (61,8%) e do Paraná (83,4%) (Dias et al., 2017; Silva et al., 2019).

Mesmo que a prevalência de fumantes tenha sido baixa entre os professores avaliados (2,7%), ainda é necessária uma intensificação de intervenções para interromper este hábito entre a população em geral e também nos docentes (World Health

Organization, 2019). O consumo de bebida alcoólica entre os professores (48,6%) também é um item que merece atenção, devido ao fato do uso abusivo do álcool representar uma preocupação quanto às condições de saúde (United Nations, 2015).

Outro hábito de vida que necessita de ações para que se tenha uma modificação é a realização de atividade física, prática em que mais da metade dos professores não consegue cumprir (59,5%). Estes três hábitos de vida (tabaco, uso nocivo do álcool e não realização de física) somados a dietas pouco saudáveis aumentam o risco de desenvolver algum tipo de doença crônica (World Health Organization, 2018), fatores que preocupam devido à rotina do trabalho docente (Cortez et al., 2017; Huse et al., 2020; Alencar et al., 2021; Lima et al., 2022).

Dias et al. (2017) ao investigarem as modalidades de atividades física mais praticadas por professores de educação básica, perceberam que a caminhada (38,7%), atividades cardiorrespiratórias (17,1%), exercícios resistidos (16,6%) e a corrida (7,3%) estiveram entre as mais realizadas, o que foi encontrado também neste estudo. Deste modo, essas atividades podem ser amplamente utilizadas em planos de ações que envolvam a realização da atividade física para o público docente, já que há um interesse maior nessas modalidades.

Independentemente da região corporal afetada, observa-se que os professores avaliados neste estudo apresentaram uma alta frequência de acometimento de sintomas osteomusculares, evidenciados pela prevalência de sintomas nos últimos 12 meses (97,3%), nos últimos sete dias (83,8%) e de impedimento nos últimos 12 meses (32,4%), o que parece comum para esta classe profissional.

Fernandes et al. (2009) ao conduzirem uma pesquisa com 242 professores da educação básica do Rio Grande do Norte, identificaram que 93% deles apresentaram queixas nos últimos 12 meses, 63,2% nos últimos sete dias e 47,7% foram impedidos de realizar as atividades da vida diária por conta deste problema. Em outro estudo realizado com professores de ensino fundamental de escolas públicas e privadas, Branco et al. (2011) perceberam que dentre os 320 participantes, 89,7% reportaram dor ou desconforto osteomuscular nos últimos 12 meses, 68,4% nos últimos sete dias e 36,6% não conseguiram realizar suas atividades normais no último ano por conta destes sintomas.

Os presentes dados permitem inferir que a presença de dores osteomusculares pode gerar um descontentamento dos docentes em relação à qualidade de vida (Fernandes et al., 2011; Santos et al., 2021), gerar insatisfação com a saúde (Cortez et al., 2017) e provocar afastamentos do trabalho (Bogaert et al., 2014), o que aumenta os gastos com tratamentos que poderiam ser evitados (Saldiva & Veras, 2018).

Dentre as nove regiões anatômicas, a região lombar foi a mais prevalente nos últimos 12 meses (78,4%), nos últimos sete dias (56,8%) e também a que mais provocou impedimentos no último ano, assim como a região do quadril/membros inferiores (16,2%). A dor lombar é comum entre os professores e geralmente é a região corpórea que mais afeta os docentes de educação básica (Mohammadi, 2013; Silva & Silva, 2013).

Silva & Silva (2013), ao avaliarem todos os 111 professores pré-escolares da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, observaram que a região lombar também foi a que mais os afetou no último ano (75,7%) e nos últimos sete dias (61,1%) antecedente à coleta dos dados. Já Mohammadi (2013), na análise de 231 professores no Irã, observou que os sintomas lombares foram a principal causa de comprometimento do trabalho tanto nos homens (69,0%) quanto nas mulheres (77,0%), ambas com altas prevalência.

Diversas causas podem desencadear a dor lombar, como por exemplo as sobrecargas mecânicas (Sociedade Brasileira de Reumatologia, 2011), as quais os professores estão expostos devido às características do exercício docente como a longa duração de tempo de aula em pé (Delcor et al., 2004; Alencar et al., 2021), mobiliário inadequado (Silva & Silva, 2013), tempo excessivo na posição sentada (Alencar, 2020) e a quantidade elevada de horas de trabalho (Oliveira & Lima, 2014), principalmente com atividades extra-classe (Huse et al., 2020).

Mesmo que as associações entre o sexo e a presença de sintomas osteomusculares não tenham apresentado diferenças estatisticamente significativas, observa-se que todos os homens (100%) reportaram dores ou desconfortos nos últimos sete dias e 44,4% deles ficaram impedidos de exercer suas atividades nos últimos 12 meses. Este episódio pode ser explicado pela diferença significativa denotada entre o sexo e a prática de atividade física ( $p=0,001$ ), a qual quase 90% dos homens realizam, enquanto apenas 25% das mulheres se envolvem nesta rotina, portanto, sujeitos a maiores riscos em comparação às professoras (American College of Sports Medicine, 2014).

Professores menos experientes apresentaram maiores queixas de sintomas osteomusculares nos últimos sete dias (96%), com diferença estatística significativa ( $p=0,008$ ) e foram os que mais se afastaram das atividades ocupacionais, esportivas ou domiciliares nos últimos 12 meses (36,0%) em relação aos que atuam há mais de 10 anos. Estes dados despertam uma preocupação, já que é mais comum observar professores mais experientes com maior índice de dor osteomuscular pelo fato de estarem mais expostos a situações que geram desgaste devido ao tempo de atuação (Cardoso et al., 2009; Ceballos & Santos, 2015).

Entretanto, é possível que o fato dos professores menos experientes apresentarem uma maior frequência de sintomas osteomusculares e se afastarem mais por conta deste problema seja devido à demanda de trabalho exercida, por se tratar de um período de início de carreira, que o fazem acumular diversas tarefas e serem expostos a condições negativas precocemente (Silva & Dutra, 2016), o que precisa ser melhor investigado. Ademais, é provável que esses professores possuam um baixo nível de conhecimento a respeito das dores osteomusculares e hábitos preventivos relacionados à saúde de uma forma geral, o que pode estar influenciando esses docentes a manifestarem sintomas osteomusculares (Andreatta et al., 2013).

Este fato sugere que as políticas que estimulem a adoção de hábitos saudáveis dentro e fora do ambiente escolar precisam ser fomentadas, principalmente aquelas que possibilitem intervenções relacionadas à qualidade de vida no trabalho e à promoção da saúde desses docentes, o que parece já ser uma preocupação dos legisladores da referida cidade (Campo Grande, 2021). Apesar disso, essas demandas devem ser tratadas em caráter de urgência (The Lancet, 2021), pois a pandemia de COVID-19 enfrentada mundialmente também agravou diversas situações de saúde dos professores (Pedrolo et al., 2021; Sousa et al., 2021).

Os docentes com vínculo empregatício estatutário reportaram mais afastamentos nos últimos 12 meses (53,3%) que os professores temporários (18,2%), com diferença estatisticamente significativa ( $p=0,029$ ), o que leva a acreditar que a pressão laboral exercida sobre os profissionais estáveis tenha influenciado neste resultado (Assunção & Abreu, 2019).

Todavia, todos os professores temporários relataram sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses (100%) e a maioria deles reportaram desconforto nos últimos sete dias (86,3%), prevalências maiores que as mencionadas pelos professores efetivos. Isso pode indicar que os temporários estejam exercendo as atividades profissionais com mais desconforto físico, mas preferem não se afastarem do trabalho para não correrem o risco de uma não renovação contratual devido às condições trabalhistas não apresentarem garantias (Benach et al., 2014).

Estas condições podem ser ainda mais intensificadas pelas exigências das contratações de professores para as aulas temporárias nas escolas municipais de Campo Grande/MS, as quais colocam como impedimento na atribuição dessas aulas caso o professor “tiver se licenciado ou se afastado do exercício do cargo por período superior a 30 dias, no semestre letivo anterior, quando com aulas complementares ou convocado” (Campo Grande, 2021, p. 10), fato que precisa ser revisto em próximos processos seletivos.

Quanto às percepções dos professores referente à atividade física no trabalho, a maioria deles acredita que esta prática pode ajudar no trabalho docente (94,6%), fator importante devido aos benefícios ofertados por este hábito na prevenção de diversas patologias (Nahas, 2017), mesmo que neste estudo a prática de atividade física não tenha apresentada associação a uma menor condição de sintomas osteomusculares.

Apesar das análises mostrarem apenas associações entre o tempo de experiência e o vínculo empregatício com a

presença de sintomatologia osteomuscular, as condições do trabalho docente precisam de reformulações e estratégias que melhorem as situações de saúde, o que pode ser iniciado com estímulos voltados aos hábitos saudáveis e à prática de atividade física, já que a maioria dos professores julgam esta prática importante para o desenvolvimento das suas atividades ocupacionais.

## 5. Conclusão

Os professores da educação básica de Campo Grande/MS avaliados neste estudo apresentam uma elevada prevalência de sintomas osteomusculares, motivo que leva ao afastamento das atividades laborais, domiciliares e esportivas de boa parte dos docentes, principalmente por dores na região lombar.

Fatores como a etapa da educação básica, área de atuação, jornada laboral e trabalhar em mais de uma escola não parecem ter relação ao aparecimento de sintomas osteomusculares. Apesar disso, não se pode ignorar as características do trabalho docente, mesmo porque o menor tempo de experiência e o vínculo de trabalho temporário estão associados à presença desses acometimentos.

Da mesma forma, os hábitos de vida como o uso do tabaco, consumo de bebida alcoólica e a prática de atividade física não apresentaram associação ao surgimento de sintomas osteomusculares no presente estudo, porém, sabe-se que manter uma rotina saudável gera uma satisfação e melhora na saúde física e mental, o que inclusive é uma crença dos próprios professores avaliados.

Por fim, recomenda-se a realização de estudos longitudinais que possam investigar quais os determinantes sociais da saúde que podem influenciar nas condições de vida dos professores e sejam realizadas ações que estimulem os docentes a ter um estilo de vida saudável dentro e fora do ambiente de trabalho.

## Agradecimentos

À Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Campo Grande/MS; à direção da unidade escolar pela viabilidade de acesso à população estudada; e aos professores que responderam os instrumentos aplicados nesta pesquisa.

## Referências

- Alencar, G. P. (2020). *Nível de atividade física e qualidade de vida de professores de ensino fundamental da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande, MS* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande. <https://posgraduacao.ufms.br/portal/trabalho-arquivos/download/7788>
- Alencar, G. P., Rabacow, F. M., & Carvalho, A. M. A. (2021). Fatores associados à prática insuficiente de atividade física em professores escolares brasileiros: um estudo de revisão integrativa. *Multitemas*, 26 (62), 103-124. <https://doi.org/10.20435/multi.v26i62.3005>
- American College of Sports Medicine. (2014). *Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição* (8ª ed.). Rio de Janeiro: Guanabara.
- Andreatta, L. B., Trelha, C. S., Fujisawa, D. S., Katayama, A. H., Fuginam, C. N., & Siqueira, C. P. C. M. (2013). Conhecimento dos professores da pré-escola sobre hábitos posturais. *Saúde e Pesquisa*, 6 (2), 197-203. <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/2513>
- Antonini, F. O., Heidemann, I. T. S. B., Souza, J. B. B., Durand, M. K., Belaunde, A. M. A., & Daza, P. M. O. (2022). Práticas de promoção da saúde no trabalho no trabalho do professor. *Acta Paulista de Enfermagem*, 35, eAPE02761. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO02761>
- Assunção, A. Á., & Abreu, M. N. S. (2019). Pressão laboral, saúde e condições de trabalho dos professores da Educação Básica no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 35 (13), 1-16, e0016951. <http://doi.org/10.1590/0102-311X00169517>
- Barbosa, R. E. C., & Fonseca, G. C. (2019). Prevalência de tabagismo entre professores da Educação Básica no Brasil, 2016. *Cadernos de Saúde Pública*, 35 (supl. 1), 1-15. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00180217>
- Benach, J., Vives, A., Amable, M., Vanroelen, C., Tarafa, G., & Muntaner, C. (2014). Precarious employment: understanding an emerging social determinant of health. *Annual Review of Public Health*, 35 (1), 229-253. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182500>
- Bergman S. (2007). Management of musculoskeletal pain. *Best Practice and Research Clinical Rheumatology*. 21 (1), 153-166. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2006.10.001>
- Bogaert, I., Martelaer, K., Deforche, B., Clarys, P., & Zinzen, E. (2014). Associations between different types of physical activity and teachers' perceived mental, physical, and work-related health. *BMC Public Health*, 14 (534), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-534>

- Branco, J. C., Silva, F. G., Jansen, K., & Giusti, P. H. (2011). Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental. *Fisioterapia em Movimento*, 24 (2), 307-314. <https://doi.org/10.1590/S0103-51502011000200012>
- Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. (2012). *Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012*. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Ministério da Saúde. <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. (2016). *Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde*. Brasília, Ministério da Saúde. <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. (2019). *Saúde Brasil 2018: uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos – desafios e perspectivas*. Brasília: Ministério da Saúde. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2018\\_analise\\_situacao\\_saude\\_doencas\\_agravos\\_cronicos\\_desafios\\_perspectivas.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf)
- Brasil. Presidência da República. (2014). *Lei nº. 13005, de 25 de junho de 2014*. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 26 de junho de 2014. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm)
- Brito, J. A. P. (2020). *Percepção e presença dos sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental* (Dissertação de Mestrado), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2020.280>
- Campo Grande. Câmara Municipal de Campo Grande. (2021). *Projeto de Lei nº 10.348, de 21 de outubro de 2021*. Institui a Política de Valorização, Saúde, Bem-Estar e Qualidade de Vida no Trabalho dos Profissionais da Educação. Campo Grande: Câmara Municipal de Campo Grande. [https://sgl.camara.ms.gov.br/cmccg/arquivos\\_upload/PL%2010348-21.pdf](https://sgl.camara.ms.gov.br/cmccg/arquivos_upload/PL%2010348-21.pdf)
- Campo Grande. Prefeitura Municipal de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. (2021). Edital conjunto SEMED/SEGES nº. 1/2021 - Processo seletivo para professores temporários atuarem nas unidades escolares da Rede Municipal de Ensino/REME de Campo Grande-MS. *Diário Oficial do Município de Campo Grande*, n. 6472, de 25 de novembro de 2021. [https://diogrande.campogrande.ms.gov.br/download\\_edicao/eyJjb2RpZ29kaWEiOiI3ODU5In0%3D.pdf](https://diogrande.campogrande.ms.gov.br/download_edicao/eyJjb2RpZ29kaWEiOiI3ODU5In0%3D.pdf)
- Campo Grande. Prefeitura Municipal de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. (2015). Lei nº. 5565, de 23 de junho de 2015. *Plano Municipal de Educação de Campo Grande, Mato Grosso do Sul – PME 2015-2025*. Diário Oficial do Município de Campo Grande 24 jun 2015;4299(1 supl):46. <https://prefcg-repositorio.campogrande.ms.gov.br/wp-cdn/uploads/sites/32/2017/03/20150821143356.pdf>
- Cardoso, J. P., Ribeiro, I. Q. B., Araújo, T.M., Carvalho, F. M., & Reis, E. J. F. B. (2009). Prevalência de dor musculoesquelética em professores. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 12 (4), 604-614. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2009000400010>
- Carvalho, A. J. F. P., & Alexandre, N. M. C. (2006). Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 10 (1), 35-41. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552006000100005>
- Carvalho, M. R. V. (2018a). Perfil do professor da educação básica. *Série Documental: Relatos de pesquisa*, 00 (41), 68. <http://relatos.inep.gov.br/ojs3/index.php/relatos/article/view/4083>
- Carvalho, M. R. V. (2018b). O perfil do professor nas etapas da educação básica. *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais*, 1 (00), 119-141. <https://doi.org/10.24109/9788578630669.ceppe.v1a4>
- Ceballos, A. G. C., & Santos, G. B. (2015). Fatores associados à dor musculoesquelética em professores: aspectos sociodemográficos, saúde geral e bem-estar no trabalho. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 18 (3) 702-715. <http://doi.org/10.1590/1980-5497201500030015>
- Cirillo, J. C., Oliveira, D. M., Fernandes, E. V., Macedo, A. G., & Santos, D. (2022). Influência do trabalho de docência no bem-estar individual, qualidade de vida, e (in) atividade física de professoras do ensino fundamental. *Research, Society and Development*, 11 (1), e1511123919. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.23919>
- Cortez, P. A., Souza, M. V. R., Amaral, L. O., & Silva, C. A. (2017). A saúde docente no trabalho: apontamentos a partir da literatura recente. *Cadernos Saúde Coletiva*, 25 (1), 113-122. <http://doi.org/10.1590/1414-462x201700010001>
- Delcor, N. S., Araújo, T. M., Reis, E. J. F. B., Porto, L. A., Carvalho, F. M., Silva, M. O., Barbalho, L., & Andrade, J. M. (2004). Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 20 (1), 187-196. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000100035>
- Dias, D. F., Loch, M. R., González, A. D., Andrade, S. M., & Mesas, A. E. (2017). Atividade física insuficiente no tempo livre e fatores ocupacionais em professores de escolas públicas. *Revista de Saúde Pública*, 51 (68), 1-10. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006217>
- Fernandes, M. H., Rocha, V. M. R., & Costa-Oliveira, A. G. R. (2009). Fatores Associados à prevalência de sintomas osteomusculares em professores. *Revista de Salud Pública*, 11 (2), 256-267. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642009000200010>
- Fernandes, M. H., Rocha, V. M., & Fagundes, A. A. R. (2011). Impacto da sintomatologia osteomuscular na qualidade de vida de professores. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 14 (2), 276-84. <http://doi.org/10.1590/S1415-790X2011000200009>
- Hirata, G., Oliveira, J. B. A., & Mereb, T. M. (2019). Professores: quem são, onde trabalham, quanto ganham. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 27 (102), 179-203. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362018002701888>
- Huse, O., Palermo, C., Evans, M., & Peeters, A. (2020). Factors influencing healthy eating and physical activity amongst school staff. *Health Promotion International*, 35 (1), 123-131. <https://doi.org/10.1093/heapro/day100>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2021). *Sinopse estatística da Educação Básica 2021*. Brasília: Inep. <https://www.gov.br/inep/pt-br/acao-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>

- Karakaya, I. Ç., Karakaya, M. G., Tunç, E., & Kihitir, M. (2015). Musculoskeletal problems and quality of life of elementary school teachers. *International Journal Occupational Safety Ergonomics*, 21 (3), 344-350. <https://doi.org/10.1080/10803548.2015.1035921>
- Lima, D. F., Lima, L. A., Sampaio, A. A., & Stobaus, C. D. (2022). Revisão sistemática de revisões de literatura sobre a síndrome de burnout em docentes do ensino superior no Brasil. *Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade*, 9 (19), 159-174. <https://doi.org/10.55028/pdres.v9i19.12978>
- Mattos, J. G. S., Castro, S. S., Melo, L. B. L., Santana, L. C., Coimbra, M. A. R., & Ferreira, L. A. (2021). Dores osteomusculares e o estresse percebido por docentes durante a pandemia de COVID-19. *Research, Society and Development*, 10 (6), e25110615447. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15447>
- Mohammadi G. (2013). Musculoskeletal complaints among high school teachers. *Journal of Musculoskeletal Research*, 16 (2), 1-10. <https://doi.org/10.1142/S0218957713500103>
- Nahas, M. V. (2017). *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo* (7ª ed.). Londrina: Midiograf.
- Oliveira, A. H., & Lima, M. C. (2014). Dor lombar e sintomas musculoesqueléticos em docentes do ensino fundamental I e II. *Fisioterapia Brasil*, 15 (2), 112-118. <http://doi.org/10.33233/fb.v15i2.324>
- Pedrolo, E., Santana, L. L., Ziesemer, N. B. S., Carvalho, T. P., Ramos, T. H., & Haeffner, R. (2021). Impacto da pandemia de COVID-19 na qualidade de vida e no estresse de docentes de uma instituição federal. *Research, Society and Development*, 10 (4), e43110414298. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14298>
- Pinheiro, F. A., Tróccoli, B. T., & Carvalho, C. V. (2002). Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*, 36 (3), 307-312. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000300008>
- Rocha, R. E. R., Prado Filho, K., Silva, F. N., Boscardi, M., Amer, S. A. K., & Almeida, D. C. (2017). Sintomas osteomusculares e estresse não alteram a qualidade de vida de professores da educação básica. *Fisioterapia e Pesquisa*, 24 (3), 259-266. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/16447524032017>
- Saldiva, P. H., & Veras, M. (2018). Gastos públicos com saúde: breve histórico, situação atual e perspectivas futuras. *Estudos Avançados*, 32 (92), 47-61. <https://doi.org/10.5935/0103-4014.20180005>
- Santos, E. C., Espinosa, M. M., Marcon, S. R., & Ferreira, L. P. (2021). Fatores associados ao comprometimento da qualidade de vida em professores do Ensino Fundamental. *Research, Society and Development*, 10 (13), e526101321302. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21302>
- Sato, L., Araújo, D. M., Ujihara, L. M., Franco, J. A. M., Nicotera, N. F., Daldon, B. T. M., Settini, M. M., & Silvestre, P. M. (1993). Atividade em grupo com portadores de LER e achados sobre a dimensão psicossocial. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 21 (79), 49-62.
- Silva, K. N., & Dutra, F. C. M. C. (2016). Fatores psicossociais do trabalho e dor crônica: análise em duas escolas da rede municipal de educação em Serrana/SP. *Revista Dor*, 17 (3), 164-170. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160064>
- Silva, L. G., & Silva, M. C. (2013). Condições de trabalho e saúde de professores pré-escolares da rede pública de ensino de Pelotas, RS, Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, 18 (11), 3137-3146. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001100004>
- Silva, N. R., & Almeida, M. A. (2012). Physical and postural aspects of teachers during work activity. *Work*, 41 (1) 3657-3662. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0005-3657>
- Silva, R. R. V., Moreira, A. D., Magalhães, T. A., Vieira, M. R. M., & Haikal, D. S. (2019). Fatores associados à prática de atividade física entre professores do nível básico de ensino. *Journal of Physical Education*, 30 (1), e3037. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i13037>
- Sociedade Brasileira de Reumatologia. (2011). *Lombalgia ocupacional*. Rio de Janeiro: SBR. <https://www.reumatologia.org.br/orientacoes-ao-paciente/lombalgia-ocupacional/>
- Sousa, A. C., Miranda, K. R. A., Vieira, F. M., & Fonseca, A. A. (2021). Impacto da pandemia COVID-19 no comportamento sedentário e nível de atividade física de professores da rede estadual e um município do Norte de Minas Gerais. *Research, Society and Development*, 10 (11), e438101119643. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19643>
- The Lancet. (2021). A sporting chance: physical activity as part of everyday life. *The Lancet*, 398 (10298), 365. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01652-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01652-4)
- United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*. Nova York: United Nations. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Wieclaw, J., Agerbo, E., Mortensen, P. B., & Bonde, J. P. (2006). Risk of affective and stress related disorders among employees in human service professions. *Occupational and Environmental Medicine*, 63 (5), 314-319. <http://doi.org/10.1136/oem.2004.019398>
- World Health Organization. (2018). *Noncommunicable diseases: Fact Sheet of 1 June 2018*. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- World Health Organization. (2019). *WHO report on the global tobacco epidemic, 2019: Offer help to quit tobacco use*. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/teams/health-promotion/tobacco-control/who-report-on-the-global-tobacco-epidemic-2019>