

Fisioter Bras 2019;20(1):95-100

<http://dx.doi.org/10.33233/fb.v20i1.2678>

## ARTIGO ORIGINAL

### Impacto dos sintomas osteomusculares nas práticas de ensino de docentes

#### *Impact of musculoskeletal symptoms in teachers*

Mariana Bomfim Ribeiro\*, Carla Pequeno da Silva, Ft. M.Sc.\*\*, Juliana Braga Facchinetti, Ft.\*\*\*, Adna Gorette Ferreira Andrade, Ft.\*\*\*\*

\*Acadêmica de Fisioterapia pela Faculdade Independente do Nordeste, \*\*Docente na Uninassau - Mauricio de Nassau, Vitória da Conquista/BA, \*\*\*Especialista em Fisioterapia Dermato Funcional, \*\*\*\*Especialista em Saúde Pública com ênfase em saúde da Família, Coordenadora do Curso de Fisioterapia da Faculdade Independente do Nordeste

Recebido em 29 de novembro de 2018; aceito em 21 de janeiro de 2019.

**Endereço de correspondência:** Mariana Bomfim Ribeiro, Rua Tiradentes, 67 Bairro Centro, 45000-650 Vitória da Conquista BA, E-mail: mariana\_\_mari@hotmail.com, Carla Pequeno da Silva: carla\_rivka@hotmail.com; Juliana Braga Facchinetti: julianafacchinetti@fainor.com.br; Adna Gorette Ferreira Andrade: goretteandrade@gmail.com

## Resumo

**Introdução:** Os sintomas osteomusculares têm gerado preocupações à saúde laboral dos professores. Esses incluem variadas doenças articulares, patologias na coluna e em tecidos moles. **Objetivo:** Avaliar o impacto dos sintomas osteomusculares no exercício da atividade docente em ensino fundamental. **Métodos:** Esta pesquisa caracteriza-se como quantitativa de natureza descritiva. A amostra foi composta por 24 mulheres (72,72%) e nove homens (27,27%), com média de idade de 46,18 anos. **Resultados:** Observou-se que 28 (84,84%) dos docentes já foram acometidos por sintomas osteomusculares. Nos últimos 12 meses, os professores apresentaram maiores sintomas osteomusculares principalmente nas regiões parte superior das costas 20 (60,60%), parte inferior das costas 18 (54,54%) e tornozelos e pés 18 (54,54%). **Conclusão:** Uma vez que os sintomas osteomusculares impactam diretamente na qualidade de vida e rendimento profissional de docentes, sugere-se a necessidade da criação e implementação de políticas preventivas nas escolas com o intuito de cuidar da saúde dos docentes.

**Palavras-chave:** docentes, osteomusculares, sintomas afetivos.

## Abstract

**Introduction:** Musculoskeletal symptoms have generated concerns for teachers occupational health, these include various joint diseases, spine and soft tissue disorders. **Objective:** To evaluate the impact of musculoskeletal symptoms in the exercise of teaching activity in elementary school. **Methods:** In this quantitative and descriptive study, the sample consisted of 24 women (72.72%) and 9 men (27.27%), with a mean age of 46.18 years. **Results:** It was observed that 28 (84.84%) of the teachers were already affected by musculoskeletal symptoms. In the last 12 months, the teachers presented musculoskeletal symptoms mainly in the upper back 20 (60.60%), lower back 18 (54.54%) and ankles and feet 18 (54.54%). **Conclusion:** Since musculoskeletal symptoms have a direct impact on the quality of life and professional performance of teachers, it is suggested the need to create and implement preventive policies in schools in order to take care of teachers' health.

**Key-words:** faculty, musculoskeletal, affective symptoms.

## Introdução

Lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios relacionados ao trabalho (DORT) são exemplos de doenças relacionadas ao trabalho. Possuem características similares em vários sintomas, como: dor, sensação de peso repetitivo, posturas inadequadas, formigamento nas extremidades, desconforto físico ao esforço [1]. O não comparecimento às atividades

laborais resultantes dessas doenças levantadas causa um custo para os recursos socioeconômicos [2].

Os professores estão dentro das classes de profissionais que mais estão expostos a disfunções causadas pelo ambiente de trabalho, seja pelas altas cargas de estresse ou pela elevada cobrança, que geram prejuízos ao bem-estar físico e emocional [3]. Eles podem apresentar desgaste e tristeza diante de casos de incompetência, demonstrando dificuldades para comprovar cada habilidade, presença de indisposição, além da presença de existência da dor na realização de atividades do dia a dia [4].

Alguns estudos apontam que os docentes têm uma elevada prevalência de sintomas osteomusculares gerados pelo ambiente de trabalho, chegando a 93% dos casos, muitas vezes esses acometimentos levam a afastamentos das suas atividades laborais, devido a níveis elevados de dor e surgimento de LER/DORT [5].

Os sintomas osteomusculares têm gerado preocupações à saúde laboral dos professores, causando prejuízos à qualidade de vida dessa classe. Esses incluem variadas doenças articulares, patologias na coluna e em tecidos moles, bem como traumas em tendões e ligamentos [6].

Entende-se que os sintomas são condições ímpares que variam entre a população; ainda que compartilhem da mesma doença e mesma localização, são capazes de desenvolver diferentes níveis de dor, considerando cada indivíduo [7].

Tulder, Malmivaara e Koes apontam que as repetições de movimentos e posturas incorretas estão relacionadas para os aparecimentos destes sintomas. Desta forma, os alongamentos e exercícios ergonômicos são uma forma de prevenção, assim como a atividade física regular tem grande eficácia na redução do estresse [8].

Os sintomas osteomusculares apresentam um elevado índice de incapacitação, dessa forma, levam a grandes dificuldades na realização das atividades de vida diária e laborais representando um grande risco ocupacional para os professores acometidos [9]. Nessa ótica, Yeng *et al.* [10] exploraram impedimentos na efetuação de atividades normais do cotidiano, sugerindo que os sintomas osteomusculares tornam-se um risco em professores, dificultando a execução do trabalho com excelência.

Este estudo possuiu como objetivo geral avaliar o impacto dos sintomas osteomusculares no exercício da atividade docente em ensino fundamental e como objetivo específico identificar a presença dos sintomas osteomusculares em docentes e traçar o perfil sociodemográfico e ocupacional dos docentes.

É fundamental elaborar programas de promoções à saúde, que estimule a pesquisa sobre a dor musculoesquelética com os professores, fazendo com que examinem os mecanismos ergonômicos e psicossociais no trabalho do docente, para que, assim, tal classe recupere o estilo de vida necessário para que suas atividades, no cotidiano, sejam executadas com conforto e alívio na dor [11].

## Material e métodos

Esta pesquisa caracteriza-se como quantitativa de natureza descritiva, que por sua vez, têm por objetivo descrever criteriosamente os fatos e fenômenos de determinada realidade, de forma a obter informações a respeito daquilo que já se definiu como problema a ser investigado [12]. Foi realizada no colégio municipal, localizado no interior da Bahia na cidade de Itapetinga. A escolha do local obedeceu ao critério de conveniência pela facilidade de acesso para coleta de dados, a amostra pesquisada foi composta por todos os docentes que lecionam no referido colégio com tempo de serviço superior a um ano e que aceitarem participar do estudo, não participaram desta pesquisa aqueles que na época da coleta estavam afastados de suas funções e os que apresentaram lesões com menos de um ano.

Para a coleta de dados foi submetido um projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP da Faculdade Independente do Nordeste-FAINOR e foi solicitada da instituição estudada uma permissão documental. Esta pesquisa está em conformidade com as exigências da Resolução nº 466/2012 (Conselho Nacional de Saúde), sob o Número do Parecer: 2.769.976 e CAAE: 92738818.7.0000.5578. Para a realização da entrevista e autorização dos dados divulgados foi firmado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e todos os participantes assinaram em duas vias, mantendo uma e a outra ficando com o pesquisador.

As informações foram obtidas através da realização de uma entrevista, na qual foram aplicados dois questionários. O primeiro elaborado pela pesquisadora deste trabalho, composto

por questões que abordaram aspectos sociodemográficos (sexo, idade, estado civil, duração e realização de pausas na jornada de trabalho, tabagismo e etilismo) e em seguida foi aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (dor nos últimos 7 dias, sintomas, impedimento de realizar atividades normais por conta dos sintomas, consulta a algum profissional da área de saúde por conta dessa condição nos últimos 12 meses). Estas questões foram direcionadas por região – pescoço, ombros, parte superior das costas, cotovelos, punhos/mãos, quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés).

Os dados coletados sofreram uma análise descritiva com cálculo de porcentagem, das frequências simples, em todas as análises o nível de significância adotado será de 5% ( $\alpha = 0,05$ ), a tabulação será feita através do software Microsoft Office Excel – Versão 2015.

## Resultados

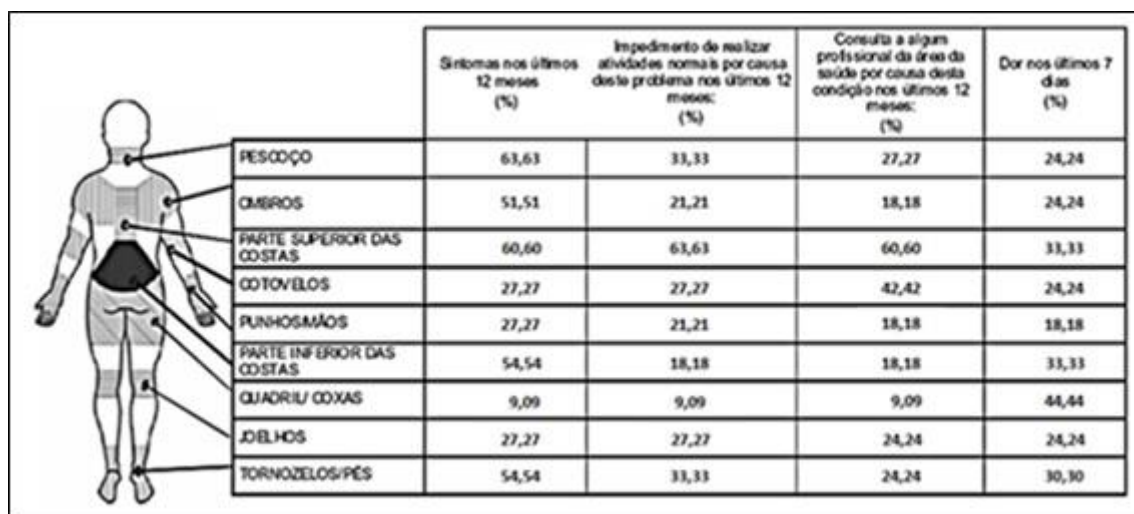
Dos 64 professores que lecionam no colégio avaliado, 36 participaram do estudo, correspondendo a 56,25%. Destes houve três perdas, todas eram do sexo feminino e estavam distribuídas igualmente entre as diversas escolas participantes, não havendo justificativa da não participação.

A amostra foi composta por 24 mulheres (72,72%) e nove homens (27,27%), com média de idade de  $46,18 \pm 9,23$  anos (IC a 95,0% = 41,96-47,52). Com relação ao estado civil, a maioria dos docentes era casada 16 (48,48%), seguido pelo grupo de solteiros oito (24,24%).

Com relação à escolaridade, a maioria com pós-graduação 17 (51,51%) e destes apenas três (9,09%) com mestrado, o tempo médio de exercício da atividade de docência foi de  $20 \pm 9,69$  anos (IC95% = 16,5-20,2), a carga horária semanal de trabalho apresentou média de  $38,70 \pm 5,82$  horas (IC 95% = 29,4-40,9).

A maioria dos professores 19 (57,27%) realizava uma pausa no trabalho além do horário previsto para o almoço. A principal postura durante o trabalho era em pé 29 (87,87%). A média de horas que os professores ficavam na mesma postura foi de  $10,03 \pm 4,82$  horas (IC a 95% = 6,78-10,4). A maioria dos professores não praticava atividade física 21 (63,63%), bem como não era tabagista 30 (90,90%) ou etilista 28 (84,84%).

Na análise dos resultados obtidos pelo questionário nórdico de sintomas osteomusculares, observou-se que 28 (84,84%) dos docentes já foram acometidos por sintomas osteomusculares. Nos últimos 12 meses, os professores apresentaram maiores sintomas osteomusculares principalmente nas regiões parte superior das costas 20 (60,60%), parte inferior das costas 18 (54,54%) e tornozelos e pés 18 (54,54%). Todos os docentes tiveram impedimento de realizar atividades normais por causa de sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses, a região mais acometida foi a parte superior das costas com 21 (63,63%). Com relação à prevalência nos últimos sete dias, as regiões corporais mais acometidas foram tornozelo e pé 10 (30,30%), seguida do pescoço, ombro e cotovelo com oito (24,24%) cada (Figura 1).



Fonte: Dados da própria pesquisa.

**Figura 1** – Distribuição por região dos sintomas osteomusculares sentidos pelos docentes do Ensino Fundamental, Itapetinga, 2018.

## Discussão

Junior e Silva ao analisar a sintomatologia de distúrbios osteomusculares em docentes encontrou em sua amostra uma distribuição de gênero contendo 71,4% de mulheres, dado similar ao encontrado nesta pesquisa na qual as mulheres figuram sendo 72,72% da população estudada [3].

Silva e Silva [13] em sua pesquisa encontrou uma distribuição de 63,9% da sua amostra sendo casada/vivendo com companheiro, dado superior ao quantificado no estudo no qual 48,48% dos docentes estudados eram casados.

A docência já não é mais compreendida como uma transmissão e repetição de conteúdo, atualmente são tidas como uma atividade de alta complexidade que requer diversas competências e saberes que necessitam de uma maior compreensão e apropriação das suas relações, fazendo com que o perfil dos docentes se altere, demandando cada vez mais pessoas capacitadas, qualificadas, flexíveis e com uma visão crítica do mundo e da sociedade. Destaca-se dentre essa qualificação os cursos de pós-graduação e mestrado nos quais os docentes se capacitam e se atualizam em uma gama de áreas que compõe e forma seu conhecimento [14]. Dentro da amostra 51,51% possuíam cursos de pós-graduação e apenas 9,09% apresentavam mestrado.

Quanto ao tempo de serviço, Souza, ao estudar o perfil dos educadores que atuam na atuação básica no Brasil, mostra que o volume de profissionais com experiência diminuiu de acordo com o Censo dos Profissionais do Magistério. A quantidade de docentes com mais de 20 anos de serviço ocupam atualmente 24,9% do mercado [15], a amostra estudada possui tempo de experiência médio de 20 anos.

O exercício da docência, segundo Silva e Silva, é uma atividade repetitiva, motivo gerador de LER/DORT, sendo de suma importância a realização de intervalos durante a atividade laboral [13]. Costa complementa esse fato quando diz em sua obra que tais intervalos são extremamente necessários para que ocorra o relaxamento da musculatura [16], 57,27% da amostra pesquisada realiza pausa no trabalho além do período disponibilizado para o almoço.

No que tange à docência, os profissionais que atuam nesse ramo desenvolvem suas atividades no decorrer da jornada de trabalho em sala de aula, principalmente em pé, realidade difícil de ser alterada, pois essa posição é inerente ao trabalho [17]. 87,87% dos entrevistados indicaram que atuam nessa posição, Silva e Silva trazem em seu estudo que se manter em pé durante períodos prolongados leva a uma sobrecarga ao corpo, sobretudo aos membros inferiores, costas, quadris, joelhos e pés, propiciando o advento de quadros patológicos como sintomas osteomusculares, problemas circulatórios dentre outros [13].

Patologias de origem osteomuscular possuem associação direta com a qualidade de vida dos docentes. O desenvolvimento delas depende de forma direta da intensidade, duração e frequência da atividade laborativa, que podem ser amenizadas ao se criar e adotar ajustes preventivos na ergonomia inapropriada gerada no trabalho, visando o bem-estar do material humano e tendo a ideia que um ambiente adequado de trabalho pode gerar um aumento na produtividade [18].

Junior e Silva inferiram em sua pesquisa uma prevalência global de 85,7% do fenômeno em estudo acometendo os docentes nos últimos doze meses [3], dado que corrobora o encontrado neste estudo no qual 84,84% dos entrevistados referem sentir alguns sintomas osteomusculares. Os mesmos autores ainda relatam que os docentes relacionam um agravamento do quadro sintomatológico ao lecionarem.

A coluna vertebral é apontada como o maior alvo das queixas, 54,1% referem à parte superior das costas como o local mais acometido [18]. Nos últimos 12 meses, 60,60% da amostra em estudo relatou maiores sintomas osteomusculares nessa região.

Ferreira *et al.* [17] em uma revisão sistemática sobre os sintomas osteomusculares em professores traz que a indicação da região inferior das costas como local de prevalência de sintomas nos últimos 12 meses varia de 49,1% a 64%, dado que condiz com o achado na amostra em que 54,54% relatam sintomatologia nesse local.

Ao se manterem com a postura em pé por períodos prolongados, no exercício da função laboral, uma grande incidência de sintomas osteomusculares tem sido referida nos tornozelos e pés, chegando a 59,52% da amostra [3]. Em nosso estudo, 54,54% dos docentes indicaram que nos últimos 12 meses sentiram dor ou desconforto nos membros inferiores – MMII e 30,30% relataram esse ocorrido nos últimos sete dias.

## Conclusão

Baseado nos dados discutidos, a presente pesquisa revelou alta incidência de sintomas osteomusculares em docentes da rede pública de Itapetinga/BA, destacando a coluna vertebral como segmento corporal com maior relato de dor e desconforto, seguida dos tornozelos e pés.

Os professores permanecem por um período prolongado em posições estáticas devido a sua atividade laboral. Associa-se este fato a fatores geradores de sintomas osteomusculares e que levam a fadiga muscular acarretando sintomatologia característica de processos patológicos relacionados ao trabalho.

Uma vez que os sintomas osteomusculares impactam diretamente na qualidade de vida e rendimento profissional de docentes, sugere-se a necessidade da criação e implementação de políticas preventivas nas escolas com o intuito de se cuidar da saúde dos docentes, como a inserção do profissional fisioterapeuta nesses ambientes, pausas nas atividades laborais, recursos para que os mesmos não fiquem períodos prolongados em pé com o objetivo de promover o bem-estar físico de docentes e escolares.

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos de atenção integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada: LER E DORT. Fev/2006. [citado 2018 Jan 25]. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/protocolo\\_ler\\_dort.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/protocolo_ler_dort.pdf).
2. Vanwonderghem K, Yoopat P, Maes C. Musculoskeletal disorders: a new approach. *Work* 2012;41(1):2293-8. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0454-2293>
3. Júnior JPL, Silva TFA. Análise da sintomatologia de distúrbios osteomusculares em docentes da Universidade de Pernambuco. *Rev Dor* 2014;15(4):276-80. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20140060>
4. Alencar MCB, Ota NH. O afastamento do trabalho por LER/DORT: repercussões na saúde mental. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo* 2011;22(1):60-7. <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v22i1p60-67>
5. Porto LA, Reis IC, Andrade JM, Nascimento CR, Carvalho FM. Doenças ocupacionais em professores atendidos pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador (CESAT). *Rev Baiana de Saúde Pública* 2004;28(1):33-49.
6. Chiavegato Filho LG, Pereira Junior A. L.E.R./D.O.R.T.: multifatorialidade etiológica e modelos explicativos. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu* 2004;8(14):149-62. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832004000100009>.
7. Silva LMH, Zago MMF. The care to cancer patients with chronic pain in the view of nurses. *Rev Latinoam Enferm* 2001;9(4):44-49. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692001000400008>
8. Tulder MV, Malmivaara A, Koes B. Repetitive strain injury. *The Lancet* 2007;369:1815-22. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-04831-4\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-319-04831-4_23)
9. Carvalho AJFP, Alexandre NMC. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. *Rev Bras Fisioter* 2006;10(1):35-41. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552006000100005>
10. Yeng LT, Teixeira M.J, Romano MA, Barboza HFG. Distúrbios osteomusculares relacionados com o trabalho. In: Lianza, S. (Org.). *Medicina de Reabilitação*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.p.420-31.
11. Teixeira LN, Rodrigues AL, Silva FM, Silveira RCP. As possíveis alterações no estilo de vida e saúde de professores. *Rev Enferm Cent O Min* 2015;5(2):1669-83. <https://doi.org/10.19175/recom.v0i0.876>
12. Triviões ANS. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas; 2008.
13. Silva LG, Silva MC. Condições de trabalho e saúde de professores pré-escolares da rede pública de ensino de Pelotas, RS, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013;18(11):3137-46.
14. Góes NM. O Stricto Sensu e a formação do professor do ensino superior. III Jornada de Didática e I Seminário de Pesquisa do CEMAD. 10-13 de dezembro 2013.
15. Souza AR. O professor da educação básica no Brasil: identidade e trabalho. *Educar em Revista* 2013;48:53-74.



16. Costa LPP. A importância do intervalo de recuperação entre séries no treinamento de resistência: sua relevância para a hipertrofia muscular em adultos saudáveis [TCC]. Belém: Universidade do Pará; 2013.32 f.
17. Ferreira JB, Moraes KCS, Rosana PC, Macedo AP. Sintomas osteomusculares em professores: uma revisão de literatura. *InterScientia* 2015;3(1):147-62.
18. Branco JC, Silva FG, Jansen K, Giusti PH. Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental. *Fisioter Mov* 2011;24(2):307-14. <https://doi.org/10.1590/s0103-51502011000200012>