**DISTÚRBIOS
OSTEOMUSCULARES
RELACIONADOS AO
TRABALHO DO PROFESSOR
DE ENSINO FUNDAMENTAL**

**OSTEOMUSCULAR DISORDERS RELATED TO THE
WORK OF THE FUNDAMENTAL TEACHING TEACHER**

Bruna Janaina Lameu

FAP
brunalameu@hotmail.com

Sonia Maria Marques Gomes Bertolini
UEM – Universidade Estadual de Maringá
smmgbertolini@yahoo.com.br

Maria Tereza Jordão
Universidade Santa Cecília – Unisanta
mtjordao@usp.br

Célia Regina de Godoy Gomes
UEM – Universidade Estadual de Maringá
crggomes@uem.br

Resumo

A sigla LER significa lesões por esforços repetitivos, sendo também denominada como distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho - DORT. São doenças caracterizadas pelo desgaste de estruturas do sistema músculo esquelético que atingem várias categorias profissionais. Geralmente são causadas por movimentos recorrentes e contínuos com conseqüente sobrecarga dos nervos, músculos e tendões. Os docentes por estarem sempre realizando movimentos repetidos com posturas inadequadas e desfavoráveis condições ergonômicas, são um dos mais acometidos pelos distúrbios do trabalho. Estes profissionais realizam diariamente atividades como: escrever no quadro com os membros superiores por longos períodos acima do nível da cabeça, digitar provas e aulas, corrigir trabalhos, tais atividades realizadas repetidamente levam ao surgimento de problemas nas articulações que podem causar sérios danos, acarretando desconfortos físicos e psíquicos na vida profissional. Assim sendo este estudo tem o propósito de que as informações obtidas possam servir para influenciar ações de prevenção de tais distúrbios nos profissionais docentes. Nesse contexto faz-se necessária uma revisão de literatura acerca dos distúrbios osteomusculares em professores do ensino fundamental, realizando um levantamento de publicações em português, e analisando quais as regiões mais acometidas pelos sintomas osteomusculares na profissão docente desse nível de ensino. O estudo trata-se de uma revisão de literatura descritiva e observacional. Para a realização desta revisão foi realizada a busca por publicações nos bancos e bases de dados: Google acadêmico, Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Scielo. Durante a busca, as palavras-chave utilizadas foram: Escola, Dor, Docentes, Afecções. A busca se estendeu durante todo o processo da revisão, que teve início em outubro de 2018 e se estendeu até março de 2019. O estudo confirmou a relação entre o acometimento por sintomas osteomusculares e o trabalho da docência, tornando necessária a implantação de medidas de educação e prevenção e políticas públicas.

Palavras-chave: Afecções, Docentes, Dor.

Abstract

The acronym LER stands for repetitive strain injuries, also known as work-related musculoskeletal disorders (DORS). They are diseases characterized by the erosion of structures of the musculoskeletal system that reach several professional categories. They are usually caused by repeated and continuous movements with consequent overloading of nerves, muscles and tendons. Teachers are always performing repeated movements with inadequate postures and unfavorable ergonomic conditions, are one of the most affected by work disorders. These professionals perform daily activities such as: writing on the board with the upper limbs for long periods above the level of the head, typing tests and classes, correcting jobs, such activities performed repeatedly lead to problems in the joints that can cause serious damage, causing discomforts physical and psychic conditions in working life. Therefore, this study has the purpose that the obtained information can serve to influence actions of prevention of such disturbances in the teaching professionals. In this context, it is necessary to review the literature on musculoskeletal disorders in primary school teachers, carrying out a survey of Portuguese publications, and analyzing which regions are most affected by musculoskeletal symptoms in the teaching profession at this level of education. The study is a review of descriptive and observational literature. For the accomplishment of this review the search for publications in the banks and databases was carried out: Academic

Google, Lilacs (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences) and Scielo. During the search, the keywords used were: School, Pain, Teachers, Affections. The search was extended throughout the review process, which began in October 2018 and lasted until March 2018. The study confirmed the relationship between the involvement of musculoskeletal symptoms and the work of teaching, making it necessary to implement measures of education and prevention and public policies.

Keywords: Affections, Teachers, Pain.

INTRODUÇÃO

As lesões por esforços repetitivos (L.E.R.) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (D.O.R.T.) são um conjunto de afecções do aparelho locomotor decorrentes de atividades laborativas que acometem os músculos, fâscias, vasos sanguíneos, tegumentos, tendões, ligamentos, articulações e nervos (CHIAVEGATO FILHO; PEREIRA JUNIOR, 2004).

A globalização levou ao processo de precarização do trabalho (LIBÂNEO, 2006) tendo como consequência o aumento das funções e da jornada de trabalho, e também maior exposição a fatores de riscos para a saúde, afetando de maneira complexa o estilo de vida e o padrão saúde/doença dos profissionais (OLIVEIRA, 2004).

As lesões relacionadas ao trabalho são decorrentes da utilização excessiva imposta ao sistema musculoesquelético e da falta de tempo para este se recuperar. Envolve quadros clínicos adquiridos pelo trabalhador submetido a determinadas condições ocupacionais. Os danos são caracterizados pela ocorrência de vários sintomas simultâneos ou não, de aparecimento insidioso, tais como algias, parestesias, sensação de peso, fadiga, causando incapacidade temporária ou permanente (MAENO, 2006).

A evolução é progressiva, e se as condições de trabalho não forem alteradas, pode progredir com novos sintomas e sinais pela extensão dos agravos a outros grupos musculares (MERLO, 2000).

Segundo Wagner (2014) embora as causas ainda não estejam totalmente esclarecidas, fatores biomecânicos ou físicos, organizacionais e psicossociais podem ser apontados como sendo de risco para o desenvolvimento das lesões. Fatores biomecânicos tais como atividade repetitiva e excessiva, força muscular excessiva, permanência numa mesma postura durante um período prolongado, postura incorreta, condicionamento físico escasso, entre outros. Fatores organizacionais como a repetitividade da atividade, ausência de rodízios e pausas

durante a jornada diária de trabalho, posto de trabalho inadequado, ritmo acelerado, jornadas de trabalho prolongadas, dentre outros. Fatores psicossociais, os quais estão relacionados à ansiedade, depressão, e principalmente o estresse ocupacional. Associada aos fatores de risco elencados pode ser que o indivíduo tenha uma predisposição genética, ou seja, uma peculiaridade hereditária, que facilita o acometimento pelas lesões.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2012) informa que o aumento de indivíduos com lesões relacionadas ao trabalho se aplica ao estabelecimento de metas e produtividade por parte de cada instituição, sem levar em considerações limites físicos e psíquicos de cada trabalhador.

Vários fatores relacionados às condições e a organização do trabalho docente contribuem para o surgimento de agravos à saúde e como consequência o comprometimento da qualidade de vida desses trabalhadores, como a desvalorização social, os baixos salários, a hierarquização e a burocratização das relações de trabalho, além das deficiências de recursos humanos e logísticos. O atual ritmo acelerado de trabalho desenvolvido na escola pelos docentes tem obtido importante repercussão na área da saúde pública, devido ao aumento do adoecimento e afastamento desses profissionais (SOUZA et al., 2003).

Coelho et al. (2010) relatam que os professores por estarem sempre realizando movimentos repetidos com posturas inadequadas e desfavoráveis condições ergonômicas, são os mais acometidos pelas doenças do trabalho, pois são através de atividades como escrever no quadro com os membros superiores por longos períodos acima do nível da cabeça, digitar provas e aulas, corrigir trabalhos, levam ao surgimento de problemas nas articulações que podem causar sérios danos, acarretando desconfortos físicos e psíquicos na vida profissional.

Em relação aos professores, as lesões e/ou alterações osteomusculares mais comuns são a protrusão da cabeça e dos ombros, a hiperlordose cervical e lombar, a cervicobraquialgia, a lombociatalgia, as algias vertebrais, a bursite do ombro, a escoliose, as tendinopatias do punho e as síndromes compressivas do complexo punho-antebraço (DELIBERATO, 2002).

Ensinar é uma atividade em geral altamente estressante, com repercussões evidentes na saúde física, mental e no desempenho profissional dos professores (REIS, 2005).

Alguns estudos têm demonstrado alta prevalência de doenças osteomusculares em professores do ensino fundamental (MELO; CAIXETA; CAIXETA, 2010; VELASCO; CARVALHO, 2016). As consequências das doenças osteomusculares têm alertado os profissionais da saúde enquanto um sério problema de saúde pública, pelo fato de estarem

provocando altos índices de afastamento do trabalho e em casos graves, a doença pode evoluir para a incapacidade parcial ou total para o trabalho, tornando necessária a aposentadoria por invalidez dos trabalhadores afetados (ROSA et al., 2008). Dessa forma, percebe-se a necessidade de analisar as doenças osteomusculares dos professores que atuam nesse nível de ensino.

Portanto, este estudo teve o propósito de revisar a literatura acerca dos distúrbios osteomusculares em professores do ensino fundamental e analisar quais as regiões são mais acometidas pelos sintomas osteomusculares nestes profissionais com a finalidade de obter informações que possam servir para influenciar ações de prevenção de tais doenças nesta categoria de profissionais.

Os artigos, dissertações e teses foram selecionados a partir de pesquisa pela Internet, utilizando base On-line: Google acadêmico, Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Scielo.

Critérios de inclusão: artigos sobre doenças osteomusculares em professores do ensino fundamental. Somente as pesquisas em língua portuguesa foram escolhidas para a revisão. Critérios de exclusão: artigos que envolvessem professores em outro nível de ensino, ou que não estivessem em sala de aula ministrando disciplinas ou que destacassem outras profissões. Também foram excluídos os artigos escritos em outros idiomas.

Durante a busca, as palavras-chave utilizadas foram: Escola, Dor, Docentes, Afecções. Tal busca se estendeu durante todo o processo da revisão, que teve início em outubro de 2018 e com término em 2019.

DESENVOLVIMENTO

Após ter sido realizada a busca por publicações relacionados a sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental, foram localizados 8 artigos que apresentavam relação com o assunto, porém após uma análise foram selecionados 6 artigos passíveis de comparações e conclusões sobre o tema entre os anos de 2006 e 2016.

Nos artigos selecionados os autores utilizaram para a realização da pesquisa o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.

A seguir encontram-se os dados gerais dos artigos incluídos na revisão bibliográfica. (Tabela 1)

Tabela 1 - Dados gerais dos artigos selecionados.

AUTOR DO ESTUDO	TIPO DE AMOSTRA	POPULAÇÃO ESTUDADA	INSTRUMENTO
Melo; Caixeta; Caixeta, 2010	Professores do Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano, da cidade de Catalão/Goiás, ativos em sala de aula, com idade entre 25 e 60 anos e de ambos os sexos.	45	Ficha de avaliação e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares
Velasco; Carvalho, 2016	Professores do Ensino Fundamental, de ambos os sexos, de escolas públicas da cidade de Araxá/MG.	31	Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares
Branco et al., 2011	Professores do ensino Fundamental de escolas públicas e privadas na zona urbana da cidade de Pelotas.	320	Questionário desenvolvido pelos autores e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares
Mango et al., 2012	Professores das escolas municipais de Matinhos, de ambos os sexos	126	Questionário desenvolvido pelos autores e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares
Fernandes; Rocha; Costa-Oliveira, 2009	Professores da Educação Básica da Rede Municipal de Natal/RN	242	Questionário auto-administrável e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares
Carvalho; Alexandre, 2006	Professores municipais e estaduais do Ensino Fundamental	15	Questionário auto-aplicável e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

Nos artigos analisados observa-se alta prevalência de sintomas osteomusculares nos professores nos últimos 12 meses e nos últimos sete dias antes da realização da pesquisa, colocando este profissional no grupo de risco para desenvolvimento de DORTs.

Tabela 2 - Número de participantes dos estudos e porcentagem de participantes com presença de sintomas osteomusculares em 12 meses e 7 dias.

Autor do estudo	Participantes do estudo	Presença de sintomas em 12 meses	Presença de sintomas em 7 dias
Melo; Caixeta; Caixeta, 2010	45	100%	95%
Branco et al., 2011	320	89,7%	68,4%

Mango et al., 2012	126	91%	
Fernandes; Rocha; Costa-Oliveira, 2009	242	93%	63,2%
Carvalho; Alexandre, 2006	157	90,4	64,3

A média de acometimento nos últimos 12 meses em relação aos artigos analisados foi de 92,82%. A média de acometimento nos últimos 7 dias foi de 72,72%. Os estudos de Melo, Caixeta e Caixeta (2010) confirmam o alto acometimento de professores, apresentando 100% dos participantes acometidos nos últimos 12 meses e 95% de participantes acometidos nos últimos 7 dias.

Os elevados valores de prevalência podem ser considerados como uma consequência do novo paradigma do mundo do trabalho, que passou a obrigar o trabalhador a exercer sua atividade através de inadequados e intensos movimentos dos diversos segmentos corporais, provocando desordens músculo-tendinosas (PORTO et al., 2004).

As características do trabalho do professor como: esforço físico elevado, associados aos fatores biomecânicos presentes na atividade de exigências repetitivas e realizadas em ambientes ergonomicamente inadequados, são aspectos importantes que somados as características individuais, estilo de vida e de condições de trabalho, formam uma rede de fatores interligados que auxiliam na explicação do aparecimento dos distúrbios osteomusculares (SOUZA et al., 2003).

Considerando os últimos 12 meses as cinco regiões mais acometidas nos artigos analisados foram a parte inferior das costas (região lombar), parte superior das costas (região dorsal), ombros, pescoço, punho, mãos e dedos. As quatro regiões menos acometidas foram tornozelos, joelhos, quadris e cotovelos.

De acordo com os artigos de Melo, Caixeta, Caixeta (2010); Velasco, Carvalho (2016); Branco et al. (2011); Mango et al. (2012); Fernandes, Rocha, Costa-Oliveira (2009); Carvalho e Alexandre (2006) em relação à presença de sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses a região lombar foi a mais acometida, apresentando uma variação de 64,52% a 13%, com média de 49,15%. A segunda região com maior acometimento por sintomas osteomusculares foi a região dorsal, apresentando uma variação de 62,4% a 15,3%, com média de 47,48%. Dentre as regiões acometidas os cotovelos foram os que apresentaram menor porcentagem de acometimento, com variação de 16,13 a 4,7%, com média de 11,07%.

Tabela 3 - Distribuição de sintomas osteomusculares por região mais acometida, considerando os últimos 12 meses (%).

Autor do estudo	Pescoço	Ombro	Parte superior das costas	Cotovelos	Punho/mãos	Parte inferior das costas	Quadril/coxas	Joelhos	Tornozelos/pés
Melo; Caixeta; Caixeta, 2010	13,5	16	15,3	4,7	11,1	13	7,6	6,5	12,3
Velasco; Carvalho, 2016	35,8	48,39	45,16	16,13	48,39	64,52	38,71	48,39	48,39
Branco et al., 2011	50,9	45,7	54,1	11,9	38,5	49,1	12,8	28,1	23,8
Mango et al., 2012	47,6	49,2	49,2	11,9	42	51,5	23,8	33,3	41,2
Fernandes; Rocha; Costa-Oliveira, 2009	53,7	50,4	58,7	11,6	51,2	53,7	25,6	38,4	52,9
Carvalho; Alexandre, 2006	59,2	58,0	62,4	10,2	43,9	63,1	22,9	25,5	33,8

Considerando os últimos 7 dias as cinco regiões mais acometidas foram parte inferior das costas (lombar), ombros, pescoço, parte superior das costas (região dorsal) e tornozelos.

As quatro regiões menos acometidas foram punho, mãos e dedos, joelhos, quadril e cotovelos. De acordo com os artigos de Melo, Caixeta, Caixeta, 2010; Velasco, Carvalho, 2016; Mango et al., 2012; Fernandes, Rocha, Costa-Oliveira, 2009; Carvalho e Alexandre, 2006 em relação à presença de sintomas osteomusculares nos últimos 7 dias a região lombar foi a região mais acometida, apresentando variação de 48,39 a 11%, com média de 29,08%. A segunda região mais acometida foi o ombro, com variação de 35,48 a 18%, com média de 27,34. A região menos acometida foi os cotovelos, com variação de 6,45 a 6%, com média de 4,51%.

Tabela 4 - Distribuição de sintomas osteomusculares por região mais acometida, considerando os últimos 7 dias (%).

Autor do estudo	Pescoço	Ombros	Parte superior das costas	Cotovelos	Punho/mãos	Parte inferior das costas	Quadril/coxas	Joelhos	Tornozelos/pés
-----------------	---------	--------	---------------------------	-----------	------------	---------------------------	---------------	---------	----------------

Melo; Caixeta; Caixeta, 2010	11	18	12	6	8	11	8	6	15
Velasco; Carvalho, 2016	35,48	35,48	29,03	6,45	38,71	48,39	12,90	29,03	45,16
Mango et al., 2012	25,3	26,9	25,3	0	18,2	31,7	13,4	15,8	20,6
Fernandes; Rocha; Costa- Oliveira, 2009	24,0	26,4	28,5	5,0	22,3	26,9	11,6	18,2	25,2
Carvalho; Alexandre, 2006	28,7	29,9	27,4	5,1	14,6	27,4	7,6	11,5	14,6

A elevada prevalência encontrada pode estar associada aos diversos fatores do dia a dia de trabalho dos professores. Fator como o de trabalhar muitas horas com o membro superior elevado associado á rotação de tronco com o pescoço levemente inclinado propiciando á musculatura cervical, escapular e tóraco-lombar desenvolver sintomas dolorosos (DUL, 2004; MIRANDA; 2002 apud BRANCO et al., 2011).

O mobiliário utilizado nas salas de aula como mesas e cadeiras e ergonomia inadequada acabam gerando altas cargas em regiões principalmente de coluna vertebral, por existir uma pressão dos discos intervertebrais, ao permanecer por um período prolongado sentado corrigindo provas e trabalhos (KROEMER; GRANDJEAN, 2005).

A permanência da postura em pé durante a jornada de trabalho pode justificar os sintomas relatados nos tornozelos (MELO; CAIXETA; CAIXETA, 2010). O problema pode ser agravado, caso não seja devidamente diagnosticado e tratado os sintomas osteomusculares, o que poderá levar ao surgimento de microlesões nos tendões e outras estruturas articulares, instituindo conseqüentemente um quadro crônico que pode resultar em uma situação mais grave de incapacidade funcional (BRANDÃO; HORTA; TOMASI, 2005).

O desenvolvimento de DORTs pode estar relacionado com diversas causas. Os sintomas osteomusculares, portanto tem origem a partir de diversos fatores, sendo importante dessa maneira identificar os movimentos e situações em que esses movimentos são envolvidos, para que assim possa ser realizado um trabalho de prevenção a fim de reduzir dor e possíveis desconfortos (COURY; MOREIRA; DIAS, 2009)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve o propósito de revisar a literatura acerca das doenças osteomusculares em professores do ensino fundamental e analisar quais as regiões são mais acometidas pelos sintomas osteomusculares nestes profissionais com a finalidade de obter informações que pudessem influenciar ações de prevenção de tais doenças nesta categoria de profissionais.

A revisão bibliográfica confirmou a relação entre o acometimento por sintomas osteomusculares e o trabalho docente.

Dessa maneira, torna-se necessária a implantação de medidas de educação e prevenção e políticas públicas para evitar que os casos se agravem, e que acarretem em consequências maiores, como a necessidade de afastamento do trabalho e gastos com tratamento de saúde.

REFERÊNCIAS

BRANCO, J.C.; SILVA, F.G.; JANSEN, K.; GIUSTI, P.H. Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental. *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 24, n. 2, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n2/a12v24n2.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2018.

BRANDÃO, A.G.; HORTA, B.L.; TOMASI, E. Sintomas de distúrbios osteomusculares em bancários de Pelotas e região: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 8, n. 3, 2005. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rbepid/v8n3/11.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2018.

CARVALHO, A.J.F.P.; ALEXANDRE, N.M.C. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 10, n. 1, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-3552006000100005&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 30 jan. 2019.

COELHO, C.T; DIAS, D.; NETO, M.; MATOS, M. A. Prevalência da síndrome do ombro doloroso (SOD) e sua influência na qualidade de vida em professores de uma instituição privada de nível superior na cidade de Lauro de Freitas, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 34, supl. 1, 2010. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=598680&indexSearch=ID>>. Acesso em: 30 jan. 2019.

COURY, H. J. C.; MOREIRA, R. F. C.; DIAS, N. B. Efetividade do exercício físico em ambiente ocupacional para controle da dor cervical, lombar e do ombro: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 13, n.6, 2009. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0110/pdfs/IS30\(1\)022.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0110/pdfs/IS30(1)022.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2019.

DELIBERATO, P. C. P. *Fisioterapia preventiva: fundamentos e aplicações*. Barueri: Manole; 2002. 382 p.

FERNANDES, M.H.; ROCHA, V.M.; COSTA-OLIVEIRA, A.G.R. Fatores associados à prevalência de sintomas osteomusculares em professores. *Revista de Salud Pública*, v. 11, n. 2, 2009. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/rsap/2009.v11n2/256-267/pt/>>. Acesso em: 30 jan. 2019.

KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E. *Manual de ergonomia: Adaptando o trabalho ao homem*. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005. 328 p.

LIBÂNIO; J. C. Adeus Professor, Adeus Professora? Novas exigências educacionais e profissão docente. *PERSPECTIVA*, Erechim. v. 41, n. 156, 2017. Disponível em: <http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/156_683.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2018.

MAENO, M.; SALERNO, V.; ROSSI, D. A. G.; FULLER, R. Lesões por Esforços Repetitivos (LER). *Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (Dort)*. Dor relacionada ao trabalho. *Protocolos de atenção integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada*. Brasília, 2006. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_ler_dort.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2018.

MANGO, M.S.M.; CARILHO, M.K.; DRABOVSKI, B.; JOUCOSKI, E.; GARCIA, M.C.; GOMES; A.R.S. Análise dos sintomas osteomusculares de professores do ensino fundamental em matinhos (PR). *Fisioterapia em Movimento*, v. 25, n. 4, 2012. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_ler_dort.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2019.

MELO, E. M. N.; CAIXETA, G. F.; CAIXETA, A. Prevalência de lesões osteomusculares em professores do ensino fundamental. *Revista Eletrônica "Saúde CESUC"*, n. 1, 2010. Disponível em: <http://www.portalcatalao.com/painel_clientes/cesuc/painel/arquivos/upload/temp/3a6b6ce176f4da57f1572cbe041b87bd.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2019.

MERLO A. R. C.; JACQUES M. G. C.; HOEFEL M. G. L. Trabalho de grupo com portadores de LER/DORT: relato de experiência. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 14, n. 1, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prc/v14n1/5223.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da saúde. Dor relacionada ao trabalho : lesões por esforços repetitivos (LER) : distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort) / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dor_relacionada_trabalho_ler_dort.pdf> Acesso em: 03 nov. 2018.

OLIVEIRA D. A. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. *Educação & Sociedade*, v. 25, n. 89, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v25n89/22614>>. Acesso em: 22 jan. 2019.

PEREIRA Jr, A.; CHIAVEGATO FILHO, L. G. LER/DORT: multifatorialidade etiológica e modelos explicativos. *Interface*, v. 8, n. 14, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832004000100009&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 28 dez. 2018.

PORTO, L. A.; REIS, I. C.; ANDRADE, J. M.; NASCIMENTO, C. R.; CARVALHO, F. M. Doenças ocupacionais em professores atendidos pelo centro de estudos da saúde do trabalhador (CESAT). *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 28, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=404574&indexSearch=ID>>. Acesso em: 22 jan. 2019.

REIS, E. J. F. B.; CARVALHO F. M.; ARAÚJO E. M., PORTO L. A.; NETO A. M. S. Trabalho e distúrbios psíquicos em professores da rede municipal de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 21, n. 5, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000500021>. Acesso em: 18 dez. 2018.

ROSA A. F. G.; GARCIA, P. A.; VEDOATO, T; CAMPOS R. G.; LOPES, M. L. S. Incidência de LER/DORT em trabalhadores de enfermagem. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, v. 30, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/4383/3092>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

SOUZA K. R.; SANTOS M. B. M; PINA J. Á.; MARIA A. B. V; CARMO M. A. T.; JENSEN M. A trajetória do Sindicato Estadual dos Profissionais da Educação do Rio de Janeiro (Sepe-RJ) na luta pela saúde no trabalho. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 8, n. 4, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v8n4/a27v8n4.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

VELASCO, L. C. B.; CARVALHO, A. S. Incidência de distúrbios osteomusculares em professores de escolas públicas em Araxá/MG. *Evidência*, v. 12, n. 12, 2016. Disponível em:

<<https://www.uniaraxa.edu.br/ojs/index.php/evidencia/article/view/508>>. Acesso em: 30 jan. 2019.

WAGNER, J. L. RODRIGUES, A. A. FRIES, J. F. Cartilha informativa LER e DORT. Santa Maria, RS, 2014. Disponível em: <http://www.sinasefe.org.br/antigo/cartilha_ler_dort.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2018.