

**DOENÇAS  
OSTEOMUSCULARES  
RELACIONADAS AO  
PROFISSIONAL DE ENSINO  
PROFESSOR**

**OSTEOMUSCULAR DISEASES RELATED TO PROFESSOR'S  
LABOR ACTIVITY**

**Juliane Zolin Debastiani**

Faculdade Integrado de Campo Mourão  
juliane\_zolin\_02@hotmail.com

**Josiane Medeiros de Mello**

UEM – Universidade Estadual de Maringá  
jmedeirosmello@gmail.com

**SôniaTrannin de Mello**

UEM – Universidade Estadual de Maringá  
stmello@uem.br

**Célia Regina de Godoy Gomes**

UEM – Universidade Estadual de Maringá  
crggomes@uem.br

### **Resumo**

A saúde dos trabalhadores é um campo da saúde coletiva que vem se tornando um grande problema de saúde pública para o país, e as relações entre as condições de trabalho e de saúde dos trabalhadores vêm merecendo vários estudos. Dentre os diversos profissionais, o professor é um dos que aparecem com maior frequência, devido ao uso repetitivo e muitas vezes inadequado dos membros superiores. O que pode ocasionar lesões conhecidas como Doenças Osteomusculares, que são um conjunto de lesões que podem ser causadas por diversos fatores, os mais comuns são as lesões por esforços repetitivos (LER) ou distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). Os distúrbios LER/DORT, estão relacionados aos movimentos repetitivos, e diversos profissionais estão sujeitos ao desenvolvimento destas doenças. Devido à alta prevalência de sintomas osteomusculares em docentes, percebe-se a necessidade de analisar a prevalência destas doenças em professores. Este estudo foi realizado por meio de levantamento bibliográfico de produções científicas. O presente estudo ressalta vários casos destes distúrbios em docentes, enfatizando a alta prevalência de casos nos últimos anos de acordo com a literatura analisada. Desta maneira devemos ressaltar que mais estudos como este devem ser realizados, assim como o incentivo a programas de saúde preventiva, como a ginástica laboral no ambiente de trabalho.

**Palavras-chave:** ambiente escolar; lesões por esforço repetitivo; distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho.

### **Abstract**

Workers' health is a field of collective health that has become a major public health problem for the country, and the relationships between workers' working conditions and health have been worth several studies. Among the various professionals, the teacher is one of the most frequent, due to the repetitive and often inadequate use of the upper limbs. What can cause lesions known as Osteomuscular Diseases, which are a set of lesions that can be caused by several factors, the most common are repetitive strain injuries (RSI) or work-related musculoskeletal disorders (DORS). The LER / DORT disorders are related to repetitive movements, and several professionals are subject to the development of these diseases. Due to the high prevalence of musculoskeletal symptoms in teachers, it is necessary to analyze the prevalence of these diseases in teachers. This study was carried out by means of an online search with a bibliographical survey of scientific productions. The present study highlights several cases of these disorders in teachers, emphasizing the high prevalence of cases in recent years according to the literature analyzed. In this way we must emphasize that more studies like this should be performed, as well as the incentive to preventive health programs, such as work gymnastics in the workplace.

**Keywords:** school environment; Repetitive Strain Injuries; Work - Related Osteomuscular Disorder.

---

## INTRODUÇÃO

As Doenças Osteomusculares apresentam-se como um conjunto de lesões, que acometem tendões, músculos, nervos, ligamentos e demais estruturas responsáveis pelos movimentos dos membros, estas produzem sintomas dolorosos que se manifestam principalmente no pescoço e membros superiores, mas podem também acometer os membros inferiores (KOLHS, 2011).

Podem ser causadas por diversos fatores, os mais comuns são as lesões por esforços repetitivos (LER) ou distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho. Os distúrbios LER/DORT, estão relacionados aos movimentos repetitivos, e muitas vezes são executados em grande velocidade, diariamente durante o expediente. Fatores psicossociais relacionados ao ambiente de trabalho também influenciam no desenvolvimento destas doenças, pois trabalhos monótonos, ou controlados por grandes pressões de produtividade também geram sérios problemas a saúde do trabalhador. Atualmente, LER/DORT são os principais distúrbios responsáveis pelo afastamento do trabalho (DOSEA; OLIVEIRA; LIMA, 2016).

Distúrbios como tenossinovites, sinovites, compressões dos nervos periféricos podem ser identificados ou não. É comum a ocorrência de mais de uma dessas entidades neuro-ortopédicas e a concomitância com quadros mais inespecíficos como a síndrome miofascial. Estas são causas de incapacidade laboral temporária ou permanente, resultantes da superutilização das estruturas anatômicas do sistema musculoesquelético e da falta de tempo de recuperação (BRASIL, 2000).

Diversos profissionais estão sujeitos ao desenvolvimento destas doenças, como o trabalho docente, no qual o professor desenvolve diariamente atividades repetitivas como escrever no quadro, corrigir provas, ficar muito tempo de pé ou também a permanência de segmentos do corpo em determinadas posições por tempo prolongado (MANGO et al., 2012).

Devido à alta ocorrência de sintomas osteomusculares em docentes, percebe-se a necessidade de descrever doenças osteomusculares relacionadas as atividades laborais do professor para que tenhamos mais estudos como este e assim, consiga-se alertar estratégias de prevenção nos locais de trabalho e formas de tratamento e reabilitação das pessoas que sofrem desse mal.

## DESENVOLVIMENTO

### **Aspectos históricos em relação a LER/DORT**

As LER/DORT são acontecimentos antigos, associados ao trabalho repetitivo. Em 1713, vários escreventes e caixas foram identificados com doenças causadas pela posição e atividades repetitivas executadas durante o trabalho. Assim como a câimbra dos telegrafistas, que foi associada a sobrecarga do trabalho em 1882 (PICOLOTO; SILVEIRA; 2008).

A revolução industrial foi um marco na história da LER/DORT, sua expansão rápida para todo mundo, trouxe profundas transformações para a vida dos homens, houve a migração do campo para a cidade, modificações expressivas na economia e na sociedade, que se tornaram mais complexas em conjunto com os avanços tecnológicos (FRANCO; DRUCK, 1998).

Ao mesmo modo que a revolução trouxe benefícios ao mundo, a forma de trabalho e condições de vida da população que trabalhava nas indústrias, era muito precária, consideradas até desumanas. Os trabalhadores eram sujeitos a inalação de gases, vapores e poeiras tóxicas, bem como a jornadas de trabalho exaustivas (RIBEIRO, 1998).

Em meados do século XIX as doenças ocasionadas pelo trabalho já atingia um número tão grande de casos que os trabalhadores começaram a receber uma forma de reparação financeira (RIBEIRO, 1998).

No Brasil, apenas na década de 80, os trabalhadores, junto aos sindicatos, fizeram denúncias sobre o sistema de saúde e as doenças clássicas causadas pelo trabalho, como intoxicação por chumbo e mercúrio, como lesões por esforço repetitivo ou distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (PICOLOTO; SILVEIRA, 2008).

A primeira vez que a denominação “lesão por esforço repetitivo” foi reconhecida pela Previdência Social foi em 1987, devido à elevada incidência de tendinites entre bancários que trabalhavam com digitação o que exigiu uma investigação mais apurada, que constatou que a organização do trabalho e as grandes metas a serem cumpridas, causavam sobrecarga física e mental aos funcionários (SIQUEIRA; COUTO, 2013; MORAES; BASTOS, 2013).

Em 1988 o SUS passou a ter competência legal sobre o processo de saúde-doença relacionado ao trabalho com a lei nº 8.080 de 1990 (ZAVARIZZI; ALENCAR, 2018).

### **Condições de trabalho na contemporaneidade**

O mundo do trabalho atualmente está relacionado à precarização das condições

---

laborais, como a diminuição dos salários, sobregarga de tarefas e estresse, o que vem ocasionando um aumento na incidência de LER/DORT (MORAES, 2011).

Grande parte dos trabalhadores são submetidos a intensas e repetidas tarefas, o que provocam sequelas irreversíveis. Essas características são muito presentes no mundo do trabalho atual, até mesmo os cargos que exigem o menor esforço físico podem ocasionar estes distúrbios. O trabalho capitalista como a única fonte de subsistência do trabalhador, no qual o indivíduo perde o controle do seu corpo e da sua mente, pois mesmo doente, ou sabendo das possibilidades de desenvolver transtornos devido as atividades exercidas não pode parar a produção, por muitas vezes temer não ter o salário no final do mês, ou pela falta de oportunidades em outras áreas, como também a responsabilidade por ter que atingir sua meta mesmo em más condições de trabalho (DALE; DIAS, 2018).

Devido aos avanços alcançados pela humanidade, o trabalhador é assegurado por lei de diversos benefícios, como assistência médica, previdenciária, auxílio-doença e aposentadoria por invalidez (BRASIL, 2019).

Por exemplo, quando um acidente ou uma doença decorrente do trabalho é identificada, deve-se emitir um Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT) ao Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), e a partir daí o acidentado tem a garantia de 12 meses de estabilidade na empresa quando retornar ao trabalho (ZAVARIZZI; ALENCAR, 2018).

Porém muitas vezes apenas as leis descritas na legislação não são o bastante para amparar o trabalhador, já que comumente os laudos médicos de especialistas que comprovam a doença, são ignorados por peritos que são orientados a duvidarem sempre da associação da doença ao trabalho (ALENCAR; NOBRE, 2017).

O afastamento do emprego também pode desestruturar a identidade do indivíduo, como foi descrito por Zavarizzi (2018), já que ele perde de certa maneira o seu papel na sociedade como trabalhador e se torna um doente.

Os sujeitos acometidos por LER/DORT, muitas vezes além deste distúrbio podem desenvolver quadros clínicos de depressão, devido principalmente a sintomatologia da doença, que causa quadros graves de dor, assim como o sentimento de inutilidade e incapacidade (ALENCAR; NOBRE, 2017).

### **Dados e classes mais afetadas pela LER/DORT no Brasil**

As LER/DORT afetam diversas categorias profissionais apresentando uma considerável relevância social. Em 2017 foram registrados pelo INSS cerca de 22 mil casos

deste distúrbio em trabalhadores que precisaram ficar mais de 15 dias afastados de suas atividades. Este número representa aproximadamente 11% de todo benefício disponibilizado pelo INSS neste ano (ANAMT, 2018).

Dados registrados pela Previdência Social, que representam apenas os trabalhadores formais com registro pela CLT, o que totaliza menos de 50% da população economicamente ativa. No qual não estão inclusos as empregadas domésticas, os autônomos, ou seja, o mercado informal (BRASIL, 2001).

Cerca de 4% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial é custeado para acidentes e doenças do trabalho, esse cálculo é feito a cerca de dados de indenizações, dias de trabalho que foram perdidos, gastos médicos entre outros (INSTITUTO OBERVATÓRIO SOCIAL, 2008).

No Brasil as LER/DORT são as responsáveis por grande parte dos gastos com tratamento e saúde no país, e é a segunda causa dos afastamentos do trabalho (BRASIL, 2001). Não há uma causa única para ocorrência de LER/DORT, pode considerar uma origem multi causal complexa, em que se têm uma combinação de fatores biomecânicos como microlesões nos tendões e as bainhas tendíneas, aos ossos, músculos e ligamentos (SILVA et al., 2015). Segundo Dale (2018), estas lesões em estruturas responsáveis pela movimentação do corpo, ocasionam dores locais, perda de força nos músculos e articulações.

Grande parte dos sujeitos acometidos por distúrbios osteomusculares se encontrava em fase produtiva de trabalho. Com faixa etária de maior prevalência entre 40 e 59 anos, a maior parte com nível de escolaridade baixo. Segundo Alencar (2017), os sujeitos lesionados com nível superior eram a maioria bancários.

As categorias profissionais que mantêm níveis elevados LER/DORT nas estatísticas são os digitadores, secretárias, jornalistas, entre outros, sendo as mulheres as mais acometidas (ALENCAR; NOBRE, 2017). Outra categoria muito afetada por LER/DORT são os professores que sofrem com os sintomas osteomusculares, acometendo de 40 a 91% dos professores nos diferentes níveis de ensino (CALIXTO et al., 2015).

### **Prevalência de sintomas osteomusculares em professores**

Nos últimos anos o trabalho docente vem ganhando destaque em vários estudos e pesquisas devido ao ritmo acelerado e a sobrecarga de trabalho realizada pelos professores, repercutindo em um aumento nos afastamentos destes profissionais (SILVA et al., 2015).

Uns dos motivos de afastamento dos professores são as lesões osteomusculares. As

---

patologias mais comuns que afetam esta classe são lombalgia, cervicalgia, escoliose, protrusão de cabeça e ombros, bursite de ombro e síndromes complexas nos punhos e antebraços. Os sintomas mais comuns são inflamações localizadas principalmente nas articulações, diminuição da força, tensão muscular, limitações articulares, problemas circulatórios e até mentais (MANGO et al., 2012).

Estas condições podem estar associadas a diversos fatores do dia a dia dos professores, como mencionado por Freitas; Facas (2013), as escolas possuem um ambiente físico precário, faltam salas de aulas adequadas, com número menor de alunos para que eles possam prestar uma atenção mais individual aos alunos assim como ambientes não ergonômicos. Outro argumento destacado pelos autores é que os professores não possuem apoio para minimizar suas dificuldades, como grupos de apoio ou psicólogos.

Segundo Calixto et al. (2015), o professor também sofre com baixos salários, relações interpessoais fragilizadas, grande esforço mental e físico para realização das suas atividades, no qual eles transportam muito peso, executam muitos movimentos repetitivos, além da elevação contínua dos membros superiores para escrever na lousa.

As pesquisas que foram analisadas neste estudo, demonstraram que nos últimos anos obtiveram uma média de incidência da sintomatologia de 90,95% das suas amostras nos últimos 12 meses antes dos estudos, e nos últimos 7 dias anteriores as pesquisas foi obtido uma média de 66,6% de sintomas osteomusculares referidos pelos docentes. Dos professores analisados nestas pesquisas, 82,59% eram do sexo feminino e 17,4 masculino. Com média de idade de 40 anos e o tempo médio de exercido da atividade docente foi de 18,25 anos, com média de carga horária semanal de 35 horas (CARVALHO; ALEXANDRE, 2006; BRANCO; JANSEN, 2011; BRANCO et al., 2011, FERNANDES; ROCHA; FAGUNDES, 2011).

Com relação a prevalência de sintomas pelos segmentos do corpo a coluna vertebral em todos os trabalhos teve maior incidência, seguida pelos membros superiores, no qual o ombro foi citado com maior frequência (CARVALHO; ALEXANDRE, 2006; BRANCO; JANSEN, 2011; BRANCO et al., 2011, FERNANDES; ROCHA; FAGUNDES, 2011).

A presença constante de dor impede que os docentes realizem atividades de vida diária. Não só no ambiente de trabalho, mas em casa também, o que pode ocasionar grande irritabilidade, conseqüentemente problemas mentais como a depressão (MANGO et al., 2012).

Devido a esta alta prevalência de LER/DORT entre os professores, a escola pode ser considerada mais uma área de atuação para o profissional fisioterapeuta, na qual podem ser

desenvolvidos trabalhos fisioterapêuticos e ergonômicos para auxiliar os docentes na prevenção e tratamento destes distúrbios (BRANCO et al., 2011).

### **A reabilitação dos trabalhadores**

O tratamento desses trabalhadores muitas vezes se inicia com encaminhamento ao médico do trabalho ou para um médico especializado que pede exames para o correto diagnóstico e geralmente solicita uma licença médica curta para tratamento, que não necessite dar entrada no INSS, no qual são tradicionalmente direcionados a fisioterapia (ALENCAR; NOBRE, 2017).

Dependendo do estágio evolutivo da doença, procedimentos simples como, repouso, medidas ergonômicas, analgésicos e anti-inflamatórios já auxiliam no alívio das dores, mas em graus mais elevados a fisioterapia e outras terapias complementares são necessárias (LIVRAMENTO; FRANCO; LIVRAMENTO, 2010).

Durante o tratamento fisioterapêutico o profissional especializado realiza um conjunto de ações que amenizam as dores e desconfortos relatados pelos pacientes, através de recursos analgésicos (eletroterapia) que devem ser associados à cinesioterapia que proporcionam uma redução do edema e da inflamação, relaxamento da musculatura, diminuição da dor e potencialmente recuperação da capacidade funcional do trabalhador (MENDES; LANCMAN, 2010).

Durante este tratamento o paciente disponibiliza de diversos benefícios como a responsabilidade sobre o próprio exercício, confiança no tratamento, bem como a dimensão coletiva do seu adoecimento rompendo o isolamento provocado muitas vezes pela doença (MENDES; LANCMAN, 2010).

A fisioterapia em grupo é uma complementação das demais modalidades terapêuticas, que vai muito além do tratamento cinesioterápico, este tipo de tratamento busca o convívio e a troca de experiências entre os pacientes, bem como a mudança de atitudes e enfrentamento da doença (HENTGES, 2016).

Muitas vezes os pacientes retornam a suas atividades com o quadro doloroso estabilizado, mas a presença da dor pode retornar causando novamente limitações físicas. Por isso, todas as empresas deveriam passar por uma investigação de indicadores de problemas e programas ergonômicos que auxiliem na dispersão e diminuição de riscos e perigos do ambiente de trabalho. A qualidade do ambiente de trabalho reflete diretamente no desempenho das tarefas dos funcionários, trabalhadores reconhecidos e em ambientes



---

cômodos produzem mais e melhor (GRAVINA; ROCHA, 2006).

Outra forma de prevenção de LER/DORT no trabalho é a ginástica laboral, que foi descrita por Militão (2001) como uma atividade física realizada no ambiente de trabalho de forma voluntária e coletiva. Que tem como objetivo promover a saúde do trabalhador, através de exercícios específicos de curta duração, que vizam despertar o corpo e prevenir doenças do trabalho, corrigindo vícios posturais, aumentando a disposição e a integração entre os trabalhadores.

Pavão (2016) relatou que um dos setores profissionais que necessitam cada vez mais de atenção e cuidado é o da Educação. O fato de os docentes dependerem de boas condições físicas, sociais e emocionais para desenvolverem suas funções, eles apresentam grandes possibilidades de desenvolverem distúrbios como descrito anteriormente.

A inclusão de atividades laborais no ambiente escolar pode melhorar o estado da dor, principalmente nas regiões dos ombros, lombar e braço. Assim como uma promoção na qualidade de vida do professor, através da melhora também nos aspectos emocionais (PAVÃO, 2016).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No decorrer deste estudo foram evidenciadas questões referentes à alta prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Considerando como elemento central a elevada ocorrência em docentes e as formas de tratamento e reabilitação.

Inicialmente, entenderam-se os aspectos históricos em relação a LER/DORT, assim como as condições de trabalho que os profissionais se encontram na atualidade, no qual foram descritos diversos elementos que ocasionam surgimento e o agravamento da lesão. Enfatizando uma categoria profissional muito afetada, o professor.

Dessa maneira, observou-se que existe uma alta prevalência de casos registrados nos últimos anos, e estes resultados encontrados na literatura são relevantes para a própria classe, para que haja maior alerta e orientação sobre as LER/DORT nesta categoria.

Assim como a importante fundamentação sobre a prevenção dos sintomas osteomusculares através de programas de saúde preventiva, como a ginástica laboral dentro do ambiente de trabalho, objetivando a melhorada da qualidade de vida dos trabalhadores, potencialmente reduzindo os custos com afastamento e tratamento de funcionários.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, M. C. B; NOBRE, T. L. Adoecimento e o sofrimento de trabalhadores acometidos por LER/DORT. Revista de Psicologia, v.8, n. 2, p. 8-18, 2017.

ANAMT, Associação Nacional de Medicina do Trabalho. LER e distúrbios osteomusculares afastam 22 mil no Brasil. Disponível em: <<https://www.anamt.org.br/portal/2018/07/10/ler-e-dort-2018/>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

BRANCO, J. C; JANSEN, K. Prevalência de sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental do maior colégio municipal da América Latina. Revista Ciência & Cognição, v. 16, n. 3, p.109-115, 2011.

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. Revista Fisioterapia em Movimento, v. 24, n.2, p. 307-314, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de investigação, diagnóstico, tratamento e prevenção de lesão por esforços repetitivos e distúrbios relacionados ao trabalho. Brasília-DF, julho- 2000.

BRASIL. Ministério da Economia. Regimes Próprios de Previdência Social. Disponível em: <<http://sa.previdencia.gov.br/site/2019/02/CONSOLIDACAO-LEGISLACAO-RPPS-atualizada-ate-07-fevereiro-2019.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lesões por esforços repetitivos (LER) distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ler\\_dort.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ler_dort.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2019.

CALIXTO, M. F; GARCIA, P. A; RODRIGUES, D. S; ALMEIDA, P. H. T. Prevalência de sintomas osteomusculares e suas relações com o desempenho ocupacional entre professores do ensino médio público. Revista Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, v.23, n. 3, p. 533-542, 2015.

CARVALHO, A. J. F.P; ALEXANDRE, N.M.C. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. Revista Brasileira de Fisioterapia, v.10, n. 1, p. 35-41, 2006.

DOSEA, G. S; OLIVEIRA, C. C. C; LIMA, S. O. Sintomatologia osteomuscular e qualidade de vida de portadores de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Escola Anna Nery, v. 20, n 4, p. 1-9, 2016.

DALE, A. P; DIAS, M. D. A. A ‘extravagância’ de trabalhar doente: o corpo no trabalho em indivíduos com diagnóstico de LER/DORT. Revista Trabalho, Educação e Saúde, v.16, n. 1, p. 263-282, 2018.

FRANCO, T; DRUCK, G. Padrões de industrialização, riscos e meio ambiente. RevistaCiência& Saúde Coletiva, v. 3, n. 2, p.61-72, 1998

FREITAS, L. G; FACAS, E. P. Vivências de prazer-sofrimento no contexto de trabalho dos professores. *Revista Estudos e Pesquisas em Psicologia*, v. 13, n. 1, p. 7-26, 2013.

FERNANDES, M. H; ROCHA, V. M; FAGUNDES, A. A. R. Impacto da sintomatologia osteomuscular na qualidade de vida de professores. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 14, n. 2, p.276-284, 2011.

GRAVINA, M. H. R; ROCHA, L. E. Lesões por Esforços Repetitivos em bancários: reflexões sobre o retorno ao trabalho. *Revista Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, v. 9, n. 2, p. 41-45, 2006.

HENTGES, M. S. Trabalhadores acometidos por LER/DORT: benefícios da fisioterapia em grupo na UMREST de Santa Cruz do Sul. 2016. 39f. Monografia (Especialização em Saúde do Trabalhador) – Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2016.

INSTITUTO OBSERVATÓRIO SOCIAL. Banco Real ABN AMRO. Pesquisa sobre saúde e segurança no trabalho. Disponível em: <[http://www.observatoriosocial.org.br/sites/default/files/02-04-2008\\_06-abn\\_amro-saude\\_seguranca.pdf](http://www.observatoriosocial.org.br/sites/default/files/02-04-2008_06-abn_amro-saude_seguranca.pdf)>. Acesso em: 22 fev. 2019.

KOLHS, M. O que você sabe sobre doenças osteomusculares? 2011. Disponível em: <<http://astronomia.ceo.udesc.br/pagina/SBRural%2057%20ed.pdf>>. Acesso em: 10 Nov. 2018.

LIVRAMENTO, G; FRANCO, T; LIVRAMENTO, A.A ginástica terapêutica e preventiva chinesa Lian Gong/Qi Gong como um dos instrumentos na prevenção e reabilitação da LER/DORT. *Revista Brasileira Saúde Ocupacional*, v. 35, n. 121, p. 74-86, 2010.

MANGO, M. S. M, et al. Análise dos sintomas osteomusculares de professores do ensino fundamental em Matinhos (PR). *Fisioterapia em Movimento*, v. 25, n. 4, p.785-94, 2012.

MILITÃO, A. G. A influência da ginástica laboral para a saúde dos trabalhadores e sua relação com os profissionais que a orientam. 2001. 73f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MORAES, P. W. T; BASTOS, A. V. B; As LER/DORT e os fatores psicossociais. *Revista Arquivos Brasileiros de Psicologia*, v. 65, n. 1, p.2-20, 2013.

MORAES, P. W. T. As LER/DORT como um Fenômeno multifatorial e multidimensional: Um Estudo sobre os Fatores Organizacionais e Psicossociais. 2011. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/GPR1526.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2019.

MENDES, L. F; LANCMAN, S. Reabilitação de pacientes com LER/DORT: contribuições da fisioterapia em grupo. *Revista Brasileira Saúde Ocupacional*, v. 35, n. 121, p. 23-32, 2010.

PAVÃO, S. T. G; TORRE, M. L. Os efeitos da ginástica laboral no ambiente escolar. *Revista do Corpo*, v. 6, n. 1. p. 38-60, 2016.

PICOLOTO, D. SILVEIRA, E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas – RS. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 13, n. 2, p.507-516, 2008.

RIBEIRO, H.P. A violência oculta do trabalho as lesões por esforços repetitivos. 20. ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1999. 240 p.

SILVA, E. B. S; DELBONI, M. C. C; BATTISTEL, A. L. H. T; SIGNORI, L. U. Análise funcional com enfoque físico de membros superiores em professores com síndrome dolorosa. Revista Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, v.23, n. 4, p. 757-764,2015.

SIQUEIRA, A.C.A; COUTO, M. T. As LER/DORT no contexto do encontro simbólico entre pacientes e médicos peritos do INSS/SP.Revista Saúde e Sociedade, v. 22, n. 3, p. 714-726, 2013.

ZAVARIZZI, C. P; ALENCAR, M. C. B. Afastamento do trabalho e os percursos terapêuticos de trabalhadores acometidos por LER/Dort. Revista Saúde Debate, v.42, n.116, p. 113-124, 2018.