



## **DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO EM PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS: uma revisão**

### *Work-related osteomuscular disorders in university teachers: a review*

Kaio Alves de Araujo<sup>1</sup>, Leandra Maria Oliveira de Sant'anna<sup>2</sup>, Rubens Lira Barbosa<sup>3</sup>, Karla Paula Rabelo Adail Farias<sup>4</sup>

#### **RESUMO**

O Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho é a doença ocupacional que mais acomete os trabalhadores. Os professores, profissionais esse que é submetido as mais diversas condições de trabalho, não estão isentos a esses acometimentos e passam por mudanças físicas e psicológicas, acarretando diversos prejuízos a saúde. Com isso, esse artigo visa identificar os fatores que ocasionam o DORT e quais os perfis desses profissionais, abordando os tratamentos fisioterapêuticos, através de uma revisão bibliográfica, utilizando como base de dados: PubMed, Google Acadêmico, Scielo e bancos de dados governamentais. Durante a pesquisa, foi observado a incidência em mulheres, acima de 30 anos, sendo a principal queixa, dor referida em: cervical, ombros e lombar. A atuação do fisioterapeuta dentro do ambiente de trabalho, ainda é discreta, o que reforça a necessidade de ações mais ativas e direcionadas, de modo a prevenir a ocorrência desses distúrbios. Há necessidade de mais pesquisas com esse público, para se poder traçar novos meios profiláticos e identificar previamente esses acometimentos.

Palavras-chave: Transtornos Traumáticos Cumulativos. Docência. Saúde do Trabalhador. Doenças Profissionais.

#### **ABSTRACT**

The Work-Related Musculoskeletal Disorder is the occupational disease that most affects workers. Teachers, professionals who are subjected to the most diverse working conditions, are not exempt from these affections, who go through physical and psychological changes, causing several damages to their health. Therefore, the objective of this article is to identify the factors that cause WMSD, the profile of these professionals, addressing physical therapy treatments, through a bibliographic review in databases such as PubMed, Google Scholar, Scielo and government databases. During the research, the incidence was observed in women over 30 years of age, with the main complaint being referred pain in the neck, shoulders and lower back. Physiotherapy in the workplace is still insufficient, reinforcing the need for a more active presence of this professional, in order to prevent the onset of these disorders. There is a need for more research with this public, so that new means of prevention and previous identification of these affections can be outlined.

Keywords: Cumulative Trauma Disorders. Teaching. Worker's Health. Occupational Diseases.

<sup>1</sup> Graduando no curso de fisioterapia da Faculdade Cathedral. Boa Vista – RR. E-mail: kaioalvesaraujo@gmail.com

<sup>2</sup> Graduanda no curso de fisioterapia da Faculdade Cathedral. Boa Vista – RR. E-mail: lolasantana3210@gmail.com

<sup>3</sup> Graduando no curso de fisioterapia da Faculdade Cathedral. Boa Vista – RR. E-mail: rubens.lira01@gmail.com

<sup>4</sup> Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Cathedral de Ensino Superior, Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde pela (Universidade Federal de Goiás). E-mail: karlaadail@hotmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

O modo de trabalho e como ele se organiza, se transformou, porém, as lesões ainda persistem de forma recorrente. Em 1700, Bernardino Ramazzini, médico italiano, escreveu um livro onde já relatava esses acometimentos. Desde então outros autores, como Federick Winslow Taylor, deu uma fundamental contribuição para compreender como ocorre esses distúrbios, observando e propondo mudanças organizacionais, para uma melhora do que ele chamava de administração física (SILVA; PASCHOARELLI, 2010).

Quando se trata de doenças ocupacionais, os distúrbios osteomusculares relacionado ao trabalho (DORT), apresentam altas incidências em trabalhadores de diversos setores, como uns dos principais acometimentos, sem distinção de gênero e/ou idade. Segundo o Ministério Saúde (2018), em estudo realizado no país entre 2006 a 2017 houve uma escalada de 184% em relação às notificações desses distúrbios.

Os docentes carregam consigo múltiplos fatores ambientais desfavoráveis como: alta carga horária, postura inadequada e estresse psicológico, o que pode gerar impedimento de realizar suas atividades profissionais e/ou pessoais, tornando-os sensíveis para o acometimento da DORT. Por sua vez, os professores acometidos, geram um impacto negativo na sociedade, como afastamento do ambiente escolar e descontinuidade no processo de ensino.

Nesse contexto, serão discutidas as consequências e as relevâncias das funções desempenhadas por docentes, bem como a sua relação com o desenvolvimento de dor, falta de energia no trabalho e incapacidade de desempenhar suas funções predeterminadas, que caracteriza sintomas comuns desses distúrbios, sendo o estresse um fator relevante para o seu aparecimento.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

Trabalhar é fundamental para a saúde, tornando-se até mesmo uma fonte de prazer, o que não invalida o desenvolvimento de dor e sofrimento em algumas circunstâncias. Sendo uma atividade produtiva, o trabalho se torna agregador de relevância para as pessoas que o realizam, que pode estar relacionado ao bem-estar de cada indivíduo, proporcionando o aumento da sua honra, ao desenvolver suas aptidões, talentos e competências, não se restringindo somente, a garantia da subsistência (MORIN, 2001). Logo, o crescimento e o desenvolvimento de quem o realiza, possibilita ou impede que a atividade laboral possa ou não fazer sentido, que somado a falta de recursos e sobrecargas em sua execução, gera adoecimento aos trabalhadores (LUCCA, 2017).

Segundo o parágrafo 3.º do artigo 6.º da Lei Orgânica da Saúde (1990), a saúde do trabalhador é estabelecida como atividades que promovam a proteção e saúde do mesmo, além de viabilizar sua recuperação. A saúde dos trabalhadores atuais, se dá pelas formas de organização do trabalho e políticas de gerenciamento, que na maioria das vezes desconsideram os limites físicos e psíquicos do trabalhador, anulando seu particular espaço, para que a produção não seja prejudicada e as metas estabelecidas sejam cumpridas, que por sua vez, podem causar uma ruptura familiar, perda de identidade profissional e isolamento social (SELIGMANN-SILVA et al., 2010). Além de outros fatores indiretos, chamados psíquicos, que também acarretam: insatisfação salarial, depressão, má comunicação no ambiente de trabalho, somado a longas jornadas (NASCIMENTO et al., 2016). Esses problemas também são compreendidos pela Norma Regulamentadora N° 17 (2021), a qual diz que o ambiente em que o indivíduo trabalha, deve se adaptar ao mesmo, não ocorrendo o oposto, respeitando seus limites psicológicos e físicos.

### 2.2 DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADO AO TRABALHO

A DORT, e as Lesões por Esforços Repetitivos (LER), termo que se encontra em desuso por não compreender, os mais diversos acometimentos do trabalho (VERTHEIN; MINAYO-GOMEZ, 2000), são graves problemas, tanto social, quanto profissional. As características epidemiológicas,

mudaram historicamente com as transformações no mundo do trabalho e em seu contexto socioeconômico, somado aos avanços tecnológicos e métodos de organização do trabalho, que corrobora para situações de exploração capitalista. O DORT caracteriza as mais diversas condições de trabalho, influenciando fatores psicológicos e físicos, impostas aos trabalhadores em diferentes ocupações, tornando esses distúrbios uma patologia multicausal. O Ministério da Saúde (2018) define DORT, como sintomas nas estruturas osteomioarticulares, predominante nos membros superiores, evidenciando dor, dormência, formigamento, cansaço, fadiga entre outros que aparecem de forma abrupta ou não, sendo mais frequentes: lesões no ombro, inflamações nas articulações e nos tecidos que recobrem os tendões.

Independentemente da atividade realizada, as estruturas musculoesqueléticas são frequentemente afetadas. Esses danos ocorrem pela utilização excessiva do sistema osteomuscular, realizada sem pausas para recuperação das estruturas envolvidas (SOUZA et al., 2020). Vários fatores relacionados ao trabalho contribuem para aparecimento DORT como repetição de movimentos, postura inadequada, trabalho manual insalubre, estresse mecânico de certas partes do corpo, muscular de modo estático, choque e vibração, além de jornadas e perda repentina do controle sobre o processo de trabalho, acrescido de má organização, sendo o último o principal determinante de propagação da doença (MERLO; JACQUES; HOEFEL, 2001).

O DORT desperta preocupação social e econômica, por causar incapacidade no trabalhador, deixando-o impossibilitado de realizar suas atividades, causando afastamento temporário ou definitivo, gerando gastos com tratamentos, substituições e indenizações (SOUSA et al., 2015).

As novas tecnologias e métodos de gerenciamento, intensificaram o modo de trabalho, junto à instabilidade no emprego, favorecendo adoecimento dos trabalhadores, aumentando a prevalência desses distúrbios. Isso está associada ao estresse e a fadiga física e mental relacionadas ao trabalho. O modo de produção capitalista e sua reorganização da produção nos levam para fins de exploração de capital dos trabalhadores, para extrair o máximo possível do trabalho onde os indivíduos ignoram as consequências de tais ações para saudável. A organização do trabalho está determinada a ser responsável por um grande número de trabalhadores com distúrbios (ROSA et al., 2008). Essa exploração, pode ser explicada porque a única fonte de sustento dos trabalhadores é venda de sua mão de obra, trocada por uma remuneração muita das vezes insatisfatória, mas que o indivíduo precisa ser submetido (DALE; DIAS, 2018).

### 2.3 RELAÇÃO DO DORT À DOCÊNCIA

A docência, é uma atividade de exercício que possibilita valorização, porém cobra alta produtividade, que desencadeia exigências e cuidados, relacionados a conteúdos cognitivos, efeitos e instrumentais que demandam muito do profissional. Entretanto, as condições impróprias, posturas inadequadas, movimentos repetitivos e a carga horária excessiva expõem o docente a lesões (SILVA, et al. 2015).

Segundo a Associação Brasileira de Estágios, de 2002 a 2018, o ingresso de indivíduos na educação superior passou de 3,5 milhões para 8,4 milhões, desencadeando um crescimento de instituições educacionais de nível superior, o que exigiu mais professores. Porém, o quantitativo de profissionais capacitados para a atividade de ensino ainda é pequeno, fazendo com que esses sejam sobrecarregados em uma dupla jornada de trabalho (BRITO et al., 2015).

O trabalho dos docentes vai além da sala de aula, pois envolve gerenciamento, planejamento, pesquisa e extensão. A docência se desdobra em momentos desgastantes e potencializadores de doenças, que determinam o processo onde interfere na relação saúde-doença da classe trabalhadora e da qualidade de vida no trabalho. Esse processo saúde-doença, origina-se em momentos de produção e consumo, referindo-se ao trabalho e todas as relações que nele se desenvolvem, junto à vida social, cultural e características individuais (ROCHAI; FELLIII, 2004).

Em virtude das altas jornadas, o convívio familiar diminui, o que ocasiona desgaste das mais variadas formas. Os desgastes, seja de características físicas e/ou mentais, torna-se desencadeador da

fadiga ocupacional. Essa fadiga é um dos agravos decorrentes das atividades laborais. A mesma compreende aspectos fisiológicos e psicológicos que provoca sintomatologias como: sensação de cansaço, falta de energia e exaustão; o que resultando na diminuição da capacidade produtiva, alterando até o estado de alerta e motivação (MENDONÇA et al., 2013).

#### **2.4 A FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DORT**

A fisioterapia é na maioria das vezes a primeira e a única técnica terapêutica convencional acessível, desenvolvendo atividades em um modo de assistência integral, podendo ser um procedimento de longa duração na vida destes profissionais. Baú e Klein (2009), relata que por volta de 1998, uma classe de fisioterapeutas do trabalho, criou a Associação Nacional de Fisioterapia do Trabalho, anos após o fisioterapeuta, é o profissional habilitado e qualificado para tal, como reconhece o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), na Resolução n.º 259/03. Podendo ser análises ergonômicas do trabalho, orientações de mobília, posturais e prevenção. A fisioterapia planeja uma série de ações que visam reduzir as causas subjacentes de dor e desconforto no trabalho em relação essas barreiras ocupacionais. A aplicação de recursos físicos como cinesioterapia, acupuntura, 'laser', entre outros, é imprescindível para o domínio dos sintomas osteomusculares (SILVA; MORSCH, 2019).

Um bom tratamento parte de um bom diagnóstico, muita das vezes passando por uma equipe multidisciplinar. Porém, a deficiência do estado, ou até mesmo do empregador em apoio e/ou oferta de assistência de saúde acaba fazendo com que o trabalhador, não busque acompanhamento logo de início, o que acaba contribuindo para o seu agravo do seu estado de saúde. Esses trabalhadores, acabam "somatizando", agravos psicológicos além de dor, limitações físicas, perda de capacidade para o trabalho, gerando: desrespeito e desconfiança por parte da maioria dos empregadores, menosprezo e humilhação, observados na relação com médicos peritos do INSS, incompreensão da família e desestruturação da identidade (GARBIN; NEVES; BATISTA, 1998).

Atividades fisicamente exigentes, relacionadas à repetitividade do movimento, após um período, afeta o desempenho no trabalho, causando fadiga muscular e mental. a cinesioterapia laboral é um programa de exercícios físicos realizados no ambiente de trabalho, durante o expediente, conforme as características das atividades em cada função, várias empresas a usam para melhorar a produtividade e saúde visando melhorar a aptidão física dos trabalhadores para obter melhor desempenho e qualidade (LIMA, 2019). Ações simples como alongamentos entre cinco a quinze minutos, proporcionam aumento do bem-estar, elevando a disposição, criando uma pausa na rotina, integrando a equipe e uma auto consciência postural (MARTINS, 2005).

O fisioterapeuta, atua também de forma educacional, abordando os temas ergonômicos através de palestras, incentivando e exemplificando os benefícios do que é proposto, adjunto dos representantes da empresa e funcionários, para que o projeto seja de fato implantado e traga os resultados esperados (DELIBERATO, 2002). Porém, a Norma Regulamentadora n° 4 de 1978, que institui o Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho, programa cujo objetivo é proteger a integridade do trabalhador, não visualiza o fisioterapeuta, profissional habilitado para tal função, como um membro da equipe, motivando discussões políticas, para inclusão do mesmo.

Existem três categorias de ginástica no trabalho: preparatória, compensatória e a de relaxamento. Preparatória antes do trabalho ou durante as primeiras horas; compensatória no meio do expediente, sendo uma pausa ativa e a de relaxamento no término das atividades. O que precisa ser enfatizado é que um programa de exercícios pode ajudar a melhorar a autoimagem, aliviar: dor, estresse, tensão nas relações interpessoais; assim como proporcionar maior resistência logo, gerando aumento da produtividade e reduzindo a incidência de doenças ocupacionais se tornando benéfico (ARAÚJO et al., 2015).



### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo trata-se de uma revisão científica seletiva de literatura nos idiomas inglês e português, de artigos publicados entre 2011 a 2022, com exceção de publicações de caráter histórico. As bases de dados utilizadas foram: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed, Scielo, Google Acadêmico e banco de dados governamentais, com os seguintes descritores: transtornos traumáticos cumulativos, docência, saúde do trabalhador, doenças profissionais, fisioterapia.

### 4 DISCUSSÃO

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (2013), 160 milhões de indivíduos sofreram com doenças ocupacionais, tendo o Brasil como um dos líderes mundiais em acidentes de trabalho, como aponta o Ministério do Trabalho e Previdência (2014). Além da alta carga física, fatores psicossociais elevam o grau de debilidade dos trabalhadores brasileiros, apontando para a terceira maior causa de inaptidão no trabalho (BRASIL, 2017). Novamente a Organização Internacional do Trabalho (2016), correlacionou o aumento do número de trabalhadores com DORT, com as metas e produtividades, estabelecidas por instituições, sem considerar os limites físicos e mentais dos profissionais, em busca de alta produtividade e longas jornadas.

O DORT, é um fenômeno multifatorial que abrange diversos fatores biomecânicos, organizacionais e psicossociais, não deixando de ser multidimensional, por englobar dimensões individuais, grupais e sociais (MORAES; BASTOS, 2017), sendo uma etiologia de multicausalidades e de difícil diagnóstico, já que quando se busca apenas uma etiologia, os exames não evidenciam a doença no seu estágio inicial, conforme os parâmetros médicos (MEDINA; MAIA, 2016).

As alterações osteomusculares vêm ocasionando continuamente diversos prejuízos, tanto socioeconômicos como na qualidade de vida. Ainda não há estudos específicos sobre esse efeito, porém, ao analisar os dados previdenciários ao longo das últimas décadas, esse setor viu um aumento significativo na concessão do benefício de auxílio-doença, que tem em seu primeiro lugar o diagnóstico dos distúrbios osteomusculares (SANTOS et al., 2021). Dados do Ministério do Trabalho e Previdência (2020) mostram que, 70.422 indivíduos do sexo feminino deram entrada no auxílio-doença, por distúrbios osteomusculares, enquanto 69.423 foram do sexo masculino, categorizado pela Classificação Internacional de Doenças (CID).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2013, mostra a divisão dos postos de trabalho ocupado por mulheres e homens. Apesar do sexo masculino dominar o mercado de trabalho, nas mais diversas áreas, chama atenção que as mulheres ocupam a maioria dos trabalhos de cunho sócias como: educação, saúde, serviços sociais e o trabalho doméstico. Tal fato, pode explicar socialmente o porquê de as mulheres serem as mais acometidas pelas doenças osteomusculares, nesses ambientes.

De 2013 a 2019 o Painel Nacional de Saúde (PNS), uma parceria do Ministério da Saúde e do IBGE, trouxe um panorama nacional das doenças osteomusculares. Nos indicadores, predominam: mulheres, entre 45 a 59 anos, com ensino superior. Moraes e Bastos (2017), sugeriram que a idade pode ter relação com o número de sintomas apresentados, já que em algumas situações o esforço e diminuição do erro, associam-se à diminuição de situações estressante, providos no trabalho que se ligam a experiência. Porém, o aumento da idade se correlaciona com o envelhecimento físico, causando baixa na recuperação dos tecidos, justificando-se maior número de sintomas.

Além disso, o PNS, chama atenção para outros indicadores relevantes, como os da região sul, que foi a única a apresentar decréscimo de diagnósticos autorreferidos de DORT. A região norte tinha um percentual de 0,70% em 2013, chegando em 0,90% em 2019. Outro indicador importante é o Roraima deu um salto de 0,50% em 2013 para 1,20% em 2019, no diagnóstico autor referido de DORT.

Júnior e Silva (2014), demonstraram em uma pesquisa realizada na Universidade de Pernambuco, que 85% dos docentes da amostra com idade média de 39 anos, relataram sentir dor e/ou desconforto muscular. Em musculatura de membros inferiores (MMII), 44% relatam sentir

desconfortos de forma leve e 32% grave; da mesma forma que em musculatura de membros superiores (MMSS), 42% sentem de forma leve e 36,8% grave. Dessa amostra 64%, sentiram agravamento quando estavam em sala de aula, tendo uma prevalência em: lombar (54%), cervical (45%) e ombros (23%). Para os autores as queixas em MMII, pode estar ligado a um considerável tempo em pé, como também demonstrou Silva (2009).

Sanchez et al. (2013), em estudo desenvolvido na Universidade de Rio Verde, Goiás, onde a amostra contia indivíduos de ambos os sexos com idade média 34 anos, apontou uma predominância também em região: cervical (74%), ombros (67%) e lombar (74%). Os autores chamam a atenção para uma distinção na relação dor-idade. Professores acima de 30 anos, predomina dores em região cervical em comparação com os que tem menos de 30 anos, isso pode ser explicado por ainda estarem em começo da carreira não havendo, portanto, um acometimento em um grau elevado a ponto de se manifestar ou comprometer o trabalho.

Para Suda et al. (2011), fatores como a exaustão emocional, podem ser desencadeares desses problemas musculares. Esse distúrbio emocional pode ser classificado como psicossomático, apresentando sintomas como: problemas intestinais, musculares e respiratório (BENEVIDES-PEREIRA, 2012). As mulheres também aparecem frente aos homens, em distúrbios mentais diagnosticado por um profissional. Nesse cenário o PNS, mostra que em 2013 os homens representavam 0,60%, contra 0,70% das mulheres. Em 2019, os homens representavam 1% da pesquisa enquanto as mulheres eram 1,30%.

Delcor et al. 2004, explica que historicamente as mulheres ocupam majoritariamente o mercado de trabalho, no campo educacional, já que essa profissão era vista como uma extensão do lar, onde as mulheres já exerciam em suas rotinas diárias. Apesar do passar do tempo, tal jornada dupla ainda perpetua, ocasionando uma dupla ou tripla jornada de trabalho que contribuem para o seu adoecimento (COSTA, 2018).

Os fisioterapeutas realizam estudos ergonômicos para analisar, prevenir e tratar lesões ou doenças causadas por má postura e pode realizar sessões de treinamento, conscientização e treinamento preventivo, realizar avaliações posturais e ainda ser o responsável direto pelo tratamento dos distúrbios musculoesqueléticos, utilizando todos os recursos fisioterapêuticos disponíveis na clínica (SILVA; MORSCH, 2019). Portanto, a postura adequada é fundamental para não ocorrerem desequilíbrios musculares, reduzindo assim a possibilidade de lesão ou deformidade. Um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças da coluna são os hábitos posturais inadequados nas atividades da vida diária (GOULART; TEIXEIRA; LARA, 2016). Portanto, essa abordagem é fundamental, pois, abrange a prevenção, manutenção e recuperação da saúde do profissional considerando aspectos biomecânicos, ergonômicos, promovendo intervenções mais adequadas as necessidades da classe (ALVES et al., 2021).

## 5. CONCLUSÃO

Com os achados desse estudo foi possível notar o alto índice de dor musculoesquelética em docentes, concluindo haver uma estreita relação deste sintoma com a atividade de lecionar, aspectos indicativos de DORT.

Identificou-se uma restrição teórica, quando direciona a DORT à especificamente professores universitários. Ainda assim, com essa barreira, a busca de ocorrências de DORT em professores universitários, foram suficientes para alcançar os objetivos delimitados, produzindo assim um estudo relevante que abrange a sociedade, comunidades acadêmica e científica, ofertando um trabalho voltado, especificamente, com a saúde e bem-estar desse profissional.

Sugerem-se estudos, para que possíveis correlações e associações possam ser esclarecidas, sendo necessários, a fim de fornecer evidências, para uma intervenção global aos docentes do ensino superior, focada na prevenção e tratamento de lesões musculoesqueléticas.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Adenilza Lima *et al.* Prevalência de queixas osteomusculares e fadiga em docentes de uma universidade em Santarém - Pará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e6755.2021>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTÁGIO, ABRES, 2020. Disponível em: <https://abres.org.br/estatisticas>.

BAÚ, Lucy Mara; KLEIN, Alison Alfred. O reconhecimento da especialidade em fisioterapia do trabalho pelo COFFITO e Ministério do Trabalho/CBO: uma conquista para a fisioterapia e a saúde do trabalhador. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 13, n. 2, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552009000200001>.

BENEVIDES-PEREIRA, Ana Maria Teresa. CONSIDERAÇÕES SOBRE A SÍNDROME DE BURNOUT E SEU IMPACTO NO ENSINO. **Boletim de Psicologia**, [s. l.], v. 62, n. 137, 2012. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0006-59432012000200005](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0006-59432012000200005).

BRASIL, Ministério da Saúde. Adoecimento Mental e Trabalho: a concessão de benefícios por incapacidade relacionados a transtornos mentais e comportamentais entre 2012 e 2016. **Boletim Quadrimestral sobre Benefícios por Incapacidade**, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/noticias-e-conteudo/publicacoes-previdencia/publicacoes-sobre-previdencia-na-saude-e-seguranca-do-trabalhador/arquivos/>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas. **SAÚDE BRASIL**, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-40352>.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Previdência. 3.15 - Quantidade de auxílios-doença concedidos, por clientela e sexo do segurado, segundo os capítulos da CID - 2018/2020. Ministério do Trabalho e Previdência. **Anuário Estatístico da Previdência Social - AEPS**, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/noticias-e-conteudo/publicacoes-previdencia/publicacoes-sobre-previdencia-na-saude-e-seguranca-do-trabalhador/arquivos>.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Previdência. Acidentes e doenças do trabalho por porte de empresas biênio 2012 - 2013. **Boletim Quadrimestral sobre Benefícios por Incapacidade**, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/noticias-e-conteudo/publicacoes-previdencia/publicacoes-sobre-previdencia-na-saude-e-seguranca-do-trabalhador/arquivos>.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Norma Regulamentadora nº 4**. Brasília: Ministério do Trabalho e Previdência, 1978. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-04.pdf>

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Norma Regulamentadora nº 17**. Brasília: Ministério do Trabalho e Previdência, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2021.pdf>.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Lei Orgânica da Saúde nº 8.080, Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Constituição Federal**. Brasília, 19 set. 1990. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/legislacao/lei8080.htm>.

COSTA, Fabiana Alves da. MULHER, TRABALHO E FAMÍLIA: OS IMPACTOS DO TRABALHO NA SUBJETIVIDADE DA MULHER E EM SUAS RELAÇÕES FAMILIARES. **Pretextos - Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas**, v. 3, n. 6, 2018. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pretextos/article/view/15986>.

DALE, Alana Pires; DIAS, Maria Dionísia do Amaral. A ‘EXTRAVAGÂNCIA’ DE TRABALHAR DOENTE: O CORPO NO TRABALHO EM INDIVÍDUOS COM DIAGNÓSTICO DE LER/DORT. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 16, n. 1, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00106>.

DELCOR, Núria Serre *et al.* Condições de trabalho e saúde dos professores da rede particular de ensino de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 1, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000100035>.

DELIBERATO, Paulo César Porto. **Fisioterapia preventiva: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Manole, 2002.

GARBIN, Andréia de Conto; NEVES, Ilidio Roda; BATISTA, Regina Maria. Etiologia do senso comum: as Lesões por Esforços Repetitivos na visão dos portadores. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 1, 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1981-0490.v1i0p43-55>.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**, 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=759>.

JÚNIOR, José Pereira de Lima; SILVA, Tarcísio Fulgêncio Alves da. Analysis of musculoskeletal disorders symptoms in professors of the University of Pernambuco – Petrolina Campus. **Revista Dor**, v. 15, n. 4, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20140060>.

LIMA, Valquíria de. GINÁSTICA LABORAL E SAÚDE DO TRABALHADOR: Saúde, capacitação e orientação ao Profissional de Educação Física. **Comissão Especial da Coleção Literária 20 anos da Instalação do CREF4/SP**, 2019. Disponível em: <https://www.crefsp.gov.br/storage/app/arquivos/70c8da64129f8612ce633de28f24afcc.pdf>.

LUCCA, Sérgio Roberto de. SAÚDE, SAÚDE MENTAL, TRABALHO E SUBJETIVIDADE. **Revista Laborativa**, v. 6, n. 1, 2017. Disponível em: <https://ojs.unesp.br/index.php/rlaborativa/article/view/1626>.

MARTINS, Caroline de Oliveira. **Repercussão de um programa de ginástica laboral na qualidade de vida de trabalhadores de escritório**. 2005. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2005. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/102445>.



MEDINA, Flávia Santos; MAIA, Maria Zoreide Britto. SAÚDE, SAÚDE MENTAL, TRABALHO E SUBJETIVIDADE. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 41, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369000100714>.

MERLO, Álvaro Roberto Crespo; JACQUES, Maria da Graça Corrêa; HOEFEL, Maria da Graça Luderitz. Trabalho de grupo com portadores de LER/DORT: relato de experiência. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, n. 1, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722001000100021>.

MORAES, Paulo Wenderson Teixeira; BASTOS, Antonio Virgílio Bittencourt. Os Sintomas de LER/DORT: um Estudo Comparativo entre Bancários com e sem Diagnóstico. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 37, n. 3, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703001862016>.

MORIN, Estelle M. Os sentidos do trabalho. **Revista de Administração de Empresas**, v. 41, n. 3, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-75902001000300002>.

NASCIMENTO, Larissa Kimie *et al.* IMPORTÂNCIA DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS NA PREVENÇÃO DE LER/DORT. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 13, n. 30, 2016. Disponível em: <http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/520>.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. OIT: um trabalhador morre a cada 15 segundos por acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho. **UNIC Rio**. 23 abr. 2013. Disponível em: <https://unicrio.org.br/oit-um-trabalhador-morre-a-cada-15-segundos-por-acidentes-ou-doencas-relacionadas-ao-trabalho/>.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Workplace Stress: A collective challenge. **WORLD DAY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK**, 2016. Disponível em: [https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS\\_466547/lang--pt/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS_466547/lang--pt/index.htm).

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (PNS). **Inquérito de saúde de base domiciliar, de âmbito nacional**. Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/painel-de-indicadores-mobile-desktop>.

ROCHAI, Sandra de Souza Lima; FELLIII, Vanda Elisa Andres. Qualidade de vida no trabalho docente em enfermagem. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 12, n. 1, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692004000100005>.

ROSA, Aparecida de Faria Gil *et al.* Incidência de LER/DORT em trabalhadores de enfermagem. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v. 30, n. 1, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/actascihealthsci.v30i1.4383>.

SANCHEZ, Hugo Machado *et al.* Incidência de dor musculoesquelética em docentes do ensino superior. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 1, n. 2, 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/284680750\\_Incidencia\\_de\\_dor\\_musculoesqueletica\\_em\\_docentes\\_do\\_ensino\\_superior](https://www.researchgate.net/publication/284680750_Incidencia_de_dor_musculoesqueletica_em_docentes_do_ensino_superior).

SANTOS, Amanda Gabrielle da Silva *et al.* SINTOMAS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO EM PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE MONTANHA. **Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i9.721>.

SELIGMANN-SILVA, Edith *et al.* O mundo contemporâneo do trabalho e a saúde mental do trabalhador. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 2, n. 9, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0303-76572010000200002>.

SILVA, Iris Lima e. Ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho dos professores de uma instituição de ensino superior de Belém/PA. **Fisioterapia Brasil**, v. 10, n. 4, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/fb.v10i4.1541>

SILVA, José Carlos Plácido da; PASCHOARELLI, Luís Carlos. **A evolução histórica da ergonomia no mundo e seus pioneiros**. São Paulo: UNESP, 2010. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 103 p. ISBN 978-85-7983-120-1.

SILVA, Lhorrana Priscila dos Santos; MORSCH, Patricia. OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NAS DOENÇAS OSTEOMUSCULARES ASSOCIADAS AO TRABALHO. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 10, n. 1, 2019. Disponível em: <https://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/2453/1/759-Texto%20do%20artigo-2544-1-10-20190805.pdf>.

SOUSA, Milena Nunes Alves de *et al.* PREVALÊNCIA DE DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES EM ENFERMEIROS. **FIEP Bulletin**, v. 85, 2015. Disponível em: <http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/85.a1.131/10548%3E.%3E>.

SUDA, Eneida Yuri *et al.* Relação entre nível geral de saúde, dor musculoesquelética e síndrome de burnout em professores universitários. **Fisioterapia E Pesquisa**, v. 18, n. 3, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1809-29502011000300012>.

VERTHEIN, Marilene Affonso Romualdo; MINAYO-GOMEZ, Carlos. A construção do "sujeito-doente" em LER. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 7, n. 2, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702000000300005>.