

Fatores psicossociais envolvidos em trabalhadores com distúrbios osteomusculares em reabilitação

*Psychosocial factors involved in workers with musculoskeletal disorders
undergoing rehabilitation*

Luana de Farias Ebling^{1*}, Stephane Catharine Zavadil¹, Daniela Vitorassi Longen¹, Willians
Cassiano Longen²

¹Núcleo de Estudos e Pesquisas em Saúde do Trabalhador (NEPST). Criciúma, SC, Brasil.

²Coordenador do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Saúde do Trabalhador (NEPST),
Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

*Autora para correspondência: luanaeb18@unesc.net

RESUMO

Introdução: As Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbio Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) são morbidades que acometem os trabalhadores. Essas se desenvolvem por uma série de fatores, como, atividades de forma forçada, bem como fatores psicossociais, que influenciam em sua saúde mental e qualidade de vida. **Objetivos:** Analisar os aspectos psicossociais no processo saúde-doença em trabalhadores com LER/DORT atendidos em um núcleo de promoção e reabilitação no sul de Santa Catarina. **Métodos:** A pesquisa foi realizada mediante aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP). Foram pesquisados 56 trabalhadores com LER/DORT, onde a coleta de dados se deu a partir do Questionário de Hábitos Relacionado ao Trabalho (QHT). Os dados foram analisados com o auxílio do Software SPSS. **Resultados:** Dos participantes, 81,8% relataram que sempre precisam realizar movimentos repetitivos; 63,6% sempre precisam exercer atividades com rapidez; 43,6% realizam esforço físico frequentemente; 56,4% trabalham em pé; 69,1% possuem exigência de concentração no trabalho. Identifica-se que 30,9% dos participantes relatam que sempre são exigidas tarefas em que há necessidade de realiza-las em um curto período de tempo e em alta velocidade. **Conclusão:** Os resultados encontrados mostram aspectos relacionados ao processo saúde-doença, evidenciando a necessidade de ações preventivas relacionados a saúde do trabalhador.

Palavras-chave: LER-DORT; saúde do trabalhador; impacto psicossocial.

ABSTRACT

Introduction: Repetitive Strain Injuries/Work-Related Musculoskeletal Disorder (RSI/WMSD) are morbidities that affect workers. These develop due to a number of factors, such as activities in a forced manner, as well as psychosocial factors, which influence their mental health and quality of life. **Objectives:** To analyze the psychosocial aspects in the health-disease process in workers with RSI/WMSD treated in a promotion and rehabilitation center in southern Santa Catarina. **Methods:** The research was carried out with the approval of the Ethics and Research Committee (CEP). Fifty-six workers with RSI/WMSD were surveyed, where data were collected from the Work-Related Habits Questionnaire (QHT). The data were analyzed with the aid of the SPSS Software. **Results:** Of the participants, 81.8% reported that they always need to perform repetitive movements; 63.6% always need to engage quickly; 43.6% perform physical exertion frequently; 56.4% work standing; 69.1% have a requirement to concentrate at work. It is identified that 30.9% of the participants report that tasks are always required in which there is a need to perform them in a short period of time and at high speed. **Conclusion:** The results found show aspects related to the health-disease process, evidencing the need for preventive actions related to workers' health.

Keywords: WRMD; occupational health; psychosocial impact.

1 INTRODUÇÃO

O trabalho está dentre as atividades que possui lugar central na vida de muitas pessoas. Esta função exercida no cotidiano traz consigo uma ambiguidade, pois ao mesmo tempo em que o trabalho tenha grande importância para o sujeito, em sua constituição ontológica, este também exerce alta influência no desenvolvimento do adoecimento físico e mental nos trabalhadores (Broto; Dalbello Araújo, 2012).

São diversos os ramos de trabalho em que as pessoas são expostas diariamente a diferentes fatores de origem ergonômica em sua rotina ocupacional (Kunda; Franz; Karaki, 2013). Essa exposição laboral por vezes está associada a alterações físicas e psicossociais (Cocco, 2017).

Nesse sentido, as Lesões por Esforço Repetitivo e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT), considerados sinônimos pelo Ministério da Saúde,

são um exemplo de adoecimento devido ao trabalho. A preocupação excessiva com a produtividade e o alcance de metas tem negligenciado as necessidades do trabalhador, bem como, os seus limites físicos e psicossociais (Brasil, 2018).

As LER/DORT estão dentre as doenças ocupacionais que são consideradas um grande problema de saúde pública. São diversos os fatores que fazem com que um trabalhador desenvolva esta doença, como: a organização (ou desorganização) do trabalho, os fatores ambientais, as sobrecargas das tarefas desenvolvidas que, além de possuírem um peso excessivo, são muitas vezes realizadas repetidas vezes e com posturas forçadas que representam aspectos biomecânicos e os fatores psicossociais (Maragno *et al.*, 2010).

O agravamento das LER/DORT pode causar severas consequências na saúde mental do trabalhador, sendo esta uma via de mão dupla. Nesse sentido, o trabalhador passa a ter de enfrentar a discriminação e a tristeza decorrentes deste distúrbio, ameaçando ainda mais a identidade do trabalhador, podendo gerar humilhação, frustração, raiva, sofrimento, sentimento de culpa, dentre outros problemas psicológicos (Ghisleni; Merlo, 2005).

A depressão é um fator de risco independente para um conjunto de distúrbios musculoesqueléticos. Nesse sentido, os eventos estressantes somados a dor das LER/DORT pode contribuir para precipitar quadros depressivos. Além disso, deve ser levada em consideração a questão multifatorial e psicossocial no processo dos distúrbios musculoesqueléticos e das comorbidades psiquiátricas tanto no desencadeamento quanto no agravamento da dor musculoesquelética crônica, que é o principal sintoma de DORT (Assunção *et al.*, 2013).

As demandas psicossociais e físicas resultantes do trabalho que tem relação com distúrbios musculoesqueléticos (Ranasinghe, 2011). De acordo com os dados coletados do Ministério da Previdência Social (MPS), nos 12 anos que passaram entre o período de 2000 a 2011, doenças relacionadas a fatores de riscos ergonômicos e sobrecarga mental (20,76%) têm ultrapassado dos traumáticos (19,43%) no que se diz respeito aos afastamentos por doenças do trabalho (MPS, 2014). No ano de 2017 o mesmo órgão nos seus relatórios denotou que a lombalgia ultrapassou o número de casos de acidentes típicos e diretos (Luz *et al.*, 2017).

Visto isso, o objetivo deste trabalho é levantar quais são os aspectos psicossociais envolvidos em trabalhadores com LER/DORT atendidos no em um núcleo de promoção e reabilitação em um município no sul de Santa Catarina.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como quantitativo, exploratório e descritivo, envolvendo a obtenção de dados resultantes da aplicação de uma ferramenta em trabalhadores com LER/DORT e que são atendidos em um núcleo de promoção e reabilitação em um município no sul de Santa Catarina. A ferramenta utilizada corresponde ao Questionário de Hábitos Relacionado ao Trabalho (QHT) que trouxe dados sobre os aspectos psicossociais envolvidos nos trabalhadores pesquisados. A pesquisa foi realizada mediante aceitação do Comitê de Ética e Pesquisa da UNESC (CEP), nº do parecer: 2.923.824. Fizeram parte da pesquisa os trabalhadores que se enquadram em qualquer categoria ocupacional, formal ou informal. A amostra teve um N de 56 sujeitos pesquisados, que representa uma estimativa de trabalhadores com dados dos critérios para o período de novembro de 2018 a março de 2019.

Vale ressaltar que ao longo das distribuições dos dados do estudo quantitativo a amostra terá uma apresentação de 55 participantes e não de 56 porque um dos participantes já estava aposentado e por esse motivo não respondeu a algumas perguntas do questionário. O QHT de Fabiana Oliveira Chaise, Ana Paula Kasten, Tássia Silveira Furlanetto, Jorge Pasa e Claudia Tarragô Candotti, publicado e validado em 2006, explora o trabalho nos aspectos relacionados a jornada de trabalho, riscos ocupacionais, estresse e o aparecimento de doenças cardiovasculares e de LER/DORT.

3 RESULTADOS

De acordo com os dados sociodemográficos encontrados na Tabela 1, a prevalência maior foi de mulheres, compreendendo em 56,1% dos sujeitos pesquisados, em idades entre $44,63 \pm 10,95$. A escolaridade predominante entre os trabalhadores pesquisados foi ensino médio completo, correspondendo a 33,9%. Em maior percentual, referiram ser de cor/raça branca (92,9%).

Tabela 1 - Distribuição dos dados sociodemográficos. n = 55

	Média ± DP, n (%)
Idade	44,63 ± 10,95
Peso	77,64 ± 16,47
Sexo	
Feminino	32 (56,1)
Masculino	24 (42,9)
Raça	
Branca	52 (92,9)
Parda	3 (5,4)
Preta	1 (1,8)
Renda Familiar (salário mínimo)	
De 2 a 4	26 (46,4)
De 4 a 10	15 (26,8)
De 1 a 2	12 (21,4)
Até 1	2 (3,6)
De 10 a 20	1 (1,8)
Escolaridade	
Ensino Médio Completo	19 (33,9)
Ensino Médio Incompleto	10 (17,9)
Ensino Superior Incompleto	9 (16,1)
Ensino Fundamental Completo	6 (10,7)
Pós Graduação Completa	6 (10,7)
Ensino Superior Completo	3 (5,4)
Ensino Médio Incompleto	2 (3,6)
Pós Graduação em Andamento	1 (1,8)
Ocupação Atual	
Serviços Gerais	15 (26,8)
Administração	14 (25,0)
Educação	7 (12,5)
Metal mecânico	5 (8,9)
Saúde	4 (7,1)
Alimentação	3 (5,4)
Têxtil	3 (5,4)
Construção Civil	2 (3,6)
Agricultor	2 (3,6)
Química	1 (1,8)

Fonte: Dados da Pesquisa.

A Tabela 2 mostra a carga horária semanal em horas, as horas extras realizadas no último mês e os turnos trabalhados dos sujeitos entrevistados. A partir deste resultado foi possível identificar que a maioria dos sujeitos trabalha em período matutino e vespertino, sendo, respectivamente, 66,1% e 76,8%.

Tabela 2 - Distribuição da jornada de trabalho. n = 55

	Média ± DP, n (%)
Carga Horária Semanal (horas)	40,43 ± 8,66
Horas Extras no último mês (n=56)	
Realizadas	23 (41,1)
Não realizadas	33 (58,9)
Turnos (n=56)	
Manhã	37 (66,1)
Tarde	43 (76,8)
Noite	17 (30,7)
Intercalado	5 (8,9)

Fonte: Dados da Pesquisa.

A Tabela 3 mostra dados coletados pelo QHT acerca de riscos ergonômicos e fatores psicossociais presentes no espaço laboral dos participantes. Os riscos ergonômicos e fatores psicossociais questionados aos entrevistados foram: exigência de movimentos repetitivos, rapidez na execução de tarefas, esforço físico, trabalho sentado, trabalho de pé, exigência de concentração, uso de computador e atuação em diferentes espaços físicos no trabalho. Dos participantes, 81,8% relataram que sempre precisam realizar movimentos repetitivos no trabalho; 63,6% sempre precisam exercer atividades com rapidez; 43,6% dos trabalhadores realizam esforço físico frequentemente; 56,4% sempre trabalham em pé; 69,1% possuem exigência de concentração no trabalho.

Tabela 3 - Dados dos dados envolvendo riscos ergonômicos. n = 55

	Nunca n (%)	Algumas vezes n (%)	Sempre n (%)
Exigência de movimentos repetitivos	2 (3,6)	8 (14,5)	45 (81,8)
Exige rapidez na execução de tarefas	8 (14,5)	12 (21,8)	35 (63,6)
Exige esforço físico	15 (27,3)	16 (29,1)	24 (43,6)
Trabalha sentado	15 (27,3)	22 (40,0)	18 (32,7)
Trabalha em pé	10 (18,2)	14 (25,5)	31 (56,4)
Exige concentração	5 (9,1)	12 (21,8)	38 (69,1)
Uso do computador	28 (50,9)	11 (20,0)	16 (29,1)
Atuação em diferentes espaços físicos	19 (34,5)	9 (16,4)	27 (49,1)

Fonte: Dados da Pesquisa.

A Tabela 4 indica os resultados dos dados acerca de questões ocupacionais relacionadas aos fatores psicossociais, como: estresse, organização e relações no trabalho. De acordo com

estes dados é possível identificar que 74,5% dos participantes relatam que sempre possuem intervalo durante o trabalho. Ainda sobre a distribuição de organização e relações de trabalho envolvendo fatores psicossociais, identifica-se que 30,9% dos participantes relatam que sempre são exigidas tarefas em que há necessidade de realiza-las em um curto período de tempo e em uma alta velocidade.

Tabela 4 - Distribuição dos dados de organização e relações de trabalho envolvendo fatores psicossociais. n =55

	Nunca n (%)	Algumas vezes n (%)	Sempre n (%)
Tomada de decisão	18 (32,7)	24 (43,6)	13 (23,6)
Tempo e velocidade na realização	12 (21,8)	26 (47,3)	17 (30,9)
Trabalho em equipe	34 (61,8)	12 (21,8)	9 (16,4)
Relação com a chefia	41 (74,5)	11 (20,0)	3 (5,5)
Remuneração	29 (52,7)	17 (30,9)	9 (16,4)
Jornada de trabalho	34 (61,8)	18 (32,7)	3 (5,5)
Pressão para produtividade	26 (47,3)	19 (34,5)	10 (18,2)
Restrição do sono	28 (50,9)	19 (34,5)	8 (14,5)
Pausa durante o trabalho	4 (7,3)	10 (18,2)	41 (74,5)

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na Tabela 5 observa-se alguns fatores psicossociais envolvendo afastamento do trabalho e motivo deste. Neste aspecto, foram investigados também se os participantes sofreram alguma espécie de acidente durante o histórico laboral, como: acidente com materiais perfuro-cortantes, agressão moral, contaminação por substâncias químicas, entre outros tipos de acidentes laborais. É possível identificar também dados sobre afastamento de trabalho e suas causas. Os dados mostram que, dos 56 participantes, 20 responderam que já precisaram se afastar do trabalho por 15 dias ou mais. Destes 20 participantes, 60% responderam que já se afastaram por mais de 2 anos, correspondendo a 12 participantes.

Tabela 5 - Distribuição dos dados de afastamento de trabalho e respectivas causas.

	n (%)
Afastamento do trabalho por motivo de doença (n=55)	
Sim	35 (63,6)
Não	20 (36,4)
Causa do afastamento (n=35)	
LER/DORT	17 (48,6)
Psicológico	4 (11,4)
Acidente de trabalho	4 (11,4)
Outros motivos não especificados	10 (28,6)
Acidentes sofridos durante histórico laboral (n=19)	
Materiais perfuro-cortantes	10 (52,6)
Agressão Moral	6 (31,6)
Contaminação por substâncias-químicas	1 (5,3)
Acidentes Automobilísticos	2 (10,5)
Problemas de saúde mental no último ano (n=56)	
Sim	12 (21,4)
Não	44 (78,6)
Medicação para problema de saúde mental (n=56)	
Sim	11 (19,6)
Não	45 (80,4)
Quantos dias no último ano se afastou (n=20)	
1 a 5	15 (75,0)
6 a 10	2 (10,0)
11 a 15	2 (10,0)
16 a 20	1 (5,0)
Tempo de afastamento (n=20)	
Até 15 dias de Afastamento	2 (10,0)
de 15 dias a 6 meses de afastamento	2 (10,0)
1 ano a 2 anos de afastamento	4 (20,0)
Mais de 2 anos de afastamento	12 (60,0)

Fonte: Dados da Pesquisa.

4 DISCUSSÃO

No presente estudo, prevaleceu entre os participantes o sexo feminino, com média de idade entre $44,63 \pm 10,95$ e grau de escolaridade com ensino médio completo. Do mesmo modo, outro estudo avaliou a prevalência e os fatores associados à ocorrência de dor musculoesquelética em 159 trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza. As principais características sociodemográficas dos trabalhadores do SHL são: predominantemente do sexo feminino (87,9%), na faixa etária entre 45 e 60 anos (35,7%), com idade média de 39,9 anos

(±9,78), com escolaridade de ensino médio (completo e incompleto) (54,8%). Em maior percentual, referiram ser de cor/raça branca (63,7%), casados (64,3%) (Negri, 2014).

Outro estudo que investigou dados sociodemográficos de trabalhadores em 1.007 prontuários acompanhados pelo CEREST (em Piracicaba-SP, entre 1997 e 2007), verificou-se que a LER/DORT foi predominante em mulheres, ainda em idade produtiva, com baixo grau de instrução e baixos salários (Santos *et al.*, 2017).

Faz-se necessário ainda fazer uma ressalva sobre a exposição histórico cultural de riscos que as mulheres comumente são colocadas em ambiente laboral. Uma pesquisa realizada em 2016 a fim de identificar a prevalência e a distribuição de casos de distúrbios da coluna vertebral autorreferidos por pessoas com 18 anos de idade ou mais, residentes no Brasil de acordo com variáveis sociodemográficas mostrou que 19% da população com 18 anos ou mais refere dor crônica na coluna vertebral. Deste montante 15,26% são homens e 20,08 são mulheres, com diferença significativa entre os sexos. Ainda, de acordo com a pesquisa supracitada podemos afirmar que em relação ao sexo as mulheres foram as que mais relataram problemas na coluna vertebral concordando com os achados de outros estudos. Este fato pode ser atribuído a um somatório de fatores, dentre eles a exposição de risco no ambiente de trabalho (Longen, 2003).

O trabalho doméstico, além de ser uma extensão da jornada de trabalho, contribui significativamente para a fadiga e exaustão física que ocorre comumente com a mulher. Trata-se de uma atividade que não tem descanso semanal, nem férias remuneradas (Longen, 2003).

Outro fator contributivo para a maior predisposição das mulheres para o desenvolvimento de DORT, em função dos aspectos hormonais envolvidos, da maior fragilidade da estrutura musculoesquelética, da exaustiva jornada de demandas profissionais, pessoais e sociais e especialmente por estarem nos postos de trabalho de risco (Silva *et al.*, 2006).

A partir da Tabela 2 foi possível identificar que a maioria dos sujeitos trabalha em período matutino e vespertino, sendo, respectivamente, 66,1% e 76,8%. Identifica-se que 41,1% dos participantes responderam que realizaram horas extras no último mês. Com base nisso, compara-se os dados obtidos numa pesquisa realizada com 12 enfermeiros em um hospital de Fortaleza, todos com mais de um emprego. Tal pesquisa teve como objetivo identificar os fatores decorrentes da jornada de trabalho. Os dados foram coletados por meio de um questionário, com perguntas abertas, respondidas sem a presença das pesquisadoras, no período de fevereiro a março de 2005. Com base nos resultados encontrados, viu-se que, normalmente

entre estes profissionais, em virtude da sobrecarga de trabalho acabam não tendo tempo suficiente para descansar, refletir, organizar e aprender. Isto, para muitos enfermeiros, acaba causando desgaste físico e emocional, afetando assim na sua condição de saúde física e mental (Pafaro; Martino, 2004).

Dos 33 enfermeiros, 24 trabalhavam em regime de dupla jornada e 9 em jornada única. Na metodologia foi utilizado o Inventário de Sintoma de Stress LIPP e a Escala Analógica Visual. Com relação aos que faziam dupla jornada, 70,84% apresentaram estresse e 29,16% não acusaram sua presença. Para os sujeitos do grupo sem dupla jornada, 55,56% apresentaram estresse e 44,44% não acusaram a presença de estresse. Com relação aos que faziam dupla jornada, 70,84% apresentaram estresse e 29,16% não acusaram sua presença. Para os sujeitos do grupo sem dupla jornada, 55,56% apresentaram estresse e 44,44% não acusaram a presença de estresse (Bispo, 2019).

Outro parâmetro analisado na presente pesquisa foram os riscos ocupacionais no qual os trabalhadores estavam expostos. Os riscos mais comuns encontrados foram movimentos repetitivos no trabalho, exercer atividades com rapidez, realizar esforço físico frequentemente, trabalhar em pé e exigir concentração no trabalho. Em relação a este assunto, destaca-se a relação dos dados supracitados com um estudo realizado no ano de 2019 que teve por objetivo mensurar o efeito dos fatores psicossociais e físicos no desenvolvimento de LER/DORT em trabalhadores de uma indústria de calçados. Aplicou-se um questionário auto administrado a 267 trabalhadores para coletar as percepções dos fatores psicossociais e físicos e os sintomas de DORT. A partir da pesquisa realizada, a maioria dos trabalhadores, entre 10 a 30% da jornada de trabalho, realizam a aplicação de força (51,68%), assumem posturas forçadas de trabalho (44,19%) e mantêm os braços em posições inadequadas (58,81); e necessitam de velocidade (62,92%) entre 30 e 50% da jornada de trabalho. Concluíram-se, com base no estudo supramencionado que fatores psicossociais podem influenciar nas LER/DORT com importância semelhante aos fatores físicos, aumentando a chance de sintomas de DORT nas costas e lombar dos trabalhadores (Kroemer; Grandjean, 2005).

Em relação as questões ocupacionais relacionadas aos fatores psicossociais analisadas neste estudo, como estresse, organização e relações no trabalho foi possível identificar que grande parte dos participantes relataram possuir intervalos curtos durante o expediente. Vale ressaltar que pausas curtas, de 3 a 5 minutos por hora de trabalho, contribuem para a redução de fadiga e aumenta o potencial de atenção prolongada. Essas pausas curtas são especialmente

identificadas para atividades repetitivas, com pressão de tempo e alta exigência de atenção (Porto e Lopes, 2019). Ainda sobre a distribuição de organização e relações de trabalho envolvendo fatores psicossociais, estudo com 418 servidores públicos, destes 25,36% concordam que o tempo é insuficiente para realizar o grande volume de trabalho e que esse fator os deixam nervosos (Haeffner *et al.*, 2018).

O principal motivo de afastamento pelos participantes foi atribuído aos sintomas de LER/DORT, mas muitos relatam não ter motivo específico em virtude da falta de diagnóstico para LER/DORT. Outro fator citado foram problemas psicológicos ou acidentes de trabalho. Foi observado também que parte dos indivíduos já se afastaram por mais de 15 dias de suas atividades laborais. No que diz respeito ao absenteísmo, um estudo que objetivou descrever e analisar o absenteísmo dos trabalhadores do Brasil, notificados com Distúrbios Musculoesqueléticos (DME) no período de 2007 a 2012, identificou que no período de 2007 a 2012 foram registrados no SINAN 32.438 trabalhadores com DME. O absenteísmo totalizou 4.961.478 dias de trabalho perdidos para 18.611 (57,4%) trabalhadores notificados e afastados com esse agravo no SINAN. Os dados supracitados mostram que o processo de saúde e doença de distúrbios músculo esqueléticos afetam significativamente a produtividade no trabalho e a saúde física e mental do sujeito que trabalha, e, conseqüentemente, interferindo nos aspectos psicossociais da vida do sujeito (Moraes e Bastos, 2019).

No que tange a falta de diagnóstico específico para LER/DORT apontada por 28,6% dos sujeitos, uma pesquisa realizada com 220 bancários do estado da Bahia em 2017 e mostrou que 91 apresentaram sintomas osteomusculares, porém sem diagnóstico específico, e outros 91, além dos sintomas, também relataram o diagnóstico de LER/DORT. Somente 38 não relataram qualquer distúrbio osteomuscular (Moraes; Bastos, 2019).

5 CONCLUSÃO

Os dados sociodemográficos apontam que a maioria dos entrevistados era do sexo feminino, com grau de escolaridade em ensino médio completo. Foram encontrados alguns fatores no espaço laboral que podem contribuir para a ocorrência de LER/DORT, assim como interferir na condição psicológica do indivíduo como exigência de rapidez na execução das tarefas (ritmo de trabalho), mesmo padrão de movimentos, trabalhar em pé e concentração no trabalho. Além disso, foi relatado por parte dos participantes, a necessidade de realizar tarefas

em alta velocidade e curto período de tempo. Tais aspectos estão relacionados ao processo saúde-doença, interferindo tanto física quanto mentalmente nas condições laborais e no processo de reabilitação do indivíduo.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, A. Á.; ABREU, M. N. S.; SOUZA, P. S. N. Prevalência de exposição a ruído ocupacional em trabalhadores brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 10, e00094218, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00094218>. Acesso em: 1 nov. 2019.

BISPO, Lucas Gomes Miranda. Avaliação da influência de riscos psicossociais e físicos no desenvolvimento de DORTs em trabalhadores da indústria de calçados. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, n. 11, p. 25530-25544, nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv5n11-213>. Acesso em: 20 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Dor relacionada ao trabalho: lesões por esforços repetitivos (LER): distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (Dort)**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dor_relacionada_trabalho_ler_dort.pdf. Acesso em: 20 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Saúde e segurança do trabalho: Estudo da Previdência Social indica mudança nas causas de afastamento do trabalho, 2014**. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/2014/04/saude-e-seguranca-do-trabalho-estudo-da-previdencia-social-indica-mudanca-nas-causas-de-afastamento-do-trabalho/>. Acesso em: 2 jul. 2018.

BROTTO, T. C. A.; DALBELLO-ARAUJO, M. É inerente ao trabalho em saúde o adoecimento de seu trabalhador? **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 37, n. 126, p. 290-305, dez. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0303-76572012000200011>. Acesso em: 10 jun. 2018.

COCCO, V. M. **Risco ergonômico e indicadores de saúde biopsicossocial em trabalhadores de escritório**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Universidade Federal de Ciências da Saúde, Porto Alegre.

GHISLENI, A. P.; MERLO, Á. R. C. Trabalhador contemporâneo e patologias por hipersolicitação. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 18, n. 2, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722005000200004>. Acesso em: 29 jul. 2018.

HAEFFNER, R. *et al.* Absenteísmo por distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores do Brasil: milhares de dias de trabalho perdidos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São

Paulo, v. 21, e180003, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180003>. Acesso em: 20 out. 2019.

KROEMER, K.; GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia**: Adaptando o trabalho ao homem. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

KUNDA, R.; FRANTZ, J.; KARACHI, F. Prevalence and ergonomic risk factors of work-related musculoskeletal injuries amongst underground mine workers in Zambia. **Journal of Occupational Health**, v. 55, n. 3, p. 211–217, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23585497>. Acesso em: 29 jul. 2018.

LONGEN, W. C. **Ginástica laboral na prevenção de LER/DORT? Um Estudo reflexivo em uma linha de produção**. 2003. [Dissertação] - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

LUZ, E. M. F. *et al.* Prevalência e fatores associados à dor musculoesquelética em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza. **Texto & Contexto Enfermagem**, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt_0104-0707-tce-26-02-e00870016.pdf. Acesso em: 20 out. 2019.

MARAGNO, T. S. B. S. *et al.* Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbio musculoesquelético em trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 3, p. 429-435, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000300019>. Acesso em: 2 jul. 2019.

MORAES, P. W. T.; BASTOS, A. V. B. Os Sintomas de LER/DORT: um Estudo Comparativo entre Bancários com e sem Diagnóstico. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 37, n. 3, p. 624-637, jul./set. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703001862016>. Acesso em: 2 jul. 2019.

NEGRI, J. R. Perfil Sociodemográfico e Ocupacional de Trabalhadores Com LER/DORT: estudo epidemiológico. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 38, n. 3, p. 555-570, jul./set. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z0100-0233-2014380300005>. Acesso em: 1 nov. 2019.

PAFARO, R. C.; MARTINO, M. M. F. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 152-160, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342004000200005>. Acesso em: 28 jul. 2019.

PORTO, A.; ELESBÃO, L. F.; LOPES, L. F. D. Prevalência de Estresse Ocupacional: um estudo entre os servidores públicos associados/representados pelo SINTERGS. **RMIC**, v. 4, n. 1, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://www.ulbracds.com.br/index.php/rmic/article/view/2172>. Acesso em: 15 jul. 2019.

RANASINGHE, P. *et al.* Work related complaints of neck, shoulder and arm among computer office workers: a cross-sectional evaluation of prevalence and risk factors in a

developing country. **Environmental Health**, v. 10, n. 1, p. 70, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21816073>. Acesso em: 1 nov. 2019.

SANTOS, H. H. Abordagem Clínica e Psicossocial das Lesões por Esforços Repetitivos LER/DORT. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 28, n. 105/106, p. 105-115, 2003.

SANTOS, L. G.; MADEIRA, K.; LONGEN, W. C. Prevalência de Dor Espinhal Auto referida no Brasil: resultados da pesquisa nacional de saúde. **Coluna / Columna**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 198-201, set. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1808-185120171603165890>. Acesso em: 20 out. 2020.

SILVA, B. M. *et al.* Jornada de Trabalho: fator que interfere na qualidade da assistência de enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n. 3, p. 442-448, jul./set. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072006000300008>. Acesso em: 15 out. 2019.