**A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO DO TRABALHO NA REDUÇÃO DAS LER/DORT EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM**

**THE PERFORMANCE OF THE WORK OF NURSES IN REDUCING RSI / MSDs NURSING PROFESSIONALS**

Lília de Oliveira Rosa Ribeiro[[1]](#footnote-2)

Rachel Robles Olivetti2

Rita de Kassia da Costa Siqueira3

Rosa Gomes dos S. Ferreira4

**RESUMO**

Este artigo pretendeu mostrar a evolução dos LER/DORT, os conceitos da patologia, a legislação em vigor e a literatura especialmente voltada para as condições de trabalho do enfermeiro no hospital a fim de enfatizar a importância do enfermeiro do trabalho na redução dessa doença entre os profissionais de enfermagem. Trata-se de uma revisão bibliográfica e documental, para a qual se utilizaram a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), o Pubmed e publicações presentes na CAPES, na Biblioteca Virtual da Unicamp e da USP, além dos sites do governo para busca da legislação sobre o tema. A pesquisa foi realizada no período de maio a julho de 2015, através da seleção de artigos nacionais e estrangeiros que trataram das LER/DORT. O estudo concluiu que a redução dos LER/DORT em profissionais de enfermagem está intimamente relacionada ao trabalho do enfermeiro do trabalho, que deve propor programas de prevenção que conscientizem empregados e empregador da necessidade de adequar o ambiente de trabalho ao trabalhador, com a adoção de medidas ergonômicas e educativas que promovam a saúde do trabalhador e a qualidade do serviço por ele prestado.

**Palavras-chave**: LER/DORT, enfermagem do trabalho e enfermeiro.

**ABSTRACT:**

This paper aims to show the development of RSI / MSDs, the pathology concepts, current legislation and the literature especially dedicated to the nurses' working conditions in the hospital in order to emphasize the importance of working nurses in the reduction of this disease among nursing professionals. It is a bibliographical and documentary review, for which it used the Virtual Health Library (BVS), the Pubmed and present publications in CAPES, the Virtual Library of Unicamp and USP, in addition to government websites to search the legislation About the subject. The survey was conducted in the period May to July 2015, through the selection of domestic and foreign articles that dealt with the RSI / MSDs. The study concluded that the reduction of RSI / MSDs in nursing professionals is closely related to the work of the working nurse who should propose prevention programs to employee and employer aware of the need to adapt the workplace to the worker, with the adoption of ergonomic and educational measures to promote worker health and the quality of service provided by it.

**Keywords:** RSI / MSDs, work nursing and nurse.

**I. INTRODUÇÃO**

O mundo contemporâneo do trabalho se destaca por elevados níveis de exigência e produtividade que promovem alterações no processo de saúde dos trabalhadores.

Dentre as alterações vislumbradas por este processo de exigência, inerentes à produtividade e rendimento do colaborador destacaram a ocorrência das LER se caracterizam por um processo multifatorial, acarretado por diversas causas, dentre as quais, fatores organizacionais, psicossociais, físicos e individuais com alterações principalmente no pescoço, braços, punhos e outros membros superiores (MAGNAMO et al., 2010).

Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) caracterizam-se como afecções de músculos, tendões, sinóvias[[2]](#footnote-3), nervos, fáscias[[3]](#footnote-4) e ligamentos, isolados e combinados, com ou sem degeneração dos tecidos, voltados ao trabalho. Os DORT se definem pela ocorrência de sintomas concomitantes ou não como: dor, parestesia, sensação de peso e fadiga, caracterizando-se por aparecimento insidioso atingindo os membros superiores, a região escapular em torno do ombro e região cervical, embora possam, também, acometer membros inferiores e, frequentemente serem causa de incapacidades temporais ou permanentes (NIOSH, 1997; BRASIL, 2001).

As LER/DORT representam sério problema de saúde pública e se colocam entre as maiores responsáveis pela incapacidade para o trabalho e absenteísmo entre grupos de trabalhadores de todas as áreas, sem exceção como, por exemplo agricultores e enfermeiros (BRASIL, 2000; MAGNAGO et al., 2008; MILANI, 2011; ROGERS et al., 2013).

Dessa forma, embora o trabalho seja essencial para a vida humana, o contexto em que é produzido, pode induzir tensão e consequentes desequilíbrios e doença. Estudos apontam a enfermagem como uma ocupação de alto risco para as doenças osteomusculares (LER/DORT), especialmente no ambiente hospitalar (MACHADO et al., 2014).

Nesse contexto, dentre os trabalhadores acometidos de LER/DORT, destacam-se os trabalhadores em enfermagem que desenvolvem suas atividades em cenários diversificados, dentre as quais as instituições hospitalares e realizam atividade de forma contínua, que exigem atenção constante, esforço físico, posições inadequadas, movimentos repetitivos e levantamento de peso, o que os predispõe ao risco de adoecimento pelo trabalho (MAGNAGO et al., 2008).

A prevalência da doença no país ocasiona afastamentos temporários ou permanentes e, nesse caso, o trabalhador passa a ser acompanhado pelo serviço de saúde ocupacional, momento em que o enfermeiro formula e desenvolve programas para promover, prevenir e recuperar a saúde do profissional de enfermagem, objeto deste estudo (LELIS et al., 2012).

O enfermeiro do trabalho é o profissional que deve acompanhar os trabalhadores, incentivar o cuidado da saúde, estimular a prevenção de acidentes e das doenças ocupacionais. O Ministério do Trabalho entendeu que esse profissional desempenha papéis relacionados à higiene, medicina, segurança e participando de estudos para resguardar a saúde do trabalhador (BRASIL, 2012), ou seja, busca aprimorar, pesquisar e desenvolver estudos para aperfeiçoar seu papel junto à saúde ocupacional.

Diante do exposto, este artigo pretende:

* Apresentar o conceito de LER/DORT e a legislação vigente acerca do assunto;
* Discutir a ocorrência deste agravo, nos profissionais de enfermagem, dentro do cenário do trabalho hospitalar;
* Apontar as incumbências do enfermeiro do trabalho, para a redução deste dano.

Como justificativa ressalta-se a importância do tema, onde aborda a atuação do enfermeiro na prevenção das LER/DORT.

A pesquisa traz a realidade do cenário do trabalho hospitalar, traçando o agravo nas ocorrências das LER/DORT nos profissionais de enfermagem. Evidenciando ainda, a atuação do Enfermeiro do Trabalho com medidas ergonômicas e educativas que promovam a saúde do trabalhador e a qualidade do serviço por ele prestado.

**2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica e documental, através do acesso à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), o Pubmed e publicações presentes na CAPES, na Biblioteca Virtual da Unicamp e da USP, além dos sites do governo para busca da legislação sobre o tema.

A pesquisa foi realizada no período de maio a julho de 2015, através da seleção de artigos nacionais e estrangeiros que trataram das LER/DORT, com as seguintes palavras-chave: LER/DORT, enfermagem do trabalho e enfermeiro; em inglês: RSI / MSDs, nursing job, nurse.

Também elencamos apenas a análise de textos completos, teses e dissertações, a fim de que obtivéssemos material substancioso ao processo de avaliação, para discussão consistente dos achados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Bases** | **Recorte temporal** | **Recorte idiomático** | **Recorte acadêmico** |
| **Critérios de inclusão** | BVS, Pub Med, CAPES  Biblioteca Virtual da USP  Biblioteca Virtula da UNICAMP | Maio/2015  a  Julho/2015 | Português  Inglês | Textos completos, teses, dissertações |
| **Critérios de exclusão** | Outras bases | Anterior a 2010 | Demais idiomas | Demais produções |

*Tabela 01: critérios elencados para busca na base de dados*

Acredita-se que a revisão da literatura contribuiu para atingirmos os objetivos propostos, permitindo visibilidade e discussão embasada acerca da temática elencada.

**3. REVISÃO DE LITERATURA**

**3.1 O SURGIMENTO DAS LER/DORT**

Algumas observações esparsas, desde o século XVI, já evidenciavam a possibilidade de o trabalho ser causador de doenças. No século XVII, Bernardino Ramazzini, médico italiano, considerado o pai da Medicina do Trabalho, descreveu doenças ocupacionais e relatou que movimentos violentos e irregulares, assim como posturas inadequadas durante o trabalho provocavam sérios danos à máquina vital (RAMAZZINI, 1996).

O exposto permite inferir que certas atividades ocupacionais, independentes da época em que são exercidas e da presença de máquinas ou produção organizada, exigem das pessoas posturas, esforços físicos e mentais, capazes de produzir doenças.

As LER/DORT se caracterizam pela ocorrência de vários sintomas, concomitantes ou não, como, dor, parestesia, sensação de peso, fadiga, de aparecimento insidioso geralmente nos membros superiores, pescoço e/ou membros. São causa frequente de incapacidade laboral temporária ou permanente, resultante da superutilização das estruturas anatômicas do sistema musculoesquelético e da falta de tempo de sua recuperação (BRASIL, 2000).

No Brasil, o reconhecimento dos LER/DORT é regido por normas e legislação, conforme a finalidade. A Portaria GM n.º 777, do Ministério da Saúde, de 28 de abril de 2004, tornou de notificação compulsória vários agravos relacionados ao trabalho, entre os quais os de LER/DORT (BRASIL, 2004). Para os segurados do Seguro Acidente de Trabalho (SAT), além da notificação aos sistemas de informações de saúde, é necessário notificar os casos à Previdência Social, caso em que, há consequências diretas para o paciente, pois – a partir do reconhecimento de uma doença ocupacional pela Previdência Social e da incapacidade para o trabalho – ocorre a concessão de auxílio-doença por acidente de trabalho para os trabalhadores com necessidade de afastamentos por mais de 15 dias (auxílio-doença de espécie 91 – B91). A concessão de auxílio-doença por acidente de trabalho implica manutenção do recolhimento do fundo de garantia durante o afastamento do trabalho e estabilidade durante um ano após o retorno ao serviço.

Segundo a Instrução Normativa/INSS nº 98/2003, os fatores de risco para DORT podem ser: grau de adequação ao posto de trabalho à zona de atenção e à visão; frio, vibrações e pressões locais sobre os tecidos; posturas inadequadas; carga osteomuscular; carga estática; invariabilidade da tarefa; exigências cognitivas e fatores organizacionais e psicossociais ligados ao trabalho.

**3.2 CONCEITO DE LER/DORT**

Para definir as LER/DORT, terminologias e conceituações têm sido adotadas em vários países. A atribuição de sintomas musculoesqueléticos a determinado trabalho iniciou-se no Japão, em 1958 e, a partir de 1973, esses sintomas passaram a ser denominados de "distúrbio cervicobraquial ocupacional"[[4]](#footnote-5), sendo introduzida, nesse termo, uma conotação causal (MAEDA et al*.,* 1982).

No Brasil, o conceito ergonômico foi oficializado através da Portaria 40062/1987 e das "Normas Técnicas para a Perícia Médica do INSS" (NTPMINSS) de 1991, revistas em 1993 e em agosto de 1998 (BRASIL, 1998; HALES; BERNARD, 1996).

As várias nomenclaturas propostas refletem o desconhecimento a respeito da afecção em questão, como acontece com todas as doenças que envolvem variedade de entidades clínicas (STONE, 1983, *apud* MONTEIRO; GONTIJO, 1997).

Nessa linha, a aceitação de repetitividade como causa principal das lesões induz à conclusão de que a redução na incidência de novos casos será obtida com a redução da repetitividade do movimento, o que poderia ser entendido como simplificação de algo muito mais complexo, pois o vocábulo LER, no Brasil, foi utilizado indistintamente como o nome de uma doença, o que ocasionou confusão entre médicos e trabalhadores. Na verdade, LERé denominação de um mecanismo de lesão, não um diagnóstico.

Para diminuir essa confusão, a Previdência Social Brasileira reestruturou suas ações administrativas em relação à questão, com a utilização do termo DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionado ao Trabalho). A mudança para o termo DORT significa, assim, a provável existência de dor, sem que exista obrigatoriamente um machucado e sem que a pessoa tenha sido “lesionada”. Nesse sentido: “A ‘cortina’ do conceito de lesão por esforços repetitivos esconde o fato de que a dor sentida pelos pacientes portadores de LER pode ser provocada, também, por fatores como estresse, a fadiga, a depressão” (NICOLETTI, 2003, p.31).

**3.3 LER/DORT EM ENFERMEIROS**

Magnago et al.(2007) apresentaram uma revisão da produção de artigos científicos nacionais que investigam os distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem. Foram analisadas pelas autoras publicações das bases de dados do sistema Bireme (Medline, Lilacs e BDEnf), no período de 1996 a 2005. Na maioria dos estudos, as condições inapropriadas de trabalho foram identificadas pelos autores como fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios musculoesqueléticos. Neles, os autores discutiram não apenas a necessidade de aprofundar os métodos de investigação dos distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho da enfermagem, como a de re-pensar a organização desse trabalho.

Marquez (s/d) afirmou que empregado e empregador devem se conscientizar quanto à necessidade de prevenção das LER/DORT para adequar o ambiente de trabalho ao trabalhador, com a adoção de medidas ergonômicas e educativas que promovam a saúde do trabalhador e a qualidade do serviço por ele prestado.

Santos et al. (2013) apresentaram estudo com o objetivo de avaliar e conhecer as abordagens do enfermeiro do trabalho nas Lesões por Esforços Repetitivos / Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho – LER/DORT, através de revisão bibliográfica. Trata-se de estudo do tipo exploratório, bibliográfico com análise integrativa, qualitativa da literatura disponível em bibliotecas convencionais e virtuais. Os resultados apontaram que o enfermeiro deve ter ciência dos múltiplos fatores que desencadeiam as lesões relacionadas ao trabalho como a pré-disposição genética, distúrbios psicológicos; falta de preparo e outros já citados.

Heiden et al. (2013) aplicaram um projeto de estudo transversal em 273 enfermeiras para investigar associações de exigências físicas do trabalho, idade e doenças musculoesqueléticas (LER/DOR) em enfermagem. Ao mesmo tempo, os participantes relataram várias demandas físicas da tarefa com um questionário padronizado para o Trabalho Hospitalar. Os resultados apontaram diferenças significativas nas frequências de LER/DORT entre a faixa etária jovem / média e a faixa etária na maioria dos locais, enquanto a única diferença significativa entre o jovem e a idade média do grupo foi encontrado para lesão de ombro. Além disso altos níveis de demandas físicas da tarefa aumentaram o risco de LER/DORT significativamente (OR = 5,7, 1,55-20,96) em todos os grupos etários. O estudo forneceu mais uma indicação para o desenvolvimento de medidas de prevenção adaptadas à idade.

**3.4 O ENFERMEIRO DO TRABALHO: ESTRATÉGIAS PARA REDUÇÃO DAS LER/DORT EM ENFERMEIROS**

A melhor forma de redução das LER/DORT em enfermeiros, de acordo com a literatura visitada, se dá através da prevenção. Para prevenir, é necessário: identificar os fatores de risco presentes no ambiente de trabalho; analisar os aspectos organizacionais e psicossociais das tarefas realizadas pelos profissionais; especialmente as que envolvem movimentos repetitivos, uso de força, posições forçadas e por tempo prolongado (MARQUEZ, s/d).

Não se pode deixar, também, de adotar medidas ergonômicas. Para tanto, é preciso: controlar o ritmo do trabalho e a variação das tarefas; definir a jornada de trabalho; eliminar as horas extras; promover pausas durante a jornada de trabalho, o que evita o estresse e permite que músculos e tendões descansem; adaptar os postos de trabalho aos trabalhadores para evitar posturas corporais incorretas; manter o ambiente com temperatura e iluminação adequadas com diminuição de ruídos; promover programa de educação em saúde, para conscientizar os trabalhadores a utilizarem equipamento de proteção individual (EPI) e coletivo e, também, a respeitarem seus limites físicos; realizar vigilância em saúde dos trabalhadores com exames médicos periódicos, além de cobrar do Estado políticas de saúde voltadas para a prevenção das LER/DORT (BRASIL, 2006).

Finalmente, utilizar a ginástica laboral, no sentido de oferecer melhor qualidade de vida aos trabalhadores, com o aproveitamento das pausas regulares durante a jornada de trabalho para propor atividades físicas e relaxar os grupos musculares em contração durante as atividades laborativas (MARQUEZ, s/d; BIRDEE et al., 2013).

Rogers et al. (2013) descreveram os DORT e identificaram soluções para diminuir esses riscos e melhorar as condições de trabalho. Entre os participantes, enfermeiros e partes interessadas de cinco hospitais. Foram realizados grupos focais com enfermeiros, através de unidades clínicas e entrevistas aos intervenientes com chave pessoal de saúde e segurança no trabalho em cada um dos cinco hospitais, bem como com representantes da *American Nurses Association, Veterans Health Administration* Hospital, e do Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional. Vários fatores-chave foram identificados, incluindo o ambiente físico (por exemplo, o *layout* e a organização de postos de trabalho), organização do trabalho e da cultura (por exemplo, a carga de trabalho pesada, pessoal inadequada, falta de educação), e as atividades de trabalho (por exemplo, elevação manual de pacientes, falta de dispositivos de assistência), foram identificados. Recomendações incluíram a necessidade de uma abordagem multifacetada e abrangente para o desenvolvimento de um programa de ergonomia de som.

**4. CONSIDERAÇÔES FINAIS**

A presente revisão permite tecer algumas considerações finais.

O processo de saúde dos trabalhadores sofre constantes alterações devido a intensa exigência de produtividade e rendimento destes profissionais.

No ambiente hospitalar, em decorrência do desenvolvimento tecnológico, da especialização de saberes e do aumento da complexidade das situações clínicas dos usuários atendidos, as atividades dos profissionais de enfermagem vem aumentando de complexidade. Porém os recursos materiais, humanos e de espaço físico, não vem acompanhando este aumento de complexidade.

Sendo assim, os profissionais de enfermagem veem-se confrontados com espaços físicos inadequados, superlotação em decorrência da procura contínua dos usuários por este tipo de serviço, cargas elevadas de trabalho, sujeitos a exaustão devido à dinâmica do serviço que funciona ininterruptamente.

Dentro deste contexto, as LER/DORT vem sendo as maiores causadoras da incapacidade para o trabalho e absenteísmo entre grupos destes trabalhadores.

As LER/DORT têm sido exaustivamente estudadas, bem como as condições inapropriadas de trabalho identificadas como fatores de risco para o desenvolvimento desses distúrbios nos profissionais de enfermagem.

O enfermeiro do trabalho assume papel essencial na redução dos distúrbios entre os profissionais de enfermagem, em relação as LER/DORT, pois é o profissional que deve acompanhá-los; incentivar o cuidado da saúde, estimular a prevenção de acidentes e das doenças ocupacionais, pesquisar e desenvolver estudos para aperfeiçoar seu papel junto à saúde ocupacional.

Finalmente, pode-se concluir que a redução das LER/DORT em profissionais de enfermagem está intimamente relacionada ao trabalho do enfermeiro do trabalho, que deve propor programas de prevenção que conscientizem empregado e empregador da necessidade de adequar o ambiente de trabalho ao trabalhador, com a adoção de medidas ergonômicas e educativas que promovam a saúde do trabalhador e a qualidade do serviço por ele prestado.

**REFERÊNCIAS**

AWERBUCH, M. **Different concepts of musculoskeletal pain.** Ann rheum dis.;v.54, p.859-860, 1995.

BAERGER, A.R. **Cumulative trauma disorders.** Curso anual da academia americana de neurologia. Washington, 1995.

BIRDEE, G.S.; BYRNE, D.W.; MCGOWN, P.W. et al. **Relationship between physical inactivity and health characteristics among participants in an employee-wellness program.** J occup environ med.**;** v.55, n.5, p.514-9, 2013.

BRASIL. **Ordem de Serviço INSS/DSS**, n. 606, ago. 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Protocolo de investigação, diagnóstico, tratamento e prevenção de lesões por esforços repetitivos: LER/DORT distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.** Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. **Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)**. Brasília: ministério da Saúde, 2001. Disponível em:

<<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ler_dort.pdf>>. Acesso em: 25 jul.2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria n.° 777, de 28 de abril de 2004**.Disponível em: <bvsms.saude.gov.br>. Acesso em: 25 jul.2015.

\_\_\_\_\_.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)**. Saúde do Trabalhador. Protocolo de Complexidade Diferenciada. Brasília -DF, 2012. Disponível em:

<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dor\_relacionada\_%20trabalho\_lesoes\_ler.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dor_relacionada_ trabalho_lesoes_ler.pdf)>. Acesso em: 25 jul.2015.

LELIS, C.M.; BATTAUSII, M.R.B.; FREITAS, F.C.T. et al. **Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura.** Acta paul. enferm.;  v.25, n.3, s/p,  2012. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-...>.>. Acesso em: 25 jul.2015.

MACHADO, L.S.; RODRIGUES, E.P.; OLIVEIRA, L.M. et al.**Health problems reported by nursing workers in a public hospital of Bahia.** Rev bras enferm.; v.67, n.5, p.684-91, 2014.

MAEDA, K.; HORIGUCHI, S.; HOSOKAVA, N. **History of the studies on occupational cervicobrachial disorder in Japan and remaining problems.** J human ergol.; v.11, p.17-29, 1982.

MAGNAGO, T.S.B.S.; LISBOA, M.T.L.; SOUZA, I.E.O. et al. Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. Rev. bras. enferm.; v.60, n.6, s/p, 2007.Disponível em:

<<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-...>>. Acesso em: 25 jul.2015.

MAGNAGO, T.S.B.S.; LISBOA, M;T.L.; GRIEP. R.H. **Trabalho da enfermagem e distúrbio musculoesquelético: revisão das pesquisas sobre o tema.** Rio de Janeiro: Esc Anna Néry. Rev enf.; v. 12, n.3, p.560-5, 2008. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n3/v12n3a25.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2015.

MAGNAGO, T.S.B.S.; LISBOA, M;T.L.; GRIEP. R.H. et al. **Estresse, aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem.** Rev. latino-am. enferm.; v.18 n.3, s/p, 2010. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-...>.>. Acesso em: 25 jul.2015.

MARQUEZ , AC.L. **Estudo sobre a LER/DORT em trabalhadores de enfermagem de unidade hospitalar**. Sociedade Universitária Redentor. Pós-Graduação *Lato-Sensu* em Enfermagem do Trabalho, s/d. Disponível em:

<<http://www.redentor.inf.br/arquivos/pos/publicacoes...>>. Acesso em: 25 jul.2015.

MICHEL, O. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais**. São Paulo: LTr, 2000.

MILANI, D. **Capacidade para o trabalho, sintomas osteomusculares e qualidade de vida entre operadores de máquinas agrícolas**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2011.

MOREIRA, C.; CARVALHO, M.A.P. **Reumatologia: diagnóstico e tratamento.** 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MONTEIRO, J. C.; GONTIJO, L. A. **Lesões por esforços repetitivos: um estudo sobre a vivência do trabalhador portador de LER**. Dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

NICOLETTI, S. **LER/DORT**: Centro Brasileiro de Ortopedia Ocupacional – CBOO. Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP, 2003. Disponível em <[http://www.cboo.com.br](http://www.cboo.com.br/)>. Acesso em: 25 jul. 2015.

RAMAZZINI, B. **As doenças dos trabalhadores**. São Paulo: Fundacentro, 1996.

ROGERS, B.; BUCKHEIT, K.; OSTENDORF. J. **Ergonomics and nursing in hospital environments.** Workplace health saf.; v.61, n.10, p.429-39, 2013.

Silva EL [et all...] **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** 4° edição revisada. Florianópolis; 2005. Disponível em: <https://projetos.inf.ufsc.br/.../Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de>... Acesso dia 21/07/2015 as 01:34h.

THE NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH. **Musculoskeletal disorders and workplace factors - a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back.** DHHS (NIOSH) Publication Number 97-141.Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/docs/97-141>>. Acesso em: 25 jul. 2015.

1. Enfermeira. Pós-Graduanda em Enfermagem do Trabalho. UNIG 2 Enfermeira. Pós-Graduanda em Enfermagem do Trabalho. UNIG

   3 Enfermeira. Pós-Graduanda em Enfermagem do Trabalho. UNIG

   4 Enfermeira.Professora convidada DO Curso de Pós-Graduação em Enfermagem do Trabalho. UNIG [↑](#footnote-ref-2)
2. Revestimento das articulações. [↑](#footnote-ref-3)
3. Envoltório dos músculos. [↑](#footnote-ref-4)
4. Em inglês: *Occupacional Cervicobrachial Disorder* (OCD). [↑](#footnote-ref-5)