

---

## A ENFERMAGEM E OS ASPECTOS ERGONÔMICOS DA SAÚDE DO TRABALHADOR

Rodrigo Assis Neves Dantas<sup>1</sup>

Daniele Vieira Dantas<sup>2</sup>

### RESUMO

Este estudo teve por objetivo analisar a produção científica de enfermagem acerca dos aspectos ergonômicos do trabalho, nas bases de dados BVS/BIREME. Encontraram-se 27 trabalhos. A maior parte foi publicada em 2003, 2004, 2005 e 2007, contando com 11,1% cada ano, como estudo descritivo (63,0%) e abordagem qualitativa (74,1%). O artigo científico foi o mais utilizado (96,3%), em resumo (59,3%), em inglês (55,6%) e português (44,4%). Quanto ao país de publicação, destacaram-se o Brasil (51,9%) e os EUA (22,2%). Já nos periódicos, ressaltamos a Revista Latino-Americana de Enfermagem (18,5%). Sobre os assuntos relacionados a temática, têm-se as DORT (33,3%) e a educação em saúde (25,9%). Concluimos que através deste trabalho pudemos conhecer e analisar a produção científica de enfermagem acerca dos aspectos ergonômicos do trabalho, bem como a importância dessa temática para promover a melhor qualidade de vida nos ambientes de trabalhos.

**Palavras chave:** ergonomia, enfermagem, revisão de literatura, publicações.

### ABSTRACT

This study aimed to analyze the scientific production of nursing about the ergonomic aspects of work in databases BVS / BIREME. We found 27 jobs. Most were published in 2003, 2004, 2005 and 2007, with 11.1% each year, as a descriptive study (63.0%) and qualitative (74.1%). The paper was the most used (96.3%), in short (59.3%), English (55.6%) and Portuguese (44.4%). The country of publication, highlighted by Brazil (51.9%) and the U.S. (22.2%). Already in the journals, we highlight the Latin American Journal of Nursing (18.5%). On matters related to issues, have the RSI (33.3%) and health education (25.9%). We conclude that through this work we understand and analyze the scientific production of nursing about the ergonomics of the work and the importance of this theme to promote better quality of life in work environments.

**Keywords:** ergonomics, nursing, literature review, publications.

---

1. Enfermeiro. Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PGENF/UFRN). Especialista em Urgência e Emergência pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP/Natal/RN). Enfermeiro Intervencionista do SAMU Metropolitano/RN e Docente da Graduação em Enfermagem da FACEX. Rua: dos Potiguares, 2323, Residencial Victória, Bl 01, Ap 402, Lagoa Nova, CEP: 59054-280, Natal/RN. E-mail: rodrigoenf@yahoo.com.br

2. Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pelo PGENF/UFRN. Bolsista do CNPq. Especialista em Enfermagem em Dermatologia pelas FIP/Natal/RN. Rua: dos Potiguares, 2323, Residencial Victória, Bl 01, Ap 402, Lagoa Nova, CEP: 59054-280, Natal/RN. E-mail: daniele00@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O trabalho é fator intrínseco a vida do homem produtivo, ocupando horas do seu dia, contribuindo para formação da sua identidade e subjetividade. Além de inseri-lo na vida social com um peculiar olhar para o mundo (PEREIRA, 2005).

Para Pereira (2005), torna-se um trabalhador é toda pessoa que executando um esforço físico ou intelectual no desempenho de uma atividade ou profissão, realiza um empreendimento, promove uma obra, ou obtém um resultado, tendo em mente satisfazer uma necessidade economicamente útil.

Entende-se assim, que o trabalho subsiste na vida do homem como fator primordial a sua existência social.

Em 1848, com o início da revolução industrial, na Inglaterra, a forma de organização do trabalho mudou, fazendo-se sentir mudanças na vida e saúde do trabalhador, que saíram da lavoura e foram trabalhar nas fábricas, ficando sujeitos a exposição de riscos e doenças próprios da atividade produtiva. Naquela época, como as condições de trabalho eram extremamente insalubres, o índice de doenças e acidentes era crescente, fazendo-se necessárias formas de intervenção no processo trabalho saúde-doença (PEREIRA, 2005).

Na Europa, na década de 1970, vários foram os movimentos sindicais por melhores condições trabalhistas, especificamente na Itália ocorreu o movimento operário italiano que

---

exigia maior participação nas questões de saúde e segurança, como a participação das entidades sindicais na fiscalização dos ambientes de trabalho, o direito à informação referente aos riscos ambientais e inovações tecnológicas, além de melhoramento nas condições e relações de trabalho (FRIAS JÚNIOR, 1999).

No Brasil o surgimento das primeiras fábricas foi somente a partir do início do século XIX, com pequenos estabelecimentos que tiveram vida curta. O tímido “surto” industrial se intensificou entre os anos de 1885-95, porém com características bem diferentes do ocorrido da Europa, pois na época o Brasil ainda era colônia de Portugal e a atividade industrial restringia-se ao artesanato e a manufatura, que utilizavam para tanto a mão de obra escrava (HARDMAN; LEONARDI, 1982).

Posteriormente imigrantes livres vieram da Europa para trabalharem na atividade cafeeira, portanto podia-se encontrar a duas mãos de obra trabalhando juntas em uma mesma fábrica, a escrava e a assalariada (HARDMAN; LEONARDI, 1982).

Com a abolição da escravatura, forma-se um novo grupo de trabalhadores o “proletariado”, com condições de trabalho não eram melhores do que as dos escravos, pois as fábricas eram galpões totalmente insalubres e fechados, tinham péssimos alojamentos, jornadas de trabalho longas sem direitos algum (HARDMAN; LEONARDI, 1982).

Nos anos de 1940 e 1950, com o surgimento das fábricas têxteis, iniciou-se o pagamento de salários aos empregados e a utilização de mão de obra feminina e de menores, submetidos à mesma produção fabril dos homens (HARDMAN; LEONARDI, 1982).

Com isto, toda a família acabava por ficar exposta aos agentes agressores existentes nos processos e ambientes de trabalho das fábricas, sem garantia alguma no caso de doenças ou acidentes.

Diversos estudos afirmam que são vários os fatores de riscos laborais existentes nos estabelecimentos organizacionais, dentre eles os físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais, mecânicos e de acidentais. Tais riscos predispõem os trabalhadores a acidentes e enfermidades ocupacionais, fazendo-se necessário na ambiência do trabalho identificar os

---

riscos existentes no local, para a prevenção desses agravos (MANETTI, 2006; ROBAZZI; MARZIALE, 2004)

Os riscos ocupacionais podem causar vários danos à saúde do trabalhador, e dentro do ambiente laboral as condições de exposição aos agentes ambientais favorecem o acometimento de doenças do trabalho.

A Norma Regulamentadora (NR) n.º 9 do Ministério do Trabalho e Emprego (TEM) define os agentes físicos como qualquer forma de energia a que os trabalhadores possam estar expostos, como por exemplo, o ruído, temperaturas extremas como calor e frio, umidade, vibrações, radiações ionizantes e não ionizantes e pressões anormais. Ainda segundo a norma, os agentes químicos são todas as substâncias compostas ou produtos, como os gases, vapores, neblinas, névoas, fumos e poeiras que possam penetrar no organismo pela via respiratória, em contato com a pele ou por ingestão em caso de acidente (MORAIS, 2008).

Para os agentes biológicos, a NR n.º 32 traz a definição como sendo microorganismos, que sofreram alguma modificação genética ou não, assim como as células, parasitas, toxina e príons (MORAIS, 2008).

Enquanto que os agentes ergonômicos podem ser caracterizados como esforço físico intenso, postura inadequada, situações de estresse físico e psicológico, repetitividade ritmo excessivo de trabalho, jornadas de trabalho ininterruptas, podem provocar distúrbios psicológicos e fisiológicos ao trabalhador prejudicando sua vida produtiva (CASTRO; FARIAS, 2008).

Em estudo realizado por Castro Farias (2008), no período de 1996 a 2006, que abordam as Lesões por esforço repetitivo (LER) e as Doenças ocupacionais relacionadas ao trabalho (DORT) na saúde do Profissional de Enfermagem, foram analisado que o trabalho dessa categoria está associado a altas taxas de desordens musculoesqueléticas como dorsalgias, sinovites e tenossinovites, agrupadas como LER-DORT, isto devido às más condições de trabalho, com mobiliários inadequados para a execução das tarefas acarretando

---

em esforços posturais, além da fadiga mental por jornadas ininterruptas podendo ocasionar risco de acidentes de trabalho.

A ergonomia se constitui na principal forma de prevenção de lombalgias e dorsalgias no trabalho. Estima-se que a adoção de medidas ergonômicas de baixo custo no ambiente de trabalho é capaz de reduzir cerca de 80% a incidência de dores lombares (COUTO, 2002).

Não apenas o trabalhador de enfermagem está sujeito a esses riscos ergonômicos, mas todos aqueles que desenvolvem suas atividades laborais. Diante disto, faz-se necessário disponibilizar ao trabalhador mobiliário ergonomicamente adaptados, tecnologias que diminuam o esforço físico, menor carga de trabalho, ou seja, melhores condições de trabalho.

Neste sentido, ressalta-se a necessidade de realizar trabalhos buscando pesquisar o papel da enfermagem na melhoria dos aspectos ergonômicos do trabalho, na tentativa de transformar a realidade atual nas organizações laborais. Dessa forma, compreender os riscos ergonômicos que podem afetar o trabalhador é de suma importância para promover a prevenção e/ou diminuição dos riscos inseridos no processo de trabalho e ambiência dos serviços.

Diante do exposto pode-se fazer os seguintes questionamentos: Como tem se dado a produção científica de enfermagem acerca dos aspectos ergonômicos do trabalho nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde/Biblioteca Regional de Medicina (BVS/BIREME)? Quais os anos em que mais se publicaram artigos? Quais os tipos de estudos e abordagens utilizados? Quais os principais tipos e disponibilidade de publicação? Quais idiomas e países estão desenvolvendo as pesquisas? Quais periódicos/instituições estão vinculados? Quais assuntos relacionados a esta temática?

Na busca de responder essas questões emergiu o seguinte objetivo: Analisar a produção científica de enfermagem acerca dos aspectos ergonômicos do trabalho, nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde/Biblioteca Regional de Medicina (BVS/BIREME), segundo ano de publicação, tipo de estudo e abordagem, tipo e disponibilidade de publicação, país, periódico/instituição vinculado, idioma e assuntos relacionados a temática.

## MATERIAL E MÉTODOS

Esta é uma pesquisa bibliográfica sobre a produção científica de enfermagem acerca dos aspectos ergonômicos do trabalho. Para Marconi e Lakatos (2003), este tipo de pesquisa tem como finalidade colocar o pesquisador em contato direto com tudo que foi escrito ou dito sobre determinado assunto. Isto torna possível o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras.

Para realização desse trabalho, foi necessário o uso da técnica de pesquisa bibliográfica, que compreende a leitura, seleção, fichamento e arquivo dos tópicos de interesse, com vistas a conhecer as contribuições científicas que se efetuaram sobre o assunto (FERRARI, 1982).

O levantamento bibliográfico realizado diz respeito a dados retrospectivos disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), inserida na Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), especificamente nas bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF).

Os descritores utilizados para a coleta de dados foram: “ergonomia” e “enfermagem”, segundo a classificação dos descritores em ciências da saúde (DECS).

Os critérios de inclusão dos trabalhos para esta revisão apontam para estudos sobre a temática, em línguas portuguesa, inglesa e espanhola, disponível em texto completo ou resumo. Enquanto, os critérios de exclusão focaram-se para os estudos que não respondessem aos questionamentos ou que estivessem presentes em mais de uma base de dados pesquisada.

Durante o levantamento das informações, realizado eletronicamente, no mês de julho/2009, encontrou-se um total de 27 trabalhos, sendo 7 na LILACS, 17 na MEDLINE e 3 na BDEF. No SCIELO não foram encontrados estudos que se encaixassem nos critérios de inclusão.

Para a coleta das informações, foi utilizado um roteiro estruturado contendo aspectos sobre a base de dados pesquisada, ano de publicação, tipo de estudo (descritivo, revisão teórica, de caso e transversal) e abordagem (quantitativo, qualitativo), tipo (artigo, dissertação ou tese) e disponibilidade de publicação (resumo ou texto completo), país, periódico/instituição vinculado, idioma (português, inglês e espanhol) e assuntos relacionados a temática.

A análise de dados contou com as técnicas da estatística descritiva e apresentação em tabelas e gráficos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão disponibilizados segundo a base de dados pesquisada, ano de publicação, tipo de estudo e abordagem, tipo e disponibilidade de publicação, idioma, país, periódico/instituição vinculado e assuntos relacionados a temática.

A Tabela 1 permite analisar o ano, tipo de estudo e abordagem, segundo as bases pesquisadas.

**Tabela 1. Caracterização dos estudos sobre enfermagem acerca dos aspectos ergonômicos do trabalho na LILACS, MEDLINE e BDEF, quanto ao ano, tipo de estudo e abordagem.**

| VARIÁVEIS                | LILACS |   | MEDLINE |   | BDEF |   | TOTAL |   |
|--------------------------|--------|---|---------|---|------|---|-------|---|
|                          | N      | % | N       | % | N    | % | N     | % |
| <b>Ano de publicação</b> |        |   |         |   |      |   |       |   |



|                          |          |             |           |             |          |             |           |              |
|--------------------------|----------|-------------|-----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| 1976                     | 0        | 0,0         | 0         | 0,0         | 1        | 3,7         | 1         | 3,7          |
| 1989                     | 1        | 3,7         | 0         | 0,0         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| 1991                     | 1        | 3,7         | 0         | 0,0         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| 1994                     | 0        | 0,0         | 0         | 0,0         | 1        | 3,7         | 1         | 3,7          |
| 1996                     | 1        | 3,7         | 0         | 0,0         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| 1998                     | 0        | 0,0         | 2         | 7,4         | 0        | 0,0         | 2         | 7,4          |
| 2000                     | 1        | 3,7         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 2         | 7,4          |
| 2001                     | 1        | 3,7         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 2         | 7,4          |
| 2003                     | 1        | 3,7         | 1         | 3,7         | 1        | 3,7         | 3         | 11,1         |
| 2004                     | 0        | 0,0         | 3         | 11,1        | 0        | 0,0         | 3         | 11,1         |
| 2005                     | 1        | 3,7         | 2         | 7,4         | 0        | 0,0         | 3         | 11,1         |
| 2006                     | 0        | 0,0         | 2         | 7,4         | 0        | 0,0         | 2         | 7,4          |
| 2007                     | 0        | 0,0         | 3         | 11,1        | 0        | 0,0         | 3         | 11,1         |
| 2008                     | 0        | 0,0         | 2         | 7,4         | 0        | 0,0         | 2         | 7,4          |
| <b>Tipo de estudo</b>    |          |             |           |             |          |             |           |              |
| Descritivo               | 6        | 22,2        | 10        | 37,0        | 1        | 3,7         | 17        | 63,0         |
| Revisão teórica          | 0        | 0,0         | 5         | 18,5        | 2        | 7,4         | 7         | 25,9         |
| Estudo de caso           | 0        | 0,0         | 2         | 7,4         | 0        | 0,0         | 2         | 7,4          |
| Estudo transversal       | 1        | 3,7         | 0         | 0,0         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| <b>Tipo de abordagem</b> |          |             |           |             |          |             |           |              |
| Qualitativa              | 4        | 14,8        | 13        | 48,1        | 3        | 11,1        | 20        | 74,1         |
| Quantitativa             | 3        | 11,1        | 4         | 14,8        | 0        | 0,0         | 7         | 25,9         |
| <b>Total</b>             | <b>7</b> | <b>25,9</b> | <b>17</b> | <b>63,0</b> | <b>3</b> | <b>11,1</b> | <b>27</b> | <b>100,0</b> |

Conforme a Tabela 1, a maior parte dos estudos foi publicada em 2003, 2004, 2005 e 2007, contando com 11,1% cada ano. No ano de 2009 ainda não houve nenhuma publicação sobre o assunto em pauta.

Quanto ao tipo de estudo, o descritivo (63,0%) foi o mais usado, seguido das revisões teóricas da literatura (25,9%). Já o tipo de abordagem predominou sobremaneira a pesquisa qualitativa (74,1%).



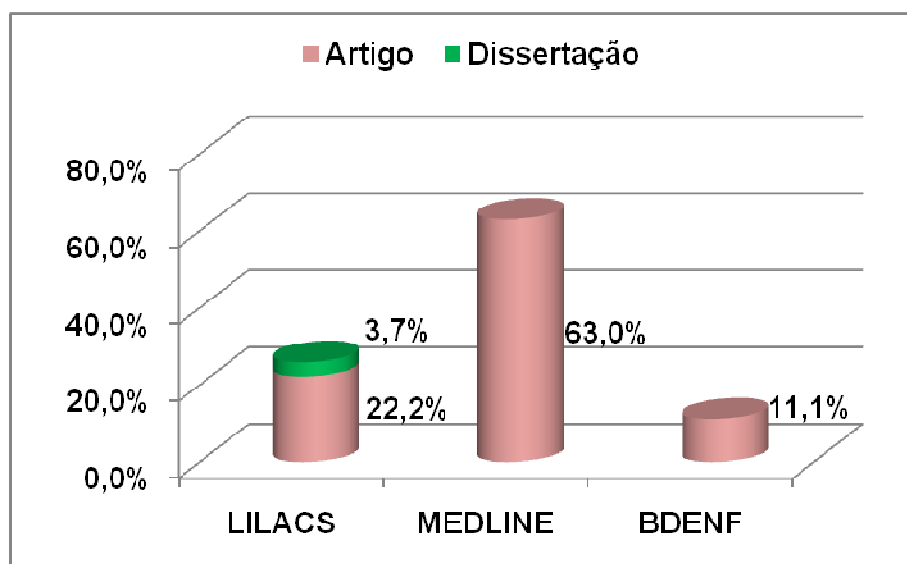
As pesquisas descritivas são muito utilizadas na investigação dos fenômenos, uma vez que buscam a descrição dos acontecimentos em cenários naturais, examinando profundamente as práticas, comportamentos e atitudes das pessoas ou grupos na vida real (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

Já a revisão teórica é adequada para analisar publicações e identificar, entre outros aspectos, a sua frequência, regularidade, tipos, assuntos examinados, e métodos empregados (LEOPARDI, 2001).

No que diz respeito a abordagem qualitativa, Polit, Beck, Hungler (2004) afirma que é o método que envolve a coleta e análises sistemáticas de materiais narrativos mais subjetivos, utilizando procedimentos nos quais a tendência é um mínimo de controle imposto pelo pesquisador.

O Gráfico 1 mostra o tipo de publicação presente nas bases de dados. Sendo o artigo científico, o mais utilizado contando com 96,3%. Não foi observada a presença de teses de doutorado no levantamento feito.

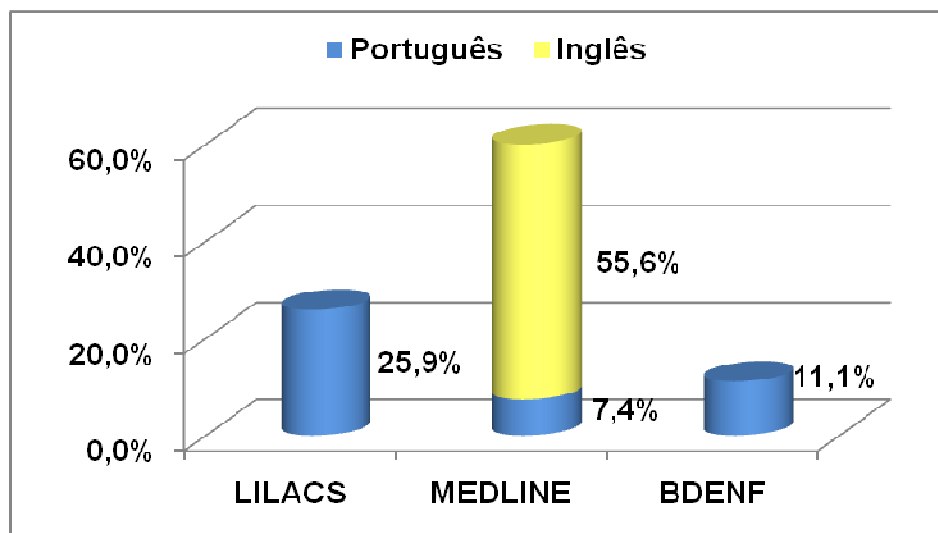
**Gráfico 1. Distribuição dos artigos pesquisados nas bases de dados MEDLINE, LILACS e BDEFN, segundo o tipo de publicação (artigo ou dissertação).**



Quanto a disponibilidade de publicação, o resumo contou com 59,3%, sendo 44,4% no MEDLINE, 7,4% tanto na LILACS quanto na BDEF.

Em relação ao idioma de publicação, não foram encontrados trabalhos em espanhol. As pesquisas em língua portuguesa contaram com 44,4% e na inglesa, 55,6%. A distribuição dos idiomas dos trabalhos está disposta no Gráfico 2.

**Gráfico 2. Distribuição dos artigos pesquisados nas bases de dados MEDLINE, LILACS e BDEF, segundo o idioma de publicação (português e inglês).**



O país e o periódico/instituição onde foram vinculados os trabalhos estão dispostos na Tabela 2.

**Tabela 2. Caracterização dos estudos sobre enfermagem acerca dos aspectos ergonômicos do trabalho na LILACS, MEDLINE e BDNF, quanto ao país e periódico/instituição vinculados.**

| VARIÁVEIS                              | MEDLIN |      |   |      |      |      | TOTAL |      |
|--|--------|------|---|------|------|------|-------|------|
|  | LILACS |      | E |      | BDNF |      | N     | %    |
|  | N      | %    | N | %    | N    | %    | N     | %    |
| <b>País de publicação</b>              |        |      |   |      |      |      |       |      |
| Brasil                                 | 7      | 25,9 | 4 | 14,8 | 3    | 11,1 | 14    | 51,9 |
| EUA                                    | 0      | 0,0  | 6 | 22,2 | 0    | 0,0  | 6     | 22,2 |
| Inglaterra                             | 0      | 0,0  | 3 | 11,1 | 0    | 0,0  | 3     | 11,1 |
| Itália                                 | 0      | 0,0  | 2 | 7,4  | 0    | 0,0  | 2     | 7,4  |
| Alemanha                               | 0      | 0,0  | 1 | 3,7  | 0    | 0,0  | 1     | 3,7  |
| Finlândia                              | 0      | 0,0  | 1 | 3,7  | 0    | 0,0  | 1     | 3,7  |
| <b>Periódico/Instituição</b>           |        |      |   |      |      |      |       |      |
| Revista Latino-Americana de Enfermagem | 2      | 7,4  | 1 | 3,7  | 2    | 7,4  | 5     | 18,5 |
| Revista Brasileira de Enfermagem       | 0      | 0,0  | 2 | 7,4  | 1    | 3,7  | 3     | 11,1 |
| Online Journal of Issues in Nursing    | 0      | 0,0  | 2 | 7,4  | 0    | 0,0  | 2     | 7,4  |

|   |          |             |           |             |          |             |           |              |
|---|----------|-------------|-----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| Revista da Escola de Enfermagem da USP                | 2        | 7,4         | 0         | 0,0         | 0        | 0,0         | 2         | 7,4          |
| Nursing management                                    | 0        | 0,0         | 2         | 7,4         | 0        | 0,0         | 2         | 7,4          |
| Revista Paraense de Medicina                          | 1        | 3,7         | 0         | 0,0         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| Escola Nacional de Saúde Pública                      | 1        | 3,7         | 0         | 0,0         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| Revista Brasileira de Saúde Ocupacional               | 1        | 3,7         | 0         | 0,0         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| Revista Gaúcha de Enfermagem                          | 0        | 0,0         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia | 0        | 0,0         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| Ergonomics  | 0        | 0,0         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| Texas Nursing   | 0        | 0,0         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| Pflegezeitschrift (Stuttgart)                         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| RN Web  | 0        | 0,0         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| Nursing Standard                                      | 0        | 0,0         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| Assist Inferm Ric                                     | 0        | 0,0         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| Scand J Work Environ Health                           | 0        | 0,0         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| Applied Ergonomics                                    | 0        | 0,0         | 1         | 3,7         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| <b>Total</b>  | <b>7</b> | <b>25,9</b> | <b>17</b> | <b>63,0</b> | <b>3</b> | <b>11,1</b> | <b>27</b> | <b>100,0</b> |

Quanto ao país de publicação, destacaram-se o Brasil (51,9%) e os Estados Unidos da América-EUA (22,2%). Já nos periódicos, ressaltamos a Revista Latino-Americana de Enfermagem contando com 18,5% e Revista Brasileira de Enfermagem com 11,1%. A única dissertação publicada estava vinculada a Escola Nacional de Saúde Pública.

Por fim, sobre os assuntos relacionados a temática, foi criada a Tabela 3, para melhor visualização.

**Tabela 3. Caracterização dos estudos sobre enfermagem acerca dos aspectos ergonômicos do trabalho na LILACS, MEDLINE e BDENF, quanto aos assuntos relacionados a temática.**

| ASSUNTOS RELACIONADOS<br>A TEMÁTICA     | LILACS |     | MEDLINE |      | BDENF |     | TOTAL |      |
|---|--------|-----|---------|------|-------|-----|-------|------|
|   | N      | %   | N       | %    | N     | %   | N     | %    |
| Doenças osteomusculares relacionadas ao | 1      | 3,7 | 8       | 29,6 | 0     | 0,0 | 9     | 33,3 |

|   |          |             |           |             |          |             |           |              |
|---|----------|-------------|-----------|-------------|----------|-------------|-----------|--------------|
| trabalho (DORT)                         |          |             |           |             |          |             |           |              |
| Educação em saúde                       | 0        | 0,0         | 5         | 18,5        | 2        | 7,4         | 7         | 25,9         |
| Condições laborais                      | 2        | 7,4         | 4         | 14,8        | 0        | 0,0         | 6         | 22,2         |
| Fatores de risco a saúde do trabalhador | 3        | 11,1        | 0         | 0,0         | 1        | 3,7         | 4         | 14,8         |
| Acidentes de trabalho                   | 1        | 3,7         | 0         | 0,0         | 0        | 0,0         | 1         | 3,7          |
| <b>Total</b>                            | <b>7</b> | <b>25,9</b> | <b>17</b> | <b>63,0</b> | <b>3</b> | <b>11,1</b> | <b>27</b> | <b>100,0</b> |

Pode-se perceber, a partir da Tabela 3, que as DORT ocupam a primeira colocação (33,3%) nos assuntos relacionados a temática, seguida de educação em saúde (25,9%) e condições laborais (22,2%).

A Norma Técnica do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), Ordem de Serviço 606, de 05/08/1998, conceitua DORT, que substitui o termo para LER como uma síndrome clínica caracterizada por dor crônica, acompanhada ou não por alterações objetivas e que se manifesta principalmente no pescoço, cintura escapular e/ou membros superiores em decorrência do trabalho, podendo afetar tendões, músculos e nervos periféricos (BRASIL, 1998).

No Brasil estes distúrbios já constituem atualmente, a segunda maior causa de afastamento de trabalhadores, segundo dados oficiais do Instituto Nacional de Seguridade Social (O'NEILL, 2000).

Os sinais e sintomas característicos são muitos: dor espontânea ou à movimentação, sensação de fraqueza, cansaço, peso, dormência, formigamentos, alteração de sensibilidade, agulhadas, choques, vermelhidão, calor e edema locais, presença de tumefações, áreas de hipotrofia ou atrofia muscular, entre outros (ASSUNÇÃO; ALMEIDA, 2003).

Diversos fatores podem contribuir para tal variedade de sinais e sintomas: o grande número de afecções incluídas no universo dos DORT (tenossinovites, Síndrome do Túnel Carpal, tendinites) (ASSUNÇÃO; ALMEIDA, 2003).

Em muitos casos, os problemas serão esclarecidos após um estudo ergonômico da situação de trabalho. A multiplicidade de sintomas e sinais pode ser explicada através de uma

---

análise detalhada da atividade de trabalho, das exigências da tarefa (biomecânicas, cognitivas, organizacionais e ambientais) e das funções que o trabalhador solicita para executá-la (ASSUNÇÃO; ALMEIDA, 2003).

No cotidiano do trabalhador, maus hábitos posturais são automatizados pelo sistema nervoso central e para modificá-los é preciso um processo educativo de reorientação. Não basta trocar o mobiliário se o trabalhador não souber usá-los adequadamente e continuar a adotar posturas e movimentos de risco, ou não dá pausas para o corpo se recuperar da carga de trabalho diária (OLIVEIRA, 2006).

Desta forma, é recomendável que os exercícios sejam associados a palestras educativas nos diversos setores de trabalho, sobre educação postural, dor e lesões por esforços repetitivos entre outros temas como estresse, qualidade de vida (OLIVEIRA, 2006).

## CONCLUSÃO

Durante a elaboração deste trabalho pudemos conhecer e analisar a produção científica de enfermagem acerca dos aspectos ergonômicos do trabalho, como surgiu à história do trabalho e as dificuldades ao longo dos anos na tentativa de introduzir melhor qualidade de vida nos ambientes de trabalhos, através dos aspectos ergonômicos.

Ao analisarmos os trabalhos, constatamos que a maior parte dos estudos foi publicada em 2003, 2004, 2005 e 2007 e que no ano de 2009 ainda não houve nenhuma publicação sobre o assunto em pauta.

Quanto ao tipo de estudo, o descritivo foi o mais usado, seguido das revisões teóricas da literatura. Já o tipo de abordagem predominou sobremaneira a pesquisa qualitativa.

Os trabalhos publicados no tipo de artigo científico foram os mais comumente encontrados, disponíveis em resumo, nas línguas portuguesa e inglesa, quase igualmente.

---

Em relação ao país de publicação, destacaram-se o Brasil e os EUA. Já nos periódicos, ressaltamos a Revista Latino-Americana de Enfermagem e Revista Brasileira de Enfermagem. A única dissertação publicada estava vinculada a Escola Nacional de Saúde Pública.

Por fim, considerando os assuntos pesquisados sobre a temática destacam-se as Doenças Ocupacionais Relacionadas ao trabalho, em primeiro lugar, seguida de educação em saúde e condições laborais.

## REFERÊNCIAS

- ASSUNÇÃO, A. A.; ALMEIDA, I. M. Doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho: membros superiores e pescoço. In: \_\_\_\_\_. **Patologia do Trabalho**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2003.
- BRASIL. Instituto Nacional de Seguridade Social. Diretoria do Seguro Social. **Ordem de Serviço n.º 606**, de 05/08/98. Brasília. Diário Oficial da União. 20 ago. 1998.
- CASTRO, M. R.; FARIAS, S. N. P. A produção científica sobre riscos ocupacionais a que estão expostos os trabalhadores de enfermagem. **Esc Anna Nery. Rev. Enferm**, v. 12, n. 2, p. 364-9, jun. 2008.
- COUTO, H.A. **Ergonomia aplicada ao trabalho em 18 lições**. Belo Horizonte: Ergo, 2002.
- FERRARI, A. T. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.
- FRIAS JÚNIOR, C. A. S. **A saúde do trabalhador no Maranhão: uma visão atual e proposta de atuação**. Dissertação (mestrado) - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 1999.



- 
- HARDMAN, F.; LEONARDI, V. **História da indústria e do trabalho no Brasil**. São Paulo: Ática; 1982.
- LEOPARDI, M. T. **Metodologia da pesquisa na saúde**. Santa Maria: Palloti, 2001.
- MANETTI, M. L. et al. Prevenção de acidentes de trabalho com material biológico segundo Modelo de Green e Kreuter. **Rev. Gaúcha Enferm**, v. 27, n. 1, p. 80-9, mar. 2006.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003
- MORAES, M. V. G. **Sistematização da assistência de Enfermagem em saúde do trabalhador**: nstrumentos para coleta de dados direcionados aos exames ocupacionais da NR7 e a exposição aos agentes ambientais. São Paulo: Átria, 2008.
- OLIVEIRA, S. C. F. **PREVDORT - Projeto de Prevenção de DORTs**. 2006. Disponível em: <[http://www.ethos.org.br/\\_Uniethos/Documents/PREVDORT%20-%20Projeto%20de%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20de%20DORTs.pdf](http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/PREVDORT%20-%20Projeto%20de%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20de%20DORTs.pdf)>. Acesso em: 07 ago. 2009.
- O'NEILL, M. J. **As mulheres e o risco da LER**. 2000. Disponível em: <<http://wwwprevler?artigos/mulheres>>. Acesso em: 07 ago. 2009.
- PEREIRA, A. L. Programa de Saúde do Trabalhador-PST. In: FIGUEIREDO, N. M. A. (Org.). **Ensinando a cuidar em saúde pública**. São Caetano do Sul: Yendis, 2005. p. 279.
- POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- ROBAZZI, M. L. C. C.; MARZIALE, M. H. P. A norma regulamentadora 32 e suas implicações sobre os trabalhadores de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 12, n. 5, 2004.