



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM

**IMPORTÂNCIA DA DINÂMICA CORPORAL NA PRÁTICA DE ENFERMAGEM,  
PARA PREVENÇÃO DE DORT: REVISÃO INTEGRATIVA**

CAMPINA GRANDE

2016

MOÁBIA SUERLE SILVA OLIVEIRA

**IMPORTÂNCIA DA DINÂMICA CORPORAL NA PRÁTICA DE ENFERMAGEM,  
PARA PREVENÇÃO DE DORT: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação,  
apresentado a Universidade Federal de  
Campina Grande como parte das exigências  
para a obtenção do título de Bacharel em  
Enfermagem.

ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup> Esp. Marina Figueira  
Lellis

CAMPINA GRANDE

2016

**Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial “Tereza Brasileiro Silva”-  
UFCG**

O482i

Oliveira, Moábia Suerle Silva.

Importância da dinâmica corporal na prática de enfermagem, para prevenção de DORT – revisão integrativa / Moábia Suerle Silva Oliveira. – Campina Grande, PB: O autor, 2016.

38 f. il.: Color. 21 x 27,9 cm

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.

Referências.

Orientadora: Marina Figueira Lellis, Esp.

1. Enfermagem. 2. Transtornos Traumáticos Cumulativos. 3. Engenharia Humana. I. Lellis, Marina Figueira (Orientador). II. Título.

BSTBS/CCBS/UFCG

CDU 616-083:615.8 (813.3)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – UACS  
CURSO DE ENFERMAGEM

ATA DA DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC DO CURSO DE  
ENFERMAGEM, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – CAMPUS DE  
CAMPINA GRANDE – PB.

Aos 18 dias do mês de Outubro do ano 2016 às 13:25 horas, na sala 05, com a presença dos professores participantes da banca examinadora abaixo discriminada, realizou-se a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado Importância da dinâmica corporal na prática de enfermagem para prevenção de DREI- Resposta Integrativa, desenvolvido pelo aluno (a) Marília Sueli Silva Oliveira, regularmente matriculado no componente curricular TCC II, no semestre 2016.1, orientado pelo professor (a) Maíra F. Lopes. O período da defesa transcorreu em conformidade com as normas estabelecidas pelo regimento do TCC. O aluno utilizou 18 minutos para a apresentação do seu TCC. Ao término da defesa o (a) aluno (a) juntamente com o público retirou-se da sala e a banca a portas fechadas emitiu o parecer, atribuindo a nota ao aluno. Em seguida o aluno foi reconduzido à sala e o resultado da sua avaliação foi divulgado pelo orientador. Obtendo nota 9.4 (nove, quatro) pelos examinadores. O orientador agradeceu a presença de todos. Assim, dou fé.

Campina Grande, 18/10/2016

ORIENTADOR (A): Maíra F. Lopes

TITULAÇÃO: Especialista

BANCA EXAMINADORA:

1º Membro: Erick Augusto Araújo de Melo Titulação: Doutor

2º Membro: Rosângela Vedal de Nogueira Titulação: maestre

## **DEDICATÓRIA**

Dedico a Deus, a minha família e a todos que de maneira direta ou indireta, me ajudaram e torceram por mim, nessa conquista.

## AGRADECIMENTOS

*Agradeço a Deus pela sua fidelidade, e pela força que Ele me deu para que eu nunca desistisse frente às dificuldades.*

*À minha mãe Claudia Cristina Silva Oliveira, pelo apoio incondicional, incentivo aos meus estudos sem nunca medir esforços para realização dos meus sonhos, e ter proporcionado a mim a oportunidade de um futuro promissor.*

*Ao meu marido Emerson Olímpio Figueiredo Rocha, pelo seu amor e dedicação em todos os momentos dessa trajetória.*

*As minhas irmãs Moadna e Moadja pelo companheirismo.*

*A Universidade Federal de Campina Grande pelo brilhante curso que foi ofertado.*

*A minha orientadora Marina Figueira Lellis, de maneira especial, pelo apoio e compreensão durante a orientação.*

*A banca examinadora pela disposição e dedicação na avaliação de minha pesquisa.*

*A todos os meus Professores que sempre contribuíram com o meu saber, que, com toda certeza, levarei por toda vida.*

*Muito obrigada!*

*Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.*

*Charles Chaplin*

## RESUMO

A enfermagem é uma categoria profissional que carrega consigo grandes responsabilidades e atribuições que podem causar desgaste físico e mental. Considerando-se a importância de conhecer os aspectos relacionados ao trabalho que determinam o adoecimento por Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho desses profissionais e a mecânica corporal, este estudo teve como objetivo conhecer acerca da produção científica sobre a mecânica corporal e os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho no exercício da enfermagem. Foi desenvolvida através do método de Revisão Integrativa por meio de pesquisa na Biblioteca Virtual em Saúde com palavras-chave pré-selecionadas. A coleta de dados foi realizada mediante aplicação de um instrumento previamente elaborado. Os resultados mostram alta prevalência de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho entre profissionais de enfermagem e entre as principais causas apontadas na literatura, está o desconhecimento sobre a doença e a falta de instrução sobre os princípios ergonômicos e a mecânica corporal, além de um ambiente ergonomicamente inadequado e falta de equipamentos auxiliares. Dessa forma a prevenção de Distúrbios Osteomusculares e a promoção à saúde do trabalhador de enfermagem perpassam pela criação de ambientes ergonomicamente adequados e seguros e pela implementação de treinamento e educação continuada sobre o bom uso da mecânica corporal. Foi possível concluir que os profissionais de enfermagem são vulneráveis ao adoecimento por distúrbios osteomusculares e que existe a necessidade de ações preventivas tanto por parte das instituições empregadoras quanto dos trabalhadores pensando na saúde e na qualidade de vida do profissional de enfermagem.

**DESCRITORES:** Enfermagem. Transtornos Traumáticos Cumulativos. Mecânica Corporal.



## ABSTRACT

Nursing is a professional category that carries with it great responsibilities and duties that can cause physical and mental strain. Considering the importance of knowing the aspects related to the work that determine the illness for Work-Related Musculoskeletal Disorders these professionals and body dynamics, this study aimed to know about the scientific production on body dynamics and Work-Related Musculoskeletal Disorders in nursing practice. It was developed by Integrative Review method through research in the Virtual Health Library with pre-selected keywords. Data collection was performed by applying a previously designed instrument. The results show a high prevalence of related Musculoskeletal Disorders Work among nursing professionals and among the main causes mentioned in the literature is the lack of knowledge about the disease and lack of education on ergonomic principles and body dynamics, as well as an ergonomically inappropriate environment and lack of auxiliary equipment. Thus the prevention of musculoskeletal disorders and health promotion of nursing workers pervade the creation of ergonomically appropriate and safe environments and the implementation of training and continuing education on the proper use of body dynamics. It was concluded that nursing professionals are vulnerable to diseases of musculoskeletal disorders and there is a need for preventive actions both by health organizations and worker thinking in health and quality of life of nursing professionals

**KEYWORDS:** Nursing. Traumatic Disorders Cumulative Human Engineering. Body Mechanics

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA APLICAÇÃO DE CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO PARA A ASSOCIAÇÃO 1

FIGURA 2: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA APLICAÇÃO DE CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO PARA A ASSOCIAÇÃO 2

FIGURA 3- QUADRO ESQUEMATIZADO DOS ESTUDOS SELECIONADOS PARA A AMOSTRA

TABELA 1- DISTRIBUIÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA AMOSTRA REFERENTE AO ANO DE PUBLICAÇÃO

TABELA 2- DISTRIBUIÇÃO DOS ESTUDOS SEGUNDO PERIÓDICO DE PUBLICAÇÃO DO MESMO

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

SAE- Sistematização da Assistência de Enfermagem

DORT- Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

LER- Lesão por Esforço Repetitivo

PE- Processo de Enfermagem

COFEN- Conselho Federal de Enfermagem

AMERT- Afecções Musculoesqueléticas Relacionadas ao Trabalho

LTC- Lesões por Traumas Cumulativos

MS- Ministério da Saúde

MPAS- Ministério da Previdência Social

DECS- Descritores em Ciências da Saúde

BVS- Biblioteca Virtual de Saúde

LILACS- Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

BDENF- Base de Dados de enfermagem

PBE- Prática Baseada em Evidencias

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
2.1 Enfermagem.....	14
2.2 Concepções sobre os DORT.....	15
2.3 A mecânica corporal na atuação da enfermagem.....	17
<b>3 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS.....</b>	<b>19</b>
3.1 Identificação do tema.....	19
3.2 Busca na literatura.....	20
3.3 Categorização dos estudos.....	20
3.4 Avaliação dos estudos incluídos na Revisão Integrativa.....	21
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
4.1 Caracterização da amostra.....	21
4.2 Incidência de DORT em profissionais de enfermagem.....	27
4.3 Fatores relacionados aos sintomas de DORT.....	29
4.4 DORT e estratégias de prevenção.....	30
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>
<b>APÊNDICE A- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>39</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A enfermagem é uma profissão essencial a qualquer sistema de saúde que almeje prestar uma assistência de qualidade. Compõe a equipe multidisciplinar e administra cuidados em todas as etapas do processo saúde-doença, o faz com autonomia na tomada de decisão e na prática baseado no conhecimento científico. Assim, entende-se que enfermagem é uma profissão de utilidade pública, de valor social inquestionável (MACHADO; VIEIRA; OLIVEIRA, 2012).

Nesse contexto, a enfermagem vivencia desafios na sua rotina de trabalho para concretizar a proposta de promover, manter ou restaurar o nível de saúde do cliente, exercendo suas atividades de forma contínua nas instituições de saúde. Entre as atribuições desses profissionais estão as que envolvem contato direto com o cliente, como posicionamento e transferência, o que expõe o profissional a riscos ergonômicos (SOUZA et al, 2015). Assim, Potter e Perry (2009) destacam a necessidade de intervenções preventivas para evitar danos à saúde dos trabalhadores de enfermagem e ônus econômicos.

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho- DORT representam um dos problemas mais graves para a saúde do trabalhador relacionados ou não a atividade laboral. São reconhecidos como um problema que resulta da excessiva exposição às cargas de trabalho associado ao mau uso da mecânica corporal (MARTINS, 2011; SOUZA et al (2015).

Vários estudos apontam a ocorrência dos DORT em trabalhadores de enfermagem, sinalizando um grave problema de saúde que acomete essa categoria. De acordo com Beleza et al (2013) os problemas musculoesqueléticos tem sido apontados como um dos principais agravos á saúde de profissionais de enfermagem, devido à exposição ocupacional a diversos riscos existentes e às particularidades do processo de trabalho. Lelis et al (2012) declaram que a ocorrência de DORT é uma realidade entre os trabalhadores de enfermagem e tais patologias são responsáveis por períodos longos de afastamento no trabalho.

Um estudo realizado por Ribeiro et al (2012) ao abordar acerca da exposição às demandas físicas no trabalho de profissionais de enfermagem, revelou alta exposição a repetitividade de movimentos, mostrou ainda que a maioria dos profissionais adotavam postura em pé ou andando na maior parte do tempo e que o levantamento de carga e força muscular com os braços e com as mãos ocupavam a maior parte da jornada de trabalho. Além dos fatores físicos, Shoji; Souza; Farias (2015), referem fatores ergonômicos representados por adoção de posturas inadequadas durante a execução das atividades e de posturas corporais incorretas por período prolongado como fatores de risco para distúrbios musculoesqueléticos.

Os Distúrbios osteomusculares são responsáveis por altas taxas de absenteísmo entre os trabalhadores de enfermagem. Uma pesquisa realizada por Ferreira et al (2012) revela a forte associação de doenças osteomusculares, com absenteísmo e chances de afastamento das atividades laborais, quase cinco vezes mais elevadas em indivíduos que referiam mais de duas doenças osteomusculares em comparação aos que referiam nenhuma doença osteomuscular. Além disso, Souza et al (2015) reforçam a relevância do problema ao afirmar que a alta incidência de DORT demanda custos elevados com indenizações, tratamentos, reinserção dos profissionais ou afastamento definitivo.

A mecânica corporal está inserida nesse contexto como uma importante aliada para a enfermagem no desempenho de suas atividades laborais, juntamente com um ambiente de trabalho seguro. Potter e Perry (2009) defendem a eficácia do uso combinado da mecânica corporal e de equipamento assistido para reduzir significativamente o risco de lesões musculoesqueléticas no desempenho de atividades cotidianas da equipe de enfermagem.

Por se tratar de uma ciência que estuda as forças dinâmicas e estáticas que atuam no corpo humano, a mecânica corporal fornece orientações quanto ao esforço ordenado dos sistemas musculoesquelético e nervoso para manter o equilíbrio adequado, postura e alinhamento na execução de atividades, pode favorecer a atuação dos profissionais de enfermagem. O movimento adequado do corpo previne o aparecimento de lesões, facilita o movimento e evita esforços desnecessários e desgaste do sistema osteomuscular (POTTER; PERRY, 2009).

Assim sendo, partindo do pressuposto de que a enfermagem é uma categoria profissional que carrega consigo grandes responsabilidades e um corpo de atribuições que podem causar desgaste físico e mental, considera-se importante conhecer os aspectos relacionados ao trabalho que determinam o adoecimento por DORT desses profissionais, pois essa compreensão irá produzir embasamento científico para o campo da enfermagem e estimular as discussões sobre os mecanismos de prevenção de DORT nessa categoria.

Os questionamentos surgiram a partir das observações e experiências vivenciadas no decorrer da graduação, nas aulas práticas das disciplinas específicas. Foi possível conviver com profissionais da enfermagem, observar sua rotina e processo de trabalho, bem como, perceber a frequência de condutas de risco como transporte e mobilização de clientes acamados, posturas inadequadas, rotinas desgastantes, atividades repetitivas e inobservância dos princípios da mecânica corporal. Como consequência, também foi possível identificar queixas de dor em regiões do sistema osteomuscular.

Dessa forma, surgiu o interesse em saber quais as abordagens acerca da mecânica corporal e os DORT no exercício da enfermagem. Ressalta-se a importância da pesquisa na construção de conhecimento e na produção de um saber fundamentado nas evidências mais atuais. Portanto, o estudo tem como objetivo conhecer acerca da produção científica sobre a mecânica corporal e os DORT no exercício da enfermagem.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 ENFERMAGEM**

A enfermagem é uma profissão da área da saúde, reconhecida socialmente e regulamentada por legislação própria, desenvolvida por profissionais legalmente habilitados e capacitados. O seu objeto de ação é o cuidado humano, incluindo todas as dimensões biopsicossociais intrínsecas a ele. Para tanto, a enfermagem está presente em todos os níveis de atenção à saúde, da atenção básica à média e alta complexidade, atua 24 horas por dia, 365 dias do ano, administrando cuidados aos clientes, que, por sua vez, requerem atenção humanizada, eficiente e resolutiva. Para atender a esta demanda a enfermagem lança mão de habilidades e conhecimento científico próprios, conduzindo a assistência de forma dinâmica e sistematizada exercendo suas atividades na área assistencial, administrativa, ensino e pesquisa, sendo uma profissão imperativa para uma atenção á saúde humanizada, eficiente e de qualidade (CASTILHO, 2010; PIRES, 2009).

A enfermagem como profissão é regulamentada pela Lei 7.498/86 em todo o território nacional, estabelece as categorias profissionais que podem exercer a enfermagem, bem como, os respectivos direitos e competências. Com base nesta legislação, a enfermagem é exercida pelo enfermeiro, técnico de enfermagem, auxiliar de enfermagem e pela parteira. Compete ao enfermeiro atividades privativas de maior complexidade que exigem conhecimento científico, pensamento crítico e capacidade de tomar decisões. Aos técnicos e auxiliares de enfermagem cabem atividades auxiliares de nível médio técnico, sob supervisão e acompanhamento do enfermeiro (BRASIL, 1986).

De acordo com Vale e Pagliuca (2010), no seu cotidiano, os profissionais de enfermagem atuam no processo de promoção, manutenção e reabilitação da saúde, por meio de ações de cuidado destinadas a prevenção de doenças e superação de seus efeitos, entendendo a enfermidade como um fenômeno social, existencial, cultural e transitório. Nesse sentido, enquanto parte de uma equipe multidisciplinar, necessita produzir conhecimento e refletir cotidianamente sobre suas práticas, no intuito de dar resposta às necessidades de saúde da clientela em todas as etapas do processo saúde-doença.

Dessa forma, o trabalho realizado pela enfermagem é complexo e requer qualificação, conhecimento técnico e científico, segurança e competência para realizar as tarefas, bem como, capacidade de organização do tempo, agilidade, precisão e trabalho em equipe, além de equilíbrio emocional para lidar com as tensões geradas (CASTILHO, 2010).



Castilho (2010) refere que a assistência de enfermagem prestada nos hospitais é ininterrupta, 24 horas diárias, dedicada ao cuidado e recuperação do paciente, sendo responsável por grande parte das ações assistenciais de saúde e por questões administrativas.

No exercício profissional os trabalhadores de enfermagem estão diariamente expostos a vários fatores de risco no desempenho das suas atividades de trabalho, que podem ser determinantes para o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares, derivado de falta de cuidado do próprio profissional em relação à ergonomia nos cuidados direto aos pacientes acamados, na mobilização dos pacientes durante a realização da higiene, levantamento e transferência dos mesmos, entre outros (SERRANHEIRA; UVA, SOUSA M.; UVA, SOUSA A. 2012).

Os distúrbios osteomusculares causam grande impacto na saúde e qualidade de vida dos profissionais, são responsáveis por gerar desconforto e até incapacidade, e como consequência tem-se o afastamento do trabalhador por tempo variado e até definitivo, acarretando prejuízos às instituições hospitalares no que tange à qualidade da assistência prestada ao paciente e sobrecarga do serviço por déficit de pessoal (SANCINETTI et al, 2009).

Nesse contexto o índice de afastamentos por doença é um importante indicador de saúde dos trabalhadores, bem como uma ferramenta para a identificação das condições de trabalho, dos riscos ocupacionais e das circunstâncias que levam os trabalhadores ao adoecimento (UMANN; GUIDO; FREITAS, 2011).

Assim destaca-se a importância de se promover um ambiente de trabalho adequado e seguro para o trabalhador de enfermagem desempenhar suas funções, no sentido de prevenir danos à sua saúde, melhorar a qualidade da assistência, reduzir o absenteísmo e o ônus econômico.

## **2.2 CONCEPÇÕES SOBRE OS DORT**

As pessoas passam a maior parte do seu tempo em um local de trabalho, participando de sua organização, assim este ambiente pode ser considerado parte do habitat do trabalhador. Por ser um ambiente que agrega condições físicas e materiais, psicológicas e sociais, a forma como o trabalhador se relaciona com estes fatores pode afetar seu bem-estar físico e mental (CHIAVENATO, 2010). Com isso, o mesmo trabalho que dignifica e humaniza o homem, também traz desafios para a área da saúde com a ocorrência de doenças ocupacionais, dentre elas os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) (ROSA et al, 2008).

Os DORT representam um grupo de doenças que afetam o sistema musculoesquelético, ocasionado ou não pela atividade laboral. De acordo com Vidor et al (2014), é considerado um dos problemas mais frequentes e mais onerosos que acometem os trabalhadores, contribuindo significativamente para a incapacidade e o afastamento do trabalho.

Embora as expressões de desgaste de estruturas do sistema musculoesquelético tenham várias denominações tais como Síndrome Cervicobraquial Ocupacional, Afecções Musculoesqueléticas Relacionadas ao Trabalho (AMERT), Lesões por Traumas Cumulativos (LTC), entre outros, os termos adotados pelo Ministério da Saúde (MS) e pelo Ministério da Previdência Social (MPAS) são: Lesões por Esforços repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), sendo este último o termo mais atual, pois a sigla LER implica na presença de uma lesão e os movimentos repetitivos não são a única causa de distúrbios no sistema musculoesquelético, sabe-se hoje que trata-se de um problema multicausal, conforme será discutido mais adiante (BRASIL, 2012).

A Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados À Saúde (CID10, 2008) define LER/DORT como:

Uma síndrome clínica que afeta o sistema musculoesquelético em geral, caracterizada pela ocorrência de vários sintomas concomitantes ou não, de aparecimento insidioso, tais como dor crônica, parestesia, fadiga muscular, manifestando-se principalmente no pescoço, cintura escapular e/ou membros superiores. Acontece em decorrência das relações e da organização do trabalho, onde as atividades são realizadas com movimentos repetitivos, com posturas inadequadas, trabalho muscular estático e outras condições inadequadas.

Dessa forma, DORT agrega um conjunto de sinais e sintomas observáveis em músculos, tendões, articulações, nervos, fâscia e ligamentos, de forma isolada ou combinada (CODO; ALMEIDA, 1998 apud ROSA et al, 2008). Nos casos mais crônicos e graves, pode ocorrer sudorese excessiva nas mãos e alodinia (sensação de dor sem presença de estímulos nocivos em pele íntegra). Geralmente os sintomas são de evolução insidiosa até que sejam claramente percebidos (BRASIL, 2012). De acordo com Castilho (2010) os sintomas são resultado da sobrecarga do sistema musculoesquelético por super utilização e da falta de tempo para sua recuperação, como consequência podem ocasionar incapacidade funcional, temporária ou permanente.

Conforme citado, os sinais e sintomas de DORT acontecem devido à organização do trabalho, isso quer dizer que o tipo de atividade e a forma que o trabalhador a desempenha, bem como, a disponibilidade de equipamentos auxiliares influenciam no seu adoecimento por DORT. Brasil (2000) confirma ao pontuar algumas condutas consideradas de risco, tais como:

prática de movimentos repetitivos, manutenção de posturas inadequadas por tempo prolongado, esforço físico, realização de trabalho estático, entre outros. Souza et al (2015) evidenciam a corresponsabilidade das empresas empregatícias ao citar a questão do mobiliário inadequado, ausência de pausas e rodízios e falta de treinamento e capacitação sobre a mecânica corporal.

Admite-se ainda que os agravos e doenças relacionados ao trabalho não estejam ligados apenas aos fatores físicos e ergonômicos. Conforme Brasil (2011), existem fatores individuais que podem predispor um trabalhador a desenvolver DORT, tais como variações anatômicas do aparelho locomotor, estilo de vida, doenças associadas, ansiedade, depressão e outros distúrbios psicológicos, tais como estresse, insatisfação com o trabalho, falta de realização profissional, entre outros. Tais informações reforçam a etiologia multifatorial dos DORT, uma vez que, os fatores de risco não são independentes, interagem entre si e devem ser sempre considerados de forma integrada.

Para fins de investigação e maior controle sobre a incidência de LER/DORT no Brasil, bem como, seus determinantes e agravantes, o Ministério da Saúde desenvolveu um protocolo de 2012 no qual oferece recomendações e parâmetros para diagnóstico, tratamento e prevenção. O protocolo destaca como principal alvo de investigação, as atividades ocupacionais que envolvam movimentos repetitivos, jornadas prolongadas, ausência de pausas periódicas, exigência de posturas desconfortáveis por tempo prolongado, exigência de produtividade, exigência de força muscular, identificação de segmentos do corpo com sobrecarga e maior grau de exigência, ritmo intenso de trabalho, ambiente estressante de cobranças de metas e falta de reconhecimento profissional, além da constatação da existência de equipamentos e instrumentos de trabalho inadequados (BRASIL, 2012).

A partir do protocolo de investigação do Ministério da Saúde, é possível fazer um comparativo e evidenciar fatores de risco vivenciados por profissionais de enfermagem no ambiente de trabalho. Tal análise é fundamental para o estabelecimento das possíveis causas de DORT em profissionais de enfermagem e incita a discussão e a produção científica no sentido de buscar mudanças no campo de trabalho da enfermagem e prevenir o adoecimento por problemas osteomusculares nessa categoria.

### **2.3 A MECÂNICA CORPORAL NA ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM**

O universo de atividades que envolvem a enfermagem está cercado de riscos biológicos, químicos, físicos e ergonômicos. Este último está relacionado às exigências de

atenção, de ritmo de trabalho intenso, de posturas inadequadas, monotonia e repetitividade física, gestual, mental e sobrecarga de trabalho. Quando estes fatores são associados à falta de equipamentos adequados e de conhecimento acerca da mecânica corporal, há grande possibilidade de surgimento de doenças osteomusculares (BIGOTTO; SILVA, 2009).

De acordo com Potter e Perry (2009), a enfermagem está especialmente sob risco de desenvolver distúrbios musculares ao levantar, transferir, posicionar pacientes imobilizados ou executar qualquer atividade que envolva esforço físico dinâmico ou estático. Os autores apontam a importância de ações preventivas para evitar os riscos e ônus econômicos relacionados a tais atividades, visando maior proteção à saúde da equipe e do cliente.

Conforme Trindade (2013), a manutenção de posturas inadequadas por tempo prolongado representa um risco à saúde, por isso as questões ligadas à mecânica corporal devem ter atenção especial para prevenção de doenças osteomusculares. As atividades de mobilização de pacientes devem ser realizadas com o estabelecimento de práticas seguras de trabalho, dentro de uma estrutura ergonômica, e, sempre que possível, lançar mão de materiais e equipamentos auxiliares. É imprescindível que haja planejamento, antes de se iniciar esses procedimentos (ALEXANDRE, 2007).

Dessa forma, vislumbrando o potencial risco das atividades de enfermagem para afecções osteomusculares, alguns autores destacam os benefícios da mecânica corporal como prática eficaz na prevenção dessas afecções. Essa não é uma preocupação recente, uma obra antiga de Atkinson e Murray (1989) já trazia orientações detalhadas acerca da postura adequada para realizar cada atividade de enfermagem, contemplando atividades cotidianas dos profissionais tais como: mudança de decúbito, transferência do cliente de um local para outro, elevação total de clientes acamados. De acordo com os autores, “todas as situações do dia-a-dia da enfermagem que requerem o uso da força muscular podem provocar algum tipo de contusão muscular ou na coluna vertebral, se não for usada uma técnica correta”.

Potter e Perry (2009) também abordam acerca da importância do conhecimento e treinamento de segurança referente à transferência, posicionamento e elevação de clientes, bem como de pesquisas padrões e diretrizes atuais a respeito dessas atividades.

Assim sendo, com base em Atkinson e Murray (1989), há três décadas, já havia a defesa da aplicação da mecânica corporal na prática de enfermagem, e que o profissional utilize a técnica adequada ao realizar atividades que exijam emprego da força física, nessa ótica, uma boa técnica corporal inclui posicionamento para uma base de apoio com os pés afastados e os joelhos fletidos, empregando maior força aos músculos dos braços e

pernas, que são mais fortes e longos, poupando os músculos da coluna, que são mais fracos. A coluna deve ser mantida o mais ereta possível, com o mínimo de arqueamento e de torção.

As técnicas e princípios demonstrados devem ser adaptados às características de cada cliente, concernente as suas necessidades e capacidades individuais, dessa forma, o profissional deve avaliar previamente a necessidade de auxílio de outro profissional ou de equipamento, quando disponível, considerando a força e capacidade pessoal (ATKINSON; MURRAY, 1989).

Alexandre (2007) corrobora ao orientar acerca da postura corporal nas demais atividades de enfermagem, a autora destaca a importância de variar as posições e atividades, de se observar a altura da bancada, de camas e macas de acordo com o tamanho do trabalhador, de colocar os pés alternadamente em um banquinho ao ter que trabalhar em pé por tempo prolongado, de evitar o alongamento excessivo da coluna vertebral ao retirar objetos de altura acima da cabeça, nesse caso utilizar um banquinho, entre outras orientações.

Acredita-se o conhecimento dos riscos ergonômicos e a utilização da mecânica corporal de forma adequada, podem reduzir significativamente a ocorrência de problemas osteomusculares.

### **3. CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS**

Este estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica desenvolvida através do método de Revisão Integrativa. A Revisão Integrativa, segundo Mendes, Silveira; Galvão (2008) é uma metodologia específica de pesquisa em saúde que sintetiza um estudo ou referencial teórico para compreensão mais abrangente sobre determinado assunto, permitindo ampla análise da literatura. Este método permite a busca, a avaliação crítica e a síntese do tema investigado e o resultado é a atual situação do tema investigado.

A Revisão integrativa atende aos propósitos da Prática Baseada em Evidências (PBE), uma abordagem para a tomada de decisão e solução de problemas fundamentada na melhor e mais recente evidência. Na assistência de enfermagem a PBE possibilita a incorporação de resultados oriundos de pesquisas na prática clínica, dessa forma requer habilidades do profissional para obter, interpretar e integrar as evidências com os dados clínicos e preferências do cliente na tomada de decisões (MENDES, SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Segue as etapas de desenvolvimento deste trabalho:

### **3.1 IDENTIFICAÇÃO DO TEMA**

Inicialmente foi definida a mecânica corporal e os DORT no exercício da enfermagem como tema da revisão, considerando a relevância deste assunto para a saúde do trabalhador de enfermagem. Ainda nesta etapa de definição do tema a ser pesquisado definiu-se duas abordagens norteadora para a pesquisa: as evidências acerca dos DORT em profissionais de enfermagem e a mecânica corporal nesse contexto.

### **3.2 BUSCA NA LITERATURA**

A coleta das informações para a pesquisa bibliográfica, realizada de Julho a Setembro de 2016, se deu por meio da exploração na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que permite busca simultânea nas principais fontes nacionais e internacionais. Foram pesquisados artigos disponíveis na íntegra, publicados em língua portuguesa, entre os anos de 2006 a 2016 e que correspondessem aos descritores.

Foram excluídos do estudo artigos não disponíveis na íntegra, idiomas diferentes de português, títulos que não correspondem aos descritores, artigos com data de publicação anterior ao período estipulado, além dos títulos repetidos e das publicações que não se mostraram relevantes ao objetivo do estudo.

A busca na base de dados foi orientada pelas palavras-chave “Enfermagem”, “Transtornos Traumáticos Cumulativos” “Ergonomia” e “Mecânica corporal”. Optou-se por realizar associação das palavras-chave conforme segue: 1- Enfermagem and Transtornos Traumáticos Cumulativos and Ergonomia; 2- Enfermagem and Mecânica Corporal. Buscando-se, com isto, captar a totalidade de artigos publicados no período proposto que abordasse sobre o tema.

No final da pesquisa a amostra ficou composta de 18 artigos que se enquadraram no objetivo deste estudo, em alguns casos trazendo resultados de pesquisas originais e, em outros, resultados de revisões bibliográficas.

### **3.3 CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS**

Esta etapa da Revisão Integrativa propõe a utilização de um instrumento para reunir e sintetizar as informações a serem extraídas dos estudos selecionados, com a finalidade de facilitar a análise e avaliar o nível de evidência dos estudos por meio da confiança no uso de

seus resultados. Com isso busca-se fortalecer as conclusões sobre o estado atual do conhecimento acerca do tema investigado (MENDES, SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para obtenção e classificação dos dados foi utilizado um instrumento de coleta (APÊNDICE A), previamente definido, onde constavam as seguintes informações: título do artigo, nome dos autores, fonte de publicação, objetivos gerais e específicos, tipo de pesquisa, análise dos dados, resultados e discussão, conclusões e recomendações. A partir desta fase da Revisão Integrativa, foi possível evidenciar a serem apresentadas na discussão dos resultados.

### **3.4 AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS NA REVISÃO INTEGRATIVA**

Ao término da escolha da amostra, verificou-se que a análise dos artigos selecionados permitia responder ao objetivo do estudo, indicando a forma como a mecânica corporal e os DORT no exercício da enfermagem vêm sendo contemplados na literatura.

A análise demonstra os direcionamentos dos estudos dentro da temática e permite a identificação do estado de conhecimento bem como das lacunas existentes, possibilitando a formulação de críticas e sugestões que serão detalhadas com maior profundidade em seguida, quando forem apresentados os resultados e discussões e as considerações finais.

Como o estudo não tratou de pesquisa com seres humanos, não foi submetido à aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA**

Na presente revisão integrativa, foram analisados 18 estudos que atenderam aos critérios de inclusão e que serão apresentados a seguir. Em relação ao ano de publicação, a distribuição apresentada na tabela 1, demonstra publicações de 2007 a 2014, tendo maior número de estudos no ano de 2010 (22%). A presença de estudos na atualidade sugere que, apesar de não ser um problema recente, os DORT ainda representam um sério problema de saúde de incidência expressiva entre os trabalhadores, incluindo os da enfermagem.

**TABELA 1- Distribuição dos estudos incluídos na amostra referente ao ano de publicação**

<b>Ano de publicação</b>	<b>Número absoluto</b>	<b>%</b>
2007	1	5,5
2008	2	11,0
2009	3	17,0
2010	4	22,0
2011	3	17,0
2012	2	11,0
2013	2	11,0
2014	1	5,5
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

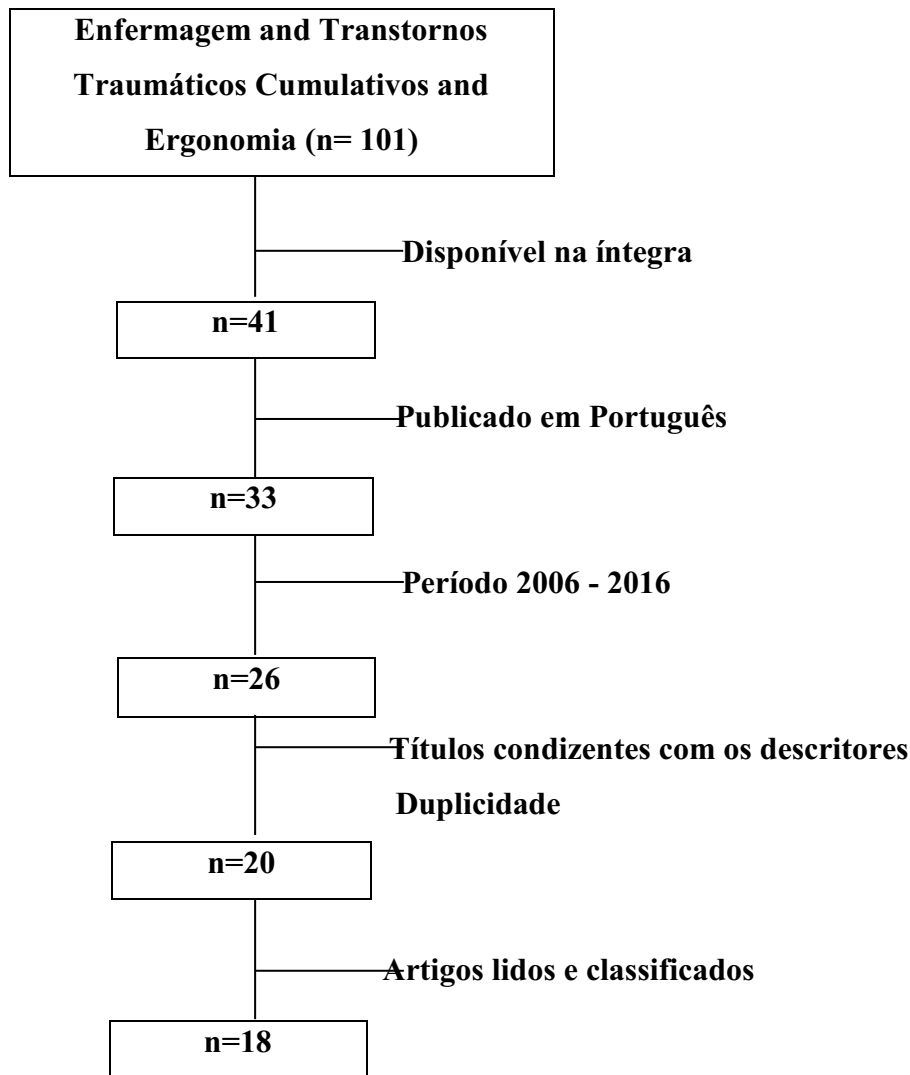
Vale ressaltar que, não foram encontradas publicações que atendesse aos critérios de inclusão e que explanassem sobre a mecânica corporal como estratégia de prevenção de DORT em profissionais de enfermagem. Tal abordagem foi contemplada em publicações de língua estrangeira, ou, quando em português, tratava-se de publicações antigas.

A base de dados LILACS destacou-se em relação a sua contribuição de estudos, colaborando com 67% do total da amostra, confirmando a sua proposta de contribuir para o aumento da visibilidade, acesso e qualidade da informação em saúde na região da América Latina e Caribe. A Base de Dados de Enfermagem (BDENF), embora em menor frequência, também contribuiu de forma significativa com 33% dos estudos.

A figura 1 mostra que na associação “Enfermagem and Transtornos Traumáticos Cumulativos and Ergonomia” apesar de terem sido encontrados 101 publicações, nos bancos de dados já mencionados, apenas 41 apresentavam textos na íntegra, dos quais 33 foram publicados em português, dos quais apenas 26 adequaram-se ao período de publicação, desses 20 se apresentaram condizentes com os descritores, sendo excluídas também as publicações repetidas, após leitura dos resumos e dos textos na íntegra, 18 publicações foram consideradas relevantes para o estudo.

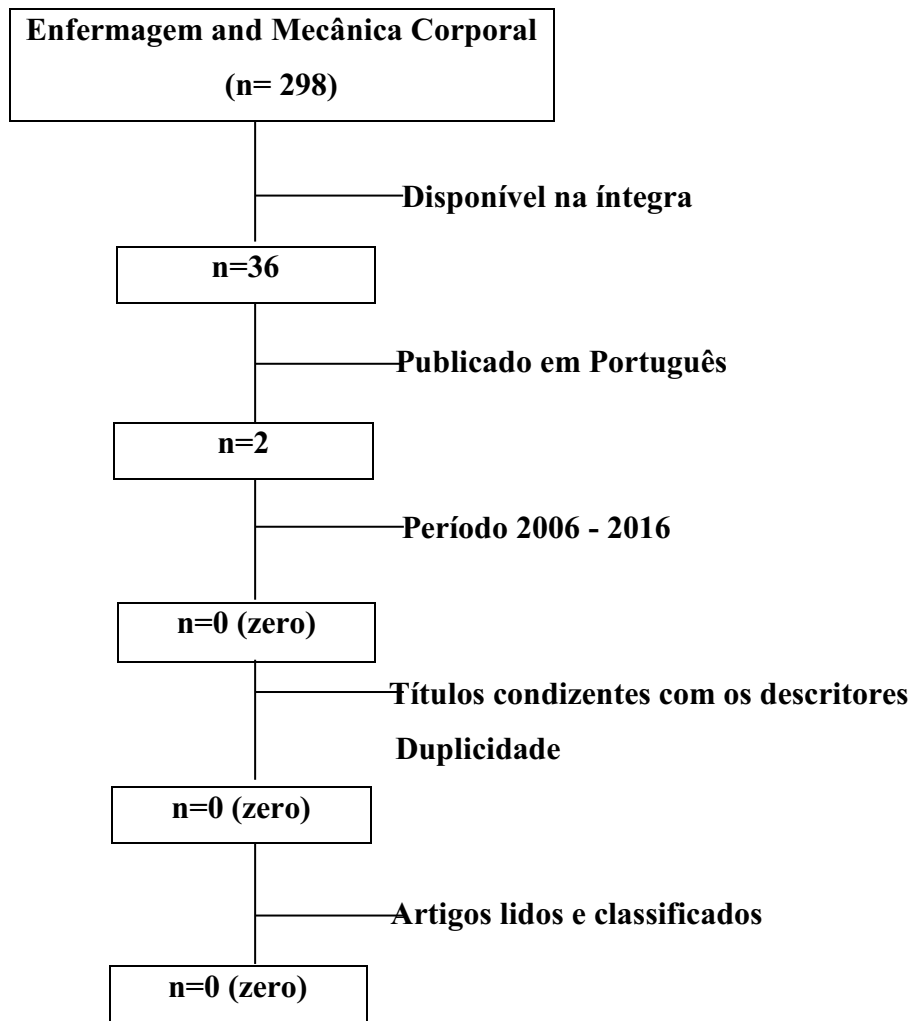


**FIGURA 1: Representação gráfica da aplicação de critérios de inclusão e exclusão para a associação 1**



Na figura 2, evidencia-se a aplicação de critérios de inclusão e exclusão para a associação 2 “Enfermagem and Mecânica Corporal”, do considerável número de publicações para esta associação, 36 textos foram publicados na íntegra, destes apenas 2 foram publicados em português, que após aplicação do critério período de publicação não houve correspondência de publicações, resultando em zero a contribuição desta associação.

**FIGURA 2: Representação gráfica da aplicação de critérios de inclusão e exclusão para a associação 2**



Verifica-se que os aspectos relacionados aos DORT em profissionais de enfermagem geraram maior interesse de pesquisas no cenário atual, entre as abordagens mais frequentes estão: a incidência em profissionais dos mais diferentes setores, principalmente das instituições hospitalares; os determinantes de DORT e os impactos causados à saúde do trabalhador e às instituições.

Conforme se observa na tabela 2, os periódicos de publicação mais frequentem foram a Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental online e a Acta Paulista de Enfermagem, com representatividade de 17% cada. O achado vai de encontro ao escopo dos respectivos periódicos que se destinam a divulgação do conhecimento científico por meio de artigos originais que possam contribuir para o desenvolvimento da enfermagem e da saúde. A grande variedade dos periódicos demonstra o quanto o tema tem sido apreciado por diferentes meios de divulgação de pesquisas científicas. É significativo o número de publicações em periódicos

de enfermagem, demonstrando a preocupação dessa categoria em conhecer sobre os DORT com diferentes abordagens, destaca-se a falta de publicações recentes com foco na mecânica corporal.

**TABELA 2- Distribuição dos estudos segundo periódico de publicação do mesmo**

<b>Periódico</b>	<b>Número absoluto</b>	<b>%</b>
Revista de Pesquisa: cuidado é Fundamental online	3	17,0
Acta Paulista de Enfermagem	3	17,0
Revista Brasileira de Enfermagem	2	11,0
Revista de Enfermagem UERJ	1	5,5
Acta Scientiarum. Health Sciences	1	5,5
Revista Baiana de Saúde Pública	1	5,5
Revista Eletrônica de Enfermagem	1	5,5
Revista Gaúcha de Enfermagem	1	5,5
Revista Fisioterapia e Pesquisa	1	5,5
Revista Brasileira de Saúde Ocupacional	1	5,5
Revista Latino-Americana de enfermagem	1	5,5
Acta Fisiátrica	1	5,5
Ciência Cuidado e Saúde	1	5,5
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Em relação à profissão do primeiro e dos demais autores dos artigos, percebe-se que em sua maioria são enfermeiros, o que se justifica pelo foco da pesquisa ser de interesse desta categoria. No entanto, profissionais e acadêmicos de outras áreas e ciências afins vêm demonstrado interesse sobre DORT e ergonomia na enfermagem, a exemplo da fisioterapia, da medicina, da educação física e da terapia ocupacional. Tal fato pode indicar o reconhecimento de que a atuação da enfermagem demanda vários riscos, sobretudo ergonômicos e posturais, o que presume alta incidência de DORT nestes trabalhadores.

A figura 5 mostra um quadro esquematizado da numeração do estudo, fonte, autores, profissão do primeiro autor, título do periódico e delineamento.

**FIGURA 3- Quadro esquematizado dos estudos selecionados para a amostra**

<b>Número</b>	<b>Fonte</b>	<b>Autores</b>	<b>Profissão do primeiro autor</b>	<b>Título do periódico</b>	<b>Delineamento</b>
1	LILACS	Baptista; Merighi; Silva (2011)	Enfermeiro	Revista Brasileira de Enfermagem	Qualitativa Fenomenológica
2	LILACS	Magnago et al (2010)	Enfermeiro	Revista Latino-Americana de Enfermagem	Qualitativa Transversal
3	LILACS	Magnago et al (2007)	Enfermeiro	Revista Brasileira de Enfermagem	Revisão de artigos científicos
4	LILACS	Rosa et al (2008)	Enfermeiro	Acta Scientiarum. Health Sciences	Pesquisa bibliográfica Descritiva Quanti-qualitativa.
5	LILACS	Lelis et al (2012)	Terapeuta ocupacional	Acta Paulista de Enfermagem	Revisão integrativa de literatura
6	LILACS	Schmidt e Dantas (2012)	Enfermeiro	Acta Paulista de Enfermagem	Quantitativa Observacional, Descritivo Transversal
7	LILACS	Magnago et al (2010)	Enfermeiro	Acta Paulista de Enfermagem	Epidemiológico seccional
8	LILACS	Vidor et al (2014)	Educador Físico	Acta Fisiátrica	Qualitativo Transversal
9	LILACS	Silva e Baptista (2013)	Enfermeiro	Ciência Cuidado e Saúde	Qualitativa Fenomenológica
10	LILACS	Ribeiro e Fernandes (2011)	Fisioterapeuta	Revista Baiana de Saúde Pública	Exploratório Transversal
11	BDENF	Hipolito et al (2011)	Enfermeiro	Revista de Pesquisa: cuidado é fundamental online	Pesquisa de campo Exploratório Descritivo Quali-quantitativa
12	BDENF	Freitas et al (2009)	Médico	Revista Eletrônica de Enfermagem	Qualitativa, Exploratória Descritiva
13	BDENF	Barboza et al (2008)	Enfermeiro	Revista Gaúcha de Enfermagem	Levantamento bibliográfico

14	LILACS	Nery et al (2013)	Fisioterapeuta	Fisioterapia e Pesquisa	Transversal
15	BDENF	Silva et al (2011)	Enfermeiro	Revista de enfermagem UERJ	Revisão da literatura
16	BDENF	Valente; Gomes; Greco (2010)	Enfermeiro	Revista de pesquisa: cuidado é fundamental online	Pesquisa bibliográfica, Exploratório Descritivo
17	LILACS	Duarte e Mauro (2010)	Fisioterapeuta	Revista Brasileira de Saúde Ocupacional	Qualitativa Transversal
18	BDENF	Cortez e Rafael (2011)	Enfermeiro	Revista de Pesquisa: cuidado é fundamental online	Exploratório Transversal

#### 4.2 INCIDÊNCIA DE DORT EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

O desvelamento da problemática dos DORT entre os profissionais de enfermagem permite intuir que esta categoria apresenta incidência significativa de DORT. Estudo realizado por Magnago et al (2010) com 491 trabalhadores de enfermagem de um Hospital Universitário, identificou prevalência de dor ou desconforto musculoesquelético de 96,3% nos últimos 12 meses e 73,1% nos últimos sete dias que antecederam a pesquisa, o que, segundo os autores, denota um sério problema de saúde na população estudada.

O estudo supracitado mostra resultados relevantes sobre os DORT, sua ocorrência e principais locais afetados, a pesquisa contribui para a identificação de associação positiva entre as atividades próprias da rotina de enfermagem e a presença de sintomas osteomusculares, sobretudo nas regiões: lombar, pescoço, ombros e pernas.

Resultados similares foram encontrados em outro estudo realizado por Vidor et al (2014), em um hospital universitário terciário do sul do Brasil, com trabalhadores de enfermagem das unidades cirúrgicas, que apontou prevalência de sintomas osteomusculares em 91,81% dos 110 trabalhadores participantes da pesquisa, principalmente nas regiões de ombro e pescoço e lombar num período de 12 meses, indicando que os profissionais de enfermagem tiveram as mesmas estruturas anatômicas atingidas, ou seja, membros superiores

e coluna vertebral. Confirmando a elevada ocorrência de distúrbio musculoesqueléticos e a importância desse problema entre trabalhadores de enfermagem.

Schmidt e Dantas (2012), em um estudo com 211 trabalhadores de enfermagem do Centro Cirúrgico e da Central de Materiais e Esterilização de hospitais, identificaram relatos de sintomas osteomusculares nos 12 meses que antecederam a pesquisa. Constataram que a maioria dos participantes referiu sintomas, sobretudo, na região inferior das costas (38,9%) e ombros (37,9%). Nos 7 dias que antecederam a pesquisa verificaram predominância de sintomas osteomusculares na região lombar em 20,4% dos trabalhadores.

Percebe-se que os membros superiores e a região lombar são locais comumente mencionados como prevalentes nos estudos analisados. Vidor et al (2014) baseado em Pignati et al (2005) descreve que, por ser uma região de sustentação do corpo e de rotação do tronco, a região lombar sofre significativamente os efeitos da má postura e do esforço por carregamento de pesos. Apesar da estrutura da coluna vertebral ser capaz de suportar uma grande força no sentido vertical, é sensível a forças que não tenham a direção do seu eixo.

Nesse sentido, a mecânica corporal disponibiliza orientações essenciais para poupar as estruturas corporais mais frágeis, a exemplo da coluna vertebral e ensina a utilizar estruturas mais fortes a exemplo dos braços e pernas, bem como a utilizar o peso do próprio corpo como aliado para minimização do esforço físico (ALEXANDRE, 2007).

Outro estudo realizado por Ribeiro e Fernandes (2011) sobre Distúrbios Musculoesqueléticos (DME) em membros inferiores em trabalhadores de enfermagem, verificou elevada prevalência de DME em membros inferiores 65,6% de 308 profissionais participantes, a pesquisa mostrou associação entre postura em pé mais estática por tempo prolongado e a ocorrência de sintomas musculoesqueléticos, em decorrência da dificuldade do retorno de sangue venoso nessa posição. Também houve associação com postura sentada e agachada, quando adotada por mais de 15 minutos. Magnago et al (2010) também afirmam que ficar por muito tempo em pé e percorrer longas distâncias contribui para elevar os índices de dor nas pernas e cansaço.

O grande número de pesquisas com profissionais que exercem a enfermagem em instituições hospitalares sugere que esse ambiente determina alto risco para o desenvolvimento de DORT. De acordo com Magnago et al (2010), a realidade assistencial dos hospitais tem se tornado um sério agravante à saúde dos trabalhadores desse setor, em especial os de enfermagem, devido a grande demanda que gera sobrecarga de trabalho aos profissionais, tanto pela quantidade de atendimento quanto pela gravidade, em virtude da frequência de pacientes graves em unidades não críticas e semicríticas.

### 4.3 FATORES RELACIONADOS AOS SINTOMAS DE DORT

Entre as principais causas de DORT na população estudada, apontadas na literatura, está o desconhecimento sobre a doença e a falta de instrução sobre os princípios ergonômicos e a mecânica corporal, resultando em inobservância destes princípios e manutenção de condutas de risco para DORT. Conforme afirma Baptista; Merighi; Silva (2011), os trabalhadores de enfermagem realizam constantemente atividades que extrapolam as inúmeras habilidades exigidas, no desempenho das suas funções, estando muito suscetíveis a distúrbios musculoesqueléticos, atribuídos principalmente a fatores ergonômicos e posturais inadequados, presentes na rotina de trabalho assistencial.

Valente et al (2010) trazem que a adoção de determinadas posturas, posições e movimentações ao longo dos anos de trabalho podem resultar em afecções musculoesqueléticas, como problemas de coluna e dos membros, dores e queixas crônicas.

Hipólito et al (2011) concordam com a afirmativa ao descrever que a etiopatogenia de DORT/LER está associada às contrações repetitivas de determinados grupos musculares, emprego de excessivo de força muscular ou à adoção de posturas biomecânicamente inadequadas. Assim em estudo exploratório, objetivaram investigar o grau de conhecimento da equipe de enfermagem sobre a postura ergonômica adotada durante as suas atividades no trabalho.

A pesquisa supracitada constatou que os profissionais realizavam atividades, como; dar banho no leito, posicionar pacientes e transferir de um local para outro, sem as devidas técnicas e equipamentos especiais necessários. O mesmo estudo ainda revelou que 80% dos entrevistados nunca haviam recebido informações de treinamento em serviço abordando medidas preventivas no aparecimento de lesões musculares.

Os fatores biomecânicos são frequentemente citados como determinantes do aparecimento de doenças do aparelho musculoesquelético, de acordo com Silva et al (2011) a manutenção de movimentos e posturas de risco, caracterizam forte carga fisiológica, podendo estar presentes nos mais variados momentos da atividade laboral dos profissionais de enfermagem.

Com base no exposto, apreende-se que a falta de treinamento e de parâmetros que orientem os profissionais sobre a forma correta de realizar as atividades cotidianas do processo de trabalho predispõe os trabalhadores a exercer suas funções sem critérios de proteção à saúde, o que culmina com o acometimento por DORT, refletindo a alta incidência destes distúrbios na enfermagem.

Além dos fatores citados acima, as condições de trabalho relativo à sua organização também se mostraram relevantes para adoção de posturas erradas por parte dos profissionais de enfermagem, Magnago et al (2010) referem que a aceleração no ritmo de trabalho, devido à sobrecarga de atividades (déficit de pessoal, número e gravidade dos pacientes, falta de equipamentos apropriados), também é um agravante e pode levar o trabalhador à adoção de posturas inadequadas, devido a pressão no tempo que age como pressão psicológica sobre o trabalhador e faz com que ele realize mais rapidamente os movimentos e adote posturas inadequadas durante as atividades.

Duarte e Mauro (2010), semelhantemente, também apresentam que a falta de equipamentos ou instrumentos para a realização das tarefas ocasionam uma sobrecarga ocupacional que é agravada pelo fato dos profissionais de enfermagem, em sua grande maioria, possuir conhecimento suficiente dos princípios da ergonomia, que engloba conscientização corporal, conhecimento cognitivo e sobre o ambiente físico. Além da falta de treinamento e de capacitação.

#### **4.4 DORT E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO**

Em relação às propostas de soluções para prevenir a ocorrência de DORT entre os trabalhadores de enfermagem, Rosa et al (2008) assinalam que maior atenção deve ser direcionada às posturas adotadas pelos trabalhadores na execução das atividades laborais, visando à redução da incidência das doenças relacionadas ao trabalho, com a implementação de programas de treinamento e esclarecimentos, além de mobiliários adequados à execução das tarefas, instrumentos e equipamentos ergonomicamente idealizados.

Lelis et al (2012) apontam que a prevenção de distúrbios osteomusculares e a promoção à saúde do trabalhador perpassa pela criação de ambientes ergonomicamente adequados e saudáveis. Nesta perspectiva, a aplicação e correção ergonômica visam a prevenção do adoecimento dos trabalhadores.

Baseado em estudo, Barboza et al (2008) certificam a importância da avaliação do local de trabalho por um profissional especializado e que promova a mudança de comportamento dos profissionais através de programas educativos, a fim de prevenir o desenvolvimento e manifestação das DORT.

A necessidade de ações educativas de caráter preventivo também é corroborada por Hipólito et al (2011) ao defender que todo o pessoal da enfermagem deve ser instruído quanto ao uso da boa mecânica corporal, para que haja uma prevenção eficaz quanto aos riscos de



distúrbios musculoesqueléticos, os autores também ressaltam a necessidade de que o empregador proporcione ao profissional programas de treinamento e educação continuada, ainda sugerem um estudo do ambiente, dos equipamentos, e dos indivíduos, baseando-se num ponto de vista ergonômico.

Apesar das inúmeras evidências de que os DORT tem íntima relação com a inobservância dos princípios ergonômicos e a adoção de posturas corporais inadequadas, este estudo não encontrou publicações que atendessem aos critérios de inclusão e que abordassem a respeito da mecânica corporal na prevenção de afecções do aparelho musculoesquelético ou que avaliassem a postura adotada pelos profissionais de enfermagem no desempenho de suas atividades laborais. Cabe mencionar que as publicações encontradas ou estavam disponíveis apenas em outro idioma ou eram publicações antigas.

Os estudos analisados nesta pesquisa evidenciaram predominantemente a influência do mau uso da mecânica corporal no surgimento de distúrbios musculoesqueléticos em profissionais, representada pela adoção de posturas inadequadas, estáticas e repetitivas, movimentos de sobrecarga às estruturas corporais, não utilização de equipamentos e instrumentos auxiliares no desempenho da assistência, seja por não ter disponível ou por falta de treinamento.

Assim, tendo em vista a natureza de risco para DORT que envolve o trabalho da enfermagem e a alta incidência destas afecções, evidenciada nos artigos analisados, considera-se um problema a ausência de publicações atuais que abordem o assunto sob diferentes óticas. Pois a produção científica na área de saúde do trabalhador fomenta o conhecimento e produz respostas para as demandas desta área, além de permitir informações atualizadas sobre o tema e estimular as discussões no sentido de melhorar e humanizar a saúde do trabalhador.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O profissional de enfermagem desenvolve inúmeras atividades com alto grau de responsabilidades. Está em contato direto com a clientela, realizando atividades que requerem conhecimento, destreza, criatividade, assim como esforço físico.

Em relação à primeira categoria, os resultados demonstraram que os profissionais de enfermagem são vulneráveis ao adoecimento por DORT, uma vez que foram encontrados altos percentuais de incidência na totalidade dos estudos analisados.

Dessa forma, apreende-se que os sintomas de DORT constituem uma realidade entre os trabalhadores de enfermagem e que a manutenção de posturas inadequadas acarretam

problemas em várias regiões musculoesqueléticas, principalmente dos membros superiores e coluna vertebral.

Na segunda categoria, foi possível identificar que entre os motivos determinantes de DORT em trabalhadores de enfermagem, está a adoção de posturas corporais inadequadas e a inobservância de princípios ergonômicos. O desconhecimento das técnicas de prevenção de distúrbios osteomusculares e a falta de treinamento foram considerados fatores contribuintes na ocorrência dos agravos a saúde destes trabalhadores.

Os fatores relacionados à organização do trabalho também foram citados como influentes na adoção de posturas inadequadas. Fatores como o déficit de pessoal, a sobrecarga no trabalho, as exigências e pressão no tempo, fazem o profissional voltar sua atenção e seus esforços para a finalidade da ação em detrimento da forma como realizá-la.

Do ponto de vista ergonômico, os estudos destacaram a falta de planejamento arquitetônico adequado, considerando altura e posição das bancadas, leitos, macas, armários, que, segundo os autores, não eram planejados para favorecer a boa postura. Ainda foi pontuada a falta de equipamento que possa auxiliar na execução de atividades que exijam maior esforço. Quanto a esses pontos, sabe-se que é uma realidade em muitas instituições de saúde e que se trata de questões mais delicadas de resolver, pois requer atenção da gestão e planejamentos em longo prazo.

Assim, a manutenção de posturas incorretas, a inadequação de equipamentos, os esforços físicos exigidos pelas atividades laborais, levam o profissional a adquirir doenças posturais que afetam o aparelho musculoesquelético. Nesse contexto, o conhecimento da mecânica corporal fornece orientações quanto ao equilíbrio adequado, postura e alinhamento corporal, durante as atividades laborais ou cotidianas, representando uma estratégia fundamental na prevenção de DORT.

Em relação à terceira categoria, os artigos analisados evidenciaram a necessidade de ações preventivas tanto por parte das instituições empregadoras quanto dos trabalhadores. Para as instituições devem realizar treinamentos e educação continuada, no sentido de orientar os profissionais sobre princípios ergonômicos e da biomecânica, bem como fornecer um ambiente de trabalho seguro e adequado às atividades realizadas. Aos profissionais compete identificar os fatores de risco e adotar práticas corretas do ponto de vista da mecânica corporal.

Quanto ao uso da mecânica corporal na prevenção de DORT em profissionais de enfermagem, não foi encontrado nenhuma publicação que atendessem aos critérios de inclusão

deste estudo. Identificou-se apenas artigos em língua estrangeira ou anteriores ao período proposto na metodologia deste estudo.

Considerando que a correção da má postura previne ou melhora a maioria dos problemas que levam aos sintomas de DORT, destaca-se a necessidade de novas pesquisas sobre o tema, no sentido de produzir subsídio para gestores, instituições e profissionais da saúde refletirem sobre as condições de trabalho e a saúde do trabalhador, seus determinantes e as possíveis ações preventivas.

Espera-se que este estudo possa contribuir para produzir conhecimentos sobre o tema e estimular as discussões sobre o desenvolvimento de protocolos e o estabelecimento de parâmetros por parte das instituições empregatícias, pensando na saúde e na qualidade de vida do trabalhador de enfermagem.

Sugere-se que o tema seja bem discutido a nível acadêmico, de modo a promover a compreensão do problema e das formas de prevenção, visando à autoproteção dos futuros profissionais de enfermagem, desde a graduação nos estágios e aulas prática. Assim como estimular as reflexões sobre a criação de parâmetros sobre a boa mecânica corporal. Com isso almeja-se a propagação do conhecimento sobre o tema e a contribuição para a formação de profissionais conscientes e críticos sobre a saúde e segurança do trabalhador de enfermagem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEXANDRE, N.M.C. **Aspectos ergonômicos e posturais e o trabalhador da área de saúde.** Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina, v. 28, n. 2, p. 109-118, Jul./Dez. 2007. Disponível em: [www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/download/.../2828](http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/download/.../2828).
- ATKINSON, L.D. MURRAY, M.E. **Fundamentos de Enfermagem: Introdução ao Processo de Enfermagem.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.
- BARBOZA, M.C.N. et al. **Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT) e sua associação com a enfermagem ocupacional.** Rev Gaúcha Enferm., Porto Alegre. v. 29, n. 4, p. 633-638, dez, 2008. <http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/7636/4691>.
- BAPTISTA, P.C.P.; MERIGHI, M.A.B.; SILVA, A. **Angústia de mulheres trabalhadoras de enfermagem que adoecem por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.** Rev. Bras. Enferm. Brasília. v. 64, n. 3, p. 438-444. mai/jun, 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672011000300005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000300005).
- BELEZA, C.M.F. et al. Riscos ocupacionais e problemas de saúde percebidos por trabalhadores de enfermagem em unidade hospitalar. Cienc. Enferm. Concepción. v. 19, n. 3, p. 63-71, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532013000300008](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532013000300008).
- BIGOTTO I.T. SILVA, M.M. **Riscos ergonômicos relacionados aos profissionais de enfermagem.** II Encontro Científico e II Simpósio de Educação. Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – Unisalesiano. Araçatuba, 2009. Disponível em: <http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2009/trabalho/aceitos/CC35322022805.pdf>.
- BRASIL, **Protocolo de investigação, diagnóstico, tratamento e prevenção de Lesão por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho.** Brasília: Ministério da Saúde, 2000. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_1er.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_1er.pdf).
- BRASIL, S.B.R. **Lesão por Esforço Repetitivo / Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho (LER/DORT).** São Paulo: Sociedade Brasileira de Reumatologia, 2011. Disponível em: <http://www.reumatologia.com.br/PDFs/Cartilha%20Ler%20Dort.pdf>.
- BRASIL, **Dor relacionada ao trabalho: lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT):** Saúde do Trabalhador Protocolos de Complexidade Diferenciada. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dor\\_relacionada\\_trabalho\\_1er\\_dort.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dor_relacionada_trabalho_1er_dort.pdf).
- CASTILHO, C.R.N. **A relação do processo de trabalho de enfermagem com o adoecimento desses profissionais:** uma pesquisa bibliográfica. 40 f. Especialização em Saúde Pública. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://docplayer.com.br/8614107-A-relacao-do-processo-de-trabalho-de-enfermagem-com-o-adoecimento-desses-profissionais-uma-pesquisa-bibliografica.html>.

COSTA, F.M. VIEIRA, M.A.; SENA, R.R. **Absenteísmo relacionado a doenças entre membros da equipe de enfermagem de um hospital escola.** Rev. Bras. Enferm. Brasília, v. 62, n. 1, p. 38-44, Fev. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n1/06.pdf>.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas.** 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 358/2009, de 15 de outubro de 2009. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissionais de Enfermagem, e dá outras providências.** Brasília, 2009. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html).

CORTEZ, L.S. RAFAEL, R.M.R. **Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de enfermagem.** Rev. pesq.: cuid. fundam. Online. v. 3, n. 2, p. 1806-1810, abr/jun, 2011. [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/925/pdf\\_377](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/925/pdf_377).

DUARTE, N.S. MAURO, M.Y.C. **Análise dos fatores de riscos ocupacionais do trabalho de enfermagem sob a ótica dos enfermeiros.** Rev. bras. Saúde ocup., São Paulo. v. 35, n. 121, p. 157-167, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-76572010000100017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572010000100017).

FERREIRA, R.C. et al. **Abordagem multifatorial do absenteísmo por doença em trabalhadores de enfermagem.** Rev. Saúde Pública. São Paulo. v. 46, n. 2, p. 259-268, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102012000200008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000200008).

FREITAS, J.R.S. et al. **Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem de um hospital universitário.** Rev. Eletr. Enf. [Internet]. v. 11, n. 4, p. 904-911, 2009. Disponível em: [https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v11/n4/pdf/v11n4a16.pdf](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n4/pdf/v11n4a16.pdf).

GIOMO, D.B. et al. **Acidentes de trabalho, riscos ocupacionais e absenteísmo entre trabalhadores de enfermagem hospitalar.** Rev. Enferm. UERJ, Rio de Janeiro. v. 17, n. 1, p. 24-29, jan/mar, 2009. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v17n1/v17n1a05.pdf>.

HIPOLITO, R.L. et al. **Incidência de distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores da equipe de enfermagem em Campos dos Goytacazes.** Rev. pesq.: cuid. fundam. Online. v. 3, n. 2, p. 2015-2023, abr/jun, 2011. [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1286/pdf\\_405](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1286/pdf_405).

\_\_\_\_\_. Lei 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a Regulamentação do Exercício da Enfermagem e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde; 1986. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7498.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm).

LEFEVRE, A.R. **Aplicação do Processo de Enfermagem: Promoção do cuidado colaborativo.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LELIS, C.M. et al. **Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura.** Acta Paul. Enferm. São Paulo, v. 25, n.

3, p. 477-482, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002012000300025](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000300025).

MACHADO, M.H.; VIEIRA, A.L.S.; OLIVEIRA, E. **Construindo o perfil da enfermagem.** *Enfermagem em foco.* v. 3, n. 3, p. 119-122, 2012. Disponível: <http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/294/156>.

MARQUES D. O. et al. **O absenteísmo - doença da equipe de enfermagem de um hospital universitário.** *Rev Bras Enferm.* v. 68, n. 5, p. 876-882, set-out, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n5/0034-7167-reben-68-05-0876.pdf>.

MAGNAGO, T.S.B.S. et al. **Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbio musculoesquelético em trabalhadores de enfermagem.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* v. 18, n. 3, p. 140-147, mai-jun, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692010000300019&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692010000300019&script=sci_arttext&tlng=pt)

MAGNAGO, T.S.B.S. et al. **Condições de trabalho, características sociodemográficas e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem.** *Acta Paul Enferm.* v. 23, n. 2, p. 187-193, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n2/06.pdf>.

MAGNAGO, T.S.B.S. et al. **Distúrbios musculo-esqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho.** *Rev Bras Enferm, Brasília.* v. 60, n. 6, p. 701-705, nov-dez, 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672007000600015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672007000600015).

MARTINS, A. C. **Sintomas Osteomusculares Relacionados ao Trabalho de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva.** 143f. Dissertação de Mestrado em Ciências. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://docplayer.com.br/16237514-Universidade-de-sao-paulo-escola-de-enfermagem-aline-caldas-martins.html>.

MENDES, K.D.S. SILVEIRA, R.C. C P. GALVÃO, C.M. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** *Texto Contexto Enferm, Florianópolis.* v. 17, n. 4, p. 758-764. out-dez, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>.

NERY, D. et al. **Análise de parâmetros funcionais relacionados aos fatores de risco ocupacionais da atividade de enfermeiros de UTI.** *Fisioterapia e Pesquisa.* v. 20, n. 1, p. 76-82, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v20n1/13.pdf>.

NETTINA, S.M. **Prática de Enfermagem.** 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

OGUISSO, T. **Trajetória histórica e legal da enfermagem.** 2. ed. ampl. Baurueri: Manole, 2007. ISBN: 978-95-204-2642-5.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10,** 2008. Disponível em: [www.datasus.gov.br/cid10](http://www.datasus.gov.br/cid10).

PIRES, D. **A enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho.** Rev Bras Enferm, Brasília. v. 62, n. 5, p. 739-744, set-out, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000500015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000500015).

POTTER, P.A.; PERRY, A.G. **Fundamentos de Enfermagem.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. ISBN: 978-85-352-2568-6.

RIBEIRO, N.F. et al. **Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem.** Rev. bras. epidemiol., São Paulo, v. 15, n. 2, p. 429-438, jun, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2012000200020](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2012000200020).

RIBEIRO, N.F. FERNANDES, R.C.P. **Distúrbios musculoesqueléticos em membros inferiores em trabalhadoras de enfermagem.** Revista Baiana de Saúde Pública. v.35, n.1, p.128-142, jan./mar. 2011. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-2033/2011/v35n1/a2102.pdf>.

ROSA, A. F. G. et al. **Incidência de LER/DORT em trabalhadores de enfermagem.** Acta Sci. Health Sci. Maringá, v. 30, n. 1, p. 19-25, 2008. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/4383>.

SANCINETTI, T.R. et al. **Absenteísmo – doença na equipe de enfermagem: relação com a taxa de ocupação.** Rev. Esc. Enferm. USP, São Paulo. v. 43. n.spe2. p. 1277- 1283, Dez. 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342009000600023](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000600023).

SCHMIDT, D.R.C. DANTAS, R.A.S. **Qualidade de Vida no Trabalho e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho entre profissionais de enfermagem.** Acta Paul Enferm. v. 25, n. 5, p. 701-707, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n5/09.pdf>.

SHOJI, S.; SOUZA, N.V.D.O.; FARIAS, S.N.P. **Impacto do ambiente laboral no processo saúde doença dos trabalhadores de enfermagem de uma unidade ambulatorial especializada.** Rev Min Enferm. v. 19, n. 1, p. 43-48, jan/mar, 2015. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/984>.

SILVA, A.A.; ROTENBERG, L.; FISCHER, F.M. **Jornadas de trabalho na enfermagem: entre necessidades individuais e condições de trabalho.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 1117-1126, dez, 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102011000600014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000600014).

SILVA, L.A. et al. **Enfermagem do trabalho e ergonomia: prevenção de agravos à saúde.** Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro. v. 19, n. 2, p. 317- 323, abr/jun, 2011. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v19n2/v19n2a24.pdf>.

SILVA, S.M. BAPTISTA, P.C.P. **A incapacidade vivenciada por trabalhadores de enfermagem no retorno ao trabalho.** Cienc Cuid Saude. v. 12, n. 3, p. 522-528, jul-set, 2013. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/19456>.

SOARES, M.I. et al. **Sistematização da assistência de enfermagem: facilidades e desafios do enfermeiro na gerência da assistência.** Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 47-53, Mar. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452015000100047](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452015000100047).

SOUZA, D.B.O. et al. **Capacidade para o trabalho e sintomas osteomusculares em trabalhadores de um hospital público.** Fisioter Pesq. Ribeirão Preto. v. 22, n. 2, p. 182-90, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v22n2/2316-9117-fp-22-02-00182.pdf>.

TRINDADE, J.L.A. **Biossegurança e os Riscos Ergonômicos em Relação à Mecânica Corporal do Profissional da Saúde.** Universidade Luterana do Brasil- ULBRA. Rio Grande do Sul, p. 71-79, 2013. Disponível em: [www.periodicos.ulbra.br/index.php/txra/article/download/723/544](http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/txra/article/download/723/544).

UMANN, J.; GUIDO, L.A.; FREITAS, E.O. **Produção de conhecimento sobre saúde e doença na equipe de enfermagem na assistência hospitalar.** Cienc. Cuid. Saude. v. 10, n. 1, p. 162-168, Jan/Mar. 2011. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/10931/pdf>.

VALE, E.G.; PAGLIUCA, L.M.F. **Construção de um conceito de cuidado de enfermagem: contribuição para o ensino de graduação.** Rev. bras. enferm., Brasília, v. 64, n. 1, p. 106-113, fev, 2011. Disponível em: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jTJye2E\\_9fgJ:www.scielo.br/scielo.php%3Fscript%3Dsci\\_arttext%26pid%3DS0034-71672011000100016+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jTJye2E_9fgJ:www.scielo.br/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS0034-71672011000100016+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br).

VALENTE, G.S.C. GOMES, H.F. GRECO R.M. **Condições ergonômicas do trabalho de enfermagem: análise da produção socializada entre os anos de 1998 e 2008.** Rev. pesq.: cuid. fundam. Online. v. 2, n. 3, p. 1128-1142, jul/set, 2010. Disponível em: [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/626/pdf\\_51](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/626/pdf_51).

VIDOR, C.R. et al. **Prevalência de dor osteomuscular em profissionais de enfermagem de equipes de cirurgia em um hospital universitário.** Acta Fisiátr. v. 21, n. 1, p. 6-10, Mar. 2014. Disponível em: [http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=529#](http://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=529#).



**APÊNDICES****Apêndice A- Instrumento de coleta de dados**

<b>Número do estudo</b>		
<b>Título</b>		
<b>Autor (es)</b>		
<b>Fonte de publicação</b>		
<b>Objetivo(s)</b>	<b>Percurso metodológico</b>	
<b>Resultados e Discussão</b>		
<b>Considerações Finais</b>		