



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**ARLETE OLIVEIRA SILVA**

**PREVALÊNCIA DE LER/DORT NOS TRABALHADORES DE  
ENFERMAGEM DA BAHIA NO PERÍODO DE 2007 À 2014**

Santo Antônio de Jesus  
2016

ARLETE OLIVEIRA SILVA

**Prevalência de LER/DORT nos Trabalhadores de Enfermagem da Bahia no período de 2007 à 2014**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, para a obtenção do Título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. George Mariane Santana

Santo Antônio de Jesus  
2016



Trabalho de Conclusão de Curso apresentado por Arlete Oliveira Silva ao Colegiado de Enfermagem da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, sob o título **“Prevalência de LER/DORT nos profissionais de Enfermagem da Bahia no período de 2007 a 2014”**, com o objetivo de estimar a prevalência de LER/DORT nos trabalhadores de enfermagem, além de descrever as características de LER/DORT no Estado da Bahia, no período de 2007 a 2014, orientado pela Prof. Dr. George Mariane Santana e aprovado pela Banca Examinadora composta por:

Aprovada em 01 de Agosto de 2016.

---

Prof. Dr. George Mariane Santana  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

---

Josicélia Estrela Tuy Batista  
Universidade Estadual de Feira de Santana

---

Anderson Reis de Sousa  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

## AGRADECIMENTOS

À DEUS, por ter me dado força e coragem durante esses seis anos de longa caminhada, em meio há muitas dificuldades, iluminando minhas decisões mais difíceis e por ter me guiado, protegido nas diversas viagens que fiz durante o curso, e fazer com que esse sonho se realize. A ele toda minha gratidão.

Aos meus pais, Ana e Elias, pelo amor e dedicação, minha mãe que mesmo na dureza orou sempre por me, meu pai, que fez dele todos os esforços possíveis para me ajudar realizar meus objetivos, exemplo de solidariedade, perseverança e fé.

Ao meu filho, Guilherme Silva, base da minha vida, por ter me proporcionar a maior felicidade do mundo, pela paciência nos momentos em que estive ausente e pelos momentos felizes e de lutas que passamos juntos, sem você a caminhada seria mais difícil.

Minha irmã Arleia, a eterna e incondicional incentivadora dos meus sonhos, a pessoa que sempre está ao meu lado em todos os momentos, minha alma gêmea, sinônimo de amor, compreensão e dedicação.

Agradeço a minha amiga e coorientadora Josicélia Estrela que esteve junto comigo na realização deste trabalho, por tudo que compartilhamos na convivência, as alegrias, as frustrações, as descobertas, enfim pelo o que aprendemos. Meu eterno obrigado!

Ao meu Orientador Dr. George Mariane ser de luz que esteve junto comigo na realização deste trabalho, por ter me dado oportunidade de participar do seu projeto de extensão, onde aprendi a superar minhas limitações com seus ensinamentos e mensagem de amor e paz.

A professora Margarete Elioterio que sempre atenciosa e dedicada me ajudou em alguns momentos para realização deste trabalho, me permitindo concluir o mesmo.

A minha sobrinha Neyla que com seu inglês espetacular contribui de forma significativa para finalização deste trabalho.

A minha prima irmã Marileia que a todo momento de luta, sofrimento e alegria esteve presente me ajudando, me apoiando para concretização dos meus objetivos.

Aos meus amigos e familiares que mesmo de longe vibram por minha vitória.

## RESUMO

SILVA, Arlete Oliveira. Prevalência de LER/DORT nos Trabalhadores de Enfermagem da Bahia. 39f. 2016. Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus, 2016.

O INSS define que as Lesão por Esforço Repetitivo/Doença Ocupacional Relacionada ao Trabalho (LER/DORT) pode ser determinado como uma síndrome relacionada ao trabalho. Dentre as profissões da área da saúde, a enfermagem, possui o maior número de trabalhadores, desta forma é a mais acometida pela síndrome. **Objetivo:** Estimar a prevalência de LER/DORT nos trabalhadores de enfermagem, no Estado da Bahia descrevendo as características no período de 2007 a 2014. **Método:** Estudo transversal, de natureza descritivo, sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho nos trabalhadores de Enfermagem. Foram utilizados dados secundários de uma fonte de pesquisa proveniente do DATASUS, com base no (SINAN/DATASUS) disponibilizados pelo (CCISAT) em [www.ccvisat.ufba.br](http://www.ccvisat.ufba.br), no período da pesquisa foram disponibilizados os dados de 2007 a 2014, sendo analisadas todas as fichas de notificação. Os dados demográficos como o número de profissionais de saúde e os pertencentes a categoria de enfermagem, foram coletados no site do DataSUS, coletados no CNES, pois nessa plataforma estão apenas os profissionais que atuam no serviço. Por se tratar de uma pesquisa realizada com dados secundários, o estudo não foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa; entretanto, atendeu a resolução vigente nº 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. **Resultados:** A prevalência nesse estudo foi de 31 casos para cada 10.000 trabalhadores, no período de 2007 a 2014, sendo aproximadamente: 133 casos, dentre os auxiliares de enfermagem, 10 casos dentre os enfermeiros e 26 casos dentre os técnicos de Enfermagem para cada 10.000 trabalhadores. **Conclusão:** A prevalência de LER/DORT foi de 31 casos para cada 10.000 trabalhadores, no período de 2007 a 2014, sendo aproximadamente: 133 casos, dentre os auxiliares de enfermagem, 10 casos dentre os enfermeiros e 26 casos dentre os técnicos de Enfermagem para cada 10.000 trabalhadores.

**Descritores:** Recursos humanos de enfermagem, serviços de enfermagem, transtornos traumáticos cumulativos.

## ABSTRACT

SILVA, Arlete Oliveira. Prevalence of RSI / MSDS in Bahia Nursing Workers., 39f. 2016. Monograph (Undergraduate) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus, 2016.

The INSS defines the Repetitive Strain Injury / Work-Related Musculoskeletal Disorders (RSI / MSDs) can be determined as a work-related syndrome. Among the professions of health, nursing has the largest number of workers, in this way is the most affected by the syndrome. **Objective:** To estimate the prevalence of RSI / MSDs in nursing workers in the State of Bahia (Brazil) describing the characteristics in the period 2007 to 2014. **Methods:** Cross-sectional study of descriptive nature about the work-related musculoskeletal disorders (RSI / MSDs) in nursing workers. Secondary data were used in a research source from the DATASUS-based System for Notifiable Diseases Information System (SINAN / DATASUS) made available by the Surveillance Collaborating Centre for Occupational Accidents (CCISAT) in [www.ccvisat.ufba.br](http://www.ccvisat.ufba.br), in the period of the survey were made available data from 2007 to 2014, and analyzed all reporting forms. Demographic data as the number of health professionals and those belonging to the nursing category, were collected in the DataSUS site, collected at CNES, because on this platform there are only professionals who work in the service. As this is a survey of secondary data, the study was not submitted to the Ethics and Research Committee; however, met the current resolution No. 466 of 2012, the National Health Council. **Results:** The prevalence in this study was 31 cases per 10,000 workers from 2007 to 2014, approximately: 133 cases, among nursing assistants, 10 cases among nurses and 26 cases among nursing technicians to 10,000 workers. **Conclusion:** The prevalence of RSI / MSDs was 11 cases per 10,000 workers from 2007 to 2014, approximately: 133 cases among nursing assistants, 10 cases among nurses and 26 cases among nursing technicians per 10.000 workers.

**Keywords:** Nursing staff, nursing services, cumulative trauma disorders.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>CAT</b>	Comunicação de Acidente do Trabalho
<b>CCVISAT</b>	Centro Colaborador de Vigilância aos Acidentes de Trabalho
<b>CNES</b>	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
<b>CEREST</b>	Centros Estaduais e Regionais de Referência em Saúde do Trabalhador
<b>CID</b>	Classificação Internacional de Doenças
<b>DATASUS</b>	Departamento de Informática do SUS/MS
<b>DIRES</b>	Diretoria Regional de Saúde
<b>DORT</b>	Distúrbios Ocupacionais Relacionados ao Trabalho
<b>INAMPS</b>	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
<b>INSS</b>	Instituto Nacional do Seguro Social
<b>LER</b>	Lesões por esforços repetitivos
<b>MPS-1993</b>	Ministério da Previdência Social
<b>MTPS-1991</b>	Ministério do Trabalho e da Previdência Social
<b>OSHA</b>	Agência Europeia para Saúde e Segurança no Trabalho
<b>SINAN-NET</b>	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	09
<b>2</b>	<b>Revisão de Literatura</b>	11
2.1	<i>Lesões por Esforço Repetitivo/Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho</i>	11
2.2	<i>Trabalho da Enfermagem</i>	15
2.3	<i>LER/DORT e o trabalho da Enfermagem</i>	16
<b>3</b>	<b>Objetivos</b>	19
<b>4</b>	<b>Metodologia</b>	20
<b>5</b>	<b>Resultados</b>	22
<b>6</b>	<b>Discussão</b>	28
<b>7</b>	<b>Considerações Finais</b>	32
	<b>Referências</b>	33
	<b>Anexo A – Ficha de Notificação</b>	38



## 1 INTRODUÇÃO

As Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) pode ser determinado como uma síndrome pertinente ao trabalho, sendo estabelecida pela ocorrência de vários sintomas, tais como: dor, parestesia, sensação de peso, fadiga, de aparecimento insidioso, geralmente nos membros superiores, mas podendo acometer membros inferiores (INSS, 2003).

A LER/DORT vem ganhando destaque por seu surgimento ordenado e crescente nas mais diversas ocupações, constituindo-se assim um sistema de adoecimento onde a sistematização do trabalho tem papel de grande importância. A LER foi recentemente nomeada por DORT, cuja determinação é relacionada com as alterações em curso da organização do trabalho e, posteriormente com as modificações tecnológicas resultantes da reorganização produtiva (MARZIALE; MUFORUSE, 2005).

Dentre as profissões da área da saúde, a enfermagem, possui o maior número de trabalhadores, desta forma é a mais agredida pela síndrome relacionada ao trabalho. As situações de trabalho vividas pelos profissionais da equipe de enfermagem, sendo a organização do trabalho, os fatores ambientais e as possíveis sobrecargas de segmentos corporais, por exemplo: o desgaste físico e emocional, a baixa remuneração e o desprestígio social são fatores associados às condições de trabalho (LEITE, SILVA, MERIGHI, 2007; MAGNAGO et al, 2010).

Estudos feitos em vários países, apresentam prevalências superiores a 80% de ocorrência de distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem e já os estudos brasileiros mostram prevalências entre 43 a 93% desses distúrbios (MAGNAGO et al, 2007). Sendo considerada a segunda causa de ausência do trabalho, no país, os dados dessas doenças são escassos, mas possuem grande influências na quantidade de diagnósticos (BRASIL, 2012).

Merlo et al, (2003) afirmam que a propensão dessa nova realidade é um avanço ainda maior nos próximos anos, já que o primordial do trabalho produtivo, apesar das sugestões de reforma produtiva, continua sendo feito sem muitas alterações, mantendo-se, basicamente, dentro de propostas de gestão da produção valorizadas e com grande intensificação na realização das tarefas. Essas transformações, no processo produtivo,

levam a maior intensificação do trabalho, com uso demasiado de tendões, músculos e articulações dos trabalhadores.

A classe trabalhadora de enfermagem é a mais acometida pelos distúrbios músculos esqueléticos, no campo da saúde do trabalhador simboliza um dos piores agravos à saúde e constitui um problema de saúde pública, com isto este trabalho tem por objetivo estimar a prevalência de LER/DORT nos trabalhadores de enfermagem e descrever as características de LER/DORT na Bahia, no período de 2007 a 2014.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura está dividida em três capítulos, a saber: Lesões por Esforço repetitivo/Doenças Ocupacionais Relacionadas ao Trabalho, Trabalho da Enfermagem e LER/DORT e o Trabalho da Enfermagem.

### *2.1 Lesões por Esforço Repetitivo/Doenças Ocupacionais Relacionadas ao Trabalho*

A LER/DORT são nomeações dados às afecções de músculos, tendões, sinóvias (revestimento das articulações), nervos, fásCIAS e ligamentos, isoladas ou combinadas, com ou sem degeneração de tecidos, as quais atingem especialmente os membros. A presença das dores e limitações, provenientes da patologia, contribui para o surgimento de sintomas depressivos e de ansiedade, seguida de angústia e medo de um futuro duvidoso (ROSA et al, 2008; PESSOA; CARDIA; SANTOS, 2010).

Os distúrbios musculoesqueléticos são um importante problema de saúde pública e um dos mais graves no campo da saúde do trabalhador. Atinge trabalhadores em todo o mundo, levando a diferentes graus de incapacidade funcional. Geram aumento de absenteísmo e de afastamentos provisórios ou permanentes do trabalhador, e produz custos expressivos em tratamento e indenizações (BRASIL, 2003; MUROFUSE; MARZIALE, 2005).

A LER/DORT torna-se como indicadores da morbidade ocupacional, de acordo com o Ministério da Saúde (2006), o trabalhador apresenta quadro clínico do sistema musculoesquelético obtido quando submetido a determinadas condições de trabalho, como movimentos repetitivos e permanência de segmentos do corpo em determinadas posições, por tempo prolongado. São caracterizados pela ocorrência de vários sintomas como dor, parestesia, sensação de peso e fadiga, concomitantes ou não, de aparecimento insidioso, geralmente nos membros superiores, região escapular e pescoço.

O Ministério da Saúde, afirma que não há uma causa única e determinada para a ocorrência de LER/DORT. A literatura mostra que vários são os fatores existentes no trabalho que podem concorrer para a ocorrência de LER/DORT. São eles: repetitividade de movimentos, manutenção de posturas inadequadas por tempo prolongado, esforço físico, invariabilidade de tarefas, pressão mecânica sobre determinados segmentos do

corpo, em particular membros superiores, trabalho muscular estático, choques e impactos, vibração, frio e fatores organizacionais (BRASIL, 2002; VERTHEIN; MINAYO-GOMEZ, 2000).

Para a realização do diagnóstico é necessário a anamnese, exame físico, nexos causais com o trabalho realizado e exames diagnósticos complementares de acordo com os sintomas apresentados pelo trabalhador, entre eles: ultrassonografia, radiografia, ressonância magnética, ecografias, eletroneuromiografia e alguns exames laboratoriais que evidenciem a presença de inflamação (BRASIL, 2006).

O diagnóstico torna-se difícil devido aos sintomas serem comuns a outras doenças. A falta de sinais objetivos que caracterizem a LER/DORT, a invisibilidade da síndrome, o progresso da clínica imprevisível e a subjetividade da dor fazem com que os profissionais, muitas vezes, mostrem-se perdidos diante do quadro. As dificuldades encontradas no diagnóstico de reconhecimento médico da doença e na avaliação dos pacientes interferem drasticamente na definição de um plano terapêutico adequado e no estabelecimento de critérios para alta, principalmente nos casos crônicos (ALENCAR; COURRY, 2010).

Muitas vezes é necessário que o indivíduo se distancie do trabalho para fazer o tratamento, devido a exposição aos fatores causais. Para a realização do tratamento é necessário uma abordagem interdisciplinar. O tratamento deve ser planejado com cautela, deve ter um plano de duração, o indivíduo deve ser bem orientado, educado quanto as mudanças nos hábitos de vida, postura, uso de medicamentos (os mais usados são os analgésicos, antiinflamatórios e ansiolíticos) (BRASIL, 2006).

Essas doenças tornaram-se as mais novas epidemias dos últimos anos, já que, a partir da década de 1980, passaram a ser a mais frequente causa de afastamento do trabalho no mundo (CODD; ALMEIDA, 1998).

No país, as LER/DORT foram primeiramente descritas como tenossinovite ocupacional. Foram apresentados, no XII Congresso Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho - 1973, casos de tenossinovite ocupacional em lavadeiras, limpadoras e engomadeiras, indicando que fossem observadas pausas de trabalho daqueles que operavam intensamente com as mãos (LUCAS, 2009).

Em novembro de 1986, a direção geral do INAMPS publicou a Circular de

Origem nº 501.001.55 nº 10, pela qual orientava as Superintendências para que reconhecessem a tenossinovite como doença do trabalho, quando resultante de “movimentos articulares intensos e reiterados, equiparando-se nos termos do parágrafo 3º, do artigo 2º da Lei nº 6.367, de 19/10/76, a um acidente do trabalho” (MONTEIRO, 1995).

No Brasil, a LER passou a ser reconhecida como doença ocupacional em 1991, pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social por meio da Norma Técnica de Avaliação de Incapacidade. E em 1997, com a revisão dessa norma, foi introduzida a expressão DORT. (ALCANTARA; NUNES; FERREIRA, 2011). Hoje, porém, a situação quanto à terminologia empregada, diagnóstico e reconhecimento como moléstia profissional estão estabelecidos em várias normas técnicas, tanto estaduais como na mais recente norma do INSS, MPS-1993 (BRASIL, 1993), aplicável para todo o país. A MPS-1993 constitui uma revisão da MTPS-1991 (BRASIL, 1991) que foi a primeira Norma Técnica para Avaliação de Incapacidade nos casos de Lesões por Esforços Repetitivos - LER da Divisão de Perícias Médicas da Coordenação-Geral de Serviços Previdenciários do Instituto Nacional de Seguro Social. Esta norma favoreceu como apoio ao reconhecimento dessas afecções como doenças ocupacionais conforme já estava exposto na Portaria N.4062, de 6 de agosto de 1987 (MPAS,1987).

Verthein e Minayo-Gomes (2000) informam que a legislação brasileira que normatiza as condições de trabalho e as ações relacionadas à prevenção e ao tratamento de pessoas que desenvolvem doenças ocupacionais vem percorrendo por um processo de modernização e, dentro dessa nova visão, o termo LER foi substituído por DORT. A diferença existente entre ambos os termos é que, enquanto LER supõe que a pessoa tenha um ferimento, esteja lesionada, o termo DORT admite que os sintomas podem aparecer nos braços, ombros, cotovelos e mãos, sem que o indivíduo esteja lesionado ou ferido, pois a dor que os pacientes apresentam pode ser provocada também por motivo como o estresse, afadiga e a depressão (ROSA et al, 2008).

Segundo a publicação do Ministério da Saúde (2000), dentre as doenças consideradas como ocupacionais que são inseridas como LER/DORT, estão: “tendinite de flexores e extensores dos dedos, bursite de ombro, tenossinovite de DeQuervain, tenossinovite do braquio radial, síndrome do túnel do carpo, tendinite de supraespinhoso, tendinite de bicipital, epicondilite”.

No estudo feito por Ramos et al, (2010) junto a trabalhadores afastados por LER/DORT, houve associações com a depressão decorrente de perda de fatores que geram reconhecimento aos sujeitos (identidade no trabalho, na família e no círculo social). A situação de afastamento não é vista pelos membros da família como temporária para tratar de uma doença adquirida no trabalho; é vista, na maioria das vezes, como “desocupação”, situação carregada de valores negativos (BRASIL, 2001).

A partir da década de 80, o aumento da incidência de distúrbios musculoesqueléticos pode ser observado nas estatísticas do INSS, autarquia responsável pela concessão de benefícios por doenças profissionais. De acordo com os dados disponíveis, mais de 80% dos diagnósticos desses distúrbios resultaram em privilégio de auxílio-acidente e aposentadoria por invalidez pela Previdência Social, em 1998. Tal fato também pode ser observado na casuística atendida nos Centros Regionais de Saúde do Trabalhador, na rede pública de serviços de saúde (BRASIL, 2001).

Minayo-Gomes e Thedim-Costa (1997) defendem que a avaliação ergonômica (postural e ambiental) e das situações gerais de trabalho (psicossociais e organizacionais) são fundamentais na definição das LER/DORT e, ao mesmo tempo, significativas para o tratamento. O diagnóstico precoce, associado ao tratamento preventivo, leva a melhores resultados.

As principais limitações da LER/DORT são atribuídas a diminuição da destreza das mãos, comprovada na digitação, escrita dificuldade na pega, manuseio de pequenos objetos como lápis, talheres e ainda em manter braços elevados. Para tanto um ambiente de trabalho favorável, associado a boas condições físicas e boa postura, com intervalos para descansar, têm maior chance em manter-se livre dessas lesões (HELFENSTEIN E MILTON, 2006).

A melhor forma de lidar com a LER/DORT é a prevenção e a identificação precoce da doença, para que se possa intervir com adequado tratamento e recuperação criando condições no ambiente para o retorno do paciente o mais breve possível. O método de reintegração e conscientização é difícil de ser executado, pois sofre resistências de natureza individual e organizacional. As resistências individuais estão relacionadas com as dificuldades impostas pelo próprio trabalhador, que requer muito de si mesmo e que tem dificuldade em perceber os seus limites, aceitá-los e respeitá-los. Já as resistências organizacionais estão associadas à impedimento de modificar o posto de

trabalho para uma melhor atuação do trabalhador (PESSOA; CARDIA; SANTOS, 2010).

Os acidentes do trabalho, de uma maneira geral, são mais facilmente notificados relacionado às doenças ocupacionais, as quais exigem uma avaliação e comprovação donexo causal para serem reconhecidas como tal, ocasionando a subnotificação dos dados de adoecimento dos trabalhadores. Conhecer os aspectos que estabelece o aparecimento das LER/DORT na enfermagem é fundamental para compreensão das causas desses agravos, proporcionando a implementação de estratégias de prevenção nos locais de trabalho e formas de tratamento e reabilitação dos acometidos (LEITE; SILVA; MERIGHI, 2007).

## *2.2 Trabalho da Enfermagem*

O mundo do trabalho conforme a globalização da economia está cada vez mais competitivo, demandando do trabalhador alto grau de polivalência com qualificação tanto no grau de educação, como na capacidade e autonomia. A necessidade de concentração e atenção do trabalhador para exercer suas atividades e a imposição imposta pela organização do trabalho são fatores que interferem significativamente para a ocorrência da doença ocupacional (VARELA; FERREIRA, 2004).

Os trabalhadores de Enfermagem são responsáveis nas 24 horas de assistência por tarefas laboriosas: preparo e aplicação de medicação, curativos, aspiração de secreções, cuidados de higiene e conforto, manipulação de mobiliário e equipamentos inadequados, danificados e antigos, realizam movimentos repetitivos, trabalho em espaços reduzidos, sob iluminação inadequada, recursos materiais e humanos reduzidos e sobrecarga de trabalho, impossibilitando a qualidade da assistência ao cliente e fomentando riscos à saúde (SCHMOELLER et al, 2011).

O processo de trabalho destes profissionais afirmado pela sobrecarga de trabalho, competitividade, níveis elevados de exigência, são fatores que colaboram no processo saúde-doença. Esses trabalhadores estão expostos a uma série de riscos durante a realização de seu trabalho, podendo acarretar em acidentes e em também doenças ocupacionais (LEITE; SILVA; MERIGHI, 2007). A execução do trabalho, a busca da qualidade, a repetitividade, o controle do horário para as refeições, as duplas jornadas de trabalho, a pressão da chefia, as posturas inadequadas, o esforço físico, são alguns dos

motivos que contribuem para a incapacidade ou limitações nas mulheres, transformando as suas vidas e portanto levando a uma incidência maior dos casos de LER/DORT (VARELA; FERREIRA, 2004).

O fato de dar assistência e ser responsável pela vida de um ser humano debilitado pela patologia, com dor e em sofrimento, correndo o risco de morte acarreta para si situações de ansiedade e tensão, fomentando as cargas psíquicas já existentes, decorrentes do ambiente de trabalho, quer pela falta de liberdade nas decisões pessoais, na divisão das tarefas de trabalho, na supervisão constante e no ritmo acelerado de sua realização (FREITAS et al, 2009).

Os profissionais da área de saúde tem investigado concepções multifatoriais com intuito de sondar quais são as dimensões biomecânicas, cognitivas, sensoriais e afetivas na execução do trabalho que tem desencadeado os distúrbios de LER, visando assim, seu diagnóstico, prevenção e tratamento, além do mais, diversos são os fatores que devem ser levados em consideração quanto a prevenção e tratamento (BAÚ, 2002; CIARLINI et al., 2005; FILHO; JUNIOR, 2004).

Investigações sobre o perfil de adoecimento dos trabalhadores de enfermagem ainda têm sido insuficientes no Brasil. A categoria necessita de investigações adequadas, já que mal se conhece o perfil de morbidade associada aos afastamentos do trabalho dos seus profissionais (FREITAS et al, 2009).

### *2.3 Ler/Dort e o trabalho da Enfermagem*

Os problemas de saúde, causados pelo trabalho, têm crescido nos últimos anos, englobando os estudos que abrangem os trabalhadores da saúde, o que tem colaborado para dar visibilidade a acidentes e doenças do trabalho dos quais eles são vítimas. As condições de trabalho são exibido por fatores interdependentes, que direta ou indiretamente intervir na qualidade de vida e nos resultados do próprio trabalho (MUROFUSE; MARZIALE, 2005).

Os sistemas de saúde, em especial as instituições hospitalares brasileiras, têm adotado, a partir dos anos de 1990, a introdução de inovações tecnológicas e novos modelos de gestão, visando o aperfeiçoamento da eficiência e produtividade das empresas



(MARZIALE; ROBAZZI, 2000).

No campo da saúde, o trabalho da enfermagem é incessante em seu cotidiano laboral (podendo levar a lesões físicas irreversíveis), conhecendo os aspectos que estabelecem o aparecimento da LER/DORT associadas ao trabalho é fundamental para os profissionais de saúde, bem como para os empregados de todos níveis hierárquicos de uma organização, pois somente a partir dessa compreensão, é possível compreender por que uma pessoa pode sofrer dor e não apresentar lesões (ROSA et al, 2008).

Dejours (2000), ao expor o modelo explicativo para progresso dos DORTs, indica que a incidência desta patologia está associada a contextos de trabalhos qualificados por três características marcantes: (1) sedentarismo das atividades e rigidez das posturas que acarretam hipertonia estável e invariante nos membros superiores; (2) relação direta com clientes associada a dificuldade de expressão de sentimentos agressivos e a presença de sentimentos de culpa; (3) aumento das cadências, por empenho ao trabalho ou por intimidação de demissão ou fechamento da empresa.

As DORT geralmente manifesta-se em trabalhadores submetidos a um contexto de trabalho favorável à vivência de sofrimento psíquico, ou seja, por um contexto de trabalho no qual a possibilidade de existência do pensamento reflexivo e da manifestação de sentimentos é suprimida. O movimento adotado pelos trabalhadores de auto aceleração na execução das suas atividades de trabalho agrava ainda mais a vivência de sofrimento (DEJOURUS, 2000).

A alta percentagem de referência a dor e desconforto musculoesqueléticos evidencia um sério problema. Prevalências similares confirmam a elevada ocorrência de distúrbio musculoesquelético e mostram a importância desse problema entre trabalhadores de enfermagem. No entanto, percentuais expressivamente mais baixos, principalmente para as regiões lombar (59%), ombros (40%) e cervical (28,6%) foram verificadas (LAGERSTRÖM et al, 1995).

Dentre as localizações de dor, a coluna lombar tem obtido porcentagens elevadas recorrentes em estudos realizados entre trabalhadores de enfermagem. As atividades de movimentação, a manutenção de posturas estáticas e em flexão por tempo prolongado e o transporte de pacientes são as atividades mais associadas a este tipo de dor. Já, a execução dos cuidados, arrastar ou empurrar camas/macacadeiras de rodas com pacientes está mais associada a queixas de dor nos ombros e região cervical (MAGNAGO

et al, 2010).

As condições de trabalho da equipe de Enfermagem têm sido consideradas impróprias no que se refere ao ambiente causador de riscos à saúde. A remuneração inadequada, a acumulação de escalas de serviço, as características estressoras dos serviços de saúde (cuidado prestado às pessoas em situações de risco e divisão social do trabalho), a hierarquia, o desprestígio social, a redução de custos, a sobrecarga de trabalho, poucos profissionais entre outros fatores, associam-se às condições de trabalho da equipe de Enfermagem e refletem-se na qualidade da assistência ofertada ao usuário e no sofrimento psíquico dos profissionais (SCHMOELLER et al, 2011).

Marziale e Carvalho (1998), evidenciaram a importância dos fatores ergonômicos para a fadiga mental, através da ergonomia das enfermeiras que trabalhavam em turnos alternados em hospital, percebendo que o referido esquema de horários era responsável pela inaptidão das enfermeiras às condições de trabalho.

Estão fundamentalmente relacionadas com as mudanças na organização do trabalho e com as aperfeiçoamento tecnológicas resultantes da reestruturação produtiva. A origem é um desafio a ser superado pelas lutas e controvérsias existentes e envolve pesquisadores, profissionais da saúde e trabalhadores (SALIM, 2003).

### 3 OBJETIVOS

- **Geral:**

Estimar a prevalência de LER/DORT nos trabalhadores de enfermagem, no Estado da Bahia no período de 2007 a 2014.

- **Específico:**

Descrever as características de LER/DORT na nos trabalhadores de enfermagem, no Estado da Bahia no período de 2007 a 2014.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Delineamento do estudo

Estudo transversal, de natureza descritiva, sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT) nos trabalhadores de Enfermagem (Auxiliares de Enfermagem, Técnicos de Enfermagem e Enfermeiros) na Bahia.

### 4.2 Fonte de Dados

Foram utilizados dados secundários de uma fonte de pesquisa proveniente do DATASUS, com base no SINAN/DATASUS disponibilizados pelo CCISAT em [www.ccvisat.ufba.br](http://www.ccvisat.ufba.br), no período da pesquisa foram disponibilizados os dados de 2007 a 2014, sendo analisadas todas as fichas de notificação.

Para os fins de vigilância e assistência, o Ministério da Saúde, assume o critério de Schilling para a classificação das doenças do trabalho. A Classificação de Schilling divide os agravos em três grupos, sendo o Grupo 1 (doenças profissionais, strictu sensu: intoxicações profissionais agudas), Grupo 2 (o trabalho pode ser um fator de risco contributivo, mas não necessário), Grupo 3 (o trabalho é provocador de um distúrbio latente, ou agravador) (BRASIL, 2001).

### 4.3 Coleta dos dados

Os dados foram coletados no [www.ccvisat.ufba.br](http://www.ccvisat.ufba.br), disponibilizados pelo CCVISAT, sendo avaliadas todas as fichas de notificação. Esses dados foram provenientes do DATASUS com base no SINAN.

Os dados demográficos como o número de profissionais de saúde e os pertencentes a categoria de enfermagem, foram coletados no site do DataSUS, coletados no CNES, pois nessa plataforma estão apenas os profissionais que atuam no serviço.

#### *4.4 Variáveis*

As variáveis selecionadas para este estudo foram sexo (feminino e masculino), situação no mercado de trabalho (empregado com carteira assinada, empregado não registrado, autônomo, servidor público estatutário, servidor público celetista, trabalhador temporário, cooperativado, aposentado, desempregado, ignorado e outros), agravos associados (hipertensão, tuberculose, diabetes, asma, hanseníase, transtorno mental e outros), sinais e sintomas (alteração de sensibilidade, limitação de movimentos, diminuição da força muscular, sinais flogísticos, diminuição do movimento e dor) e exposição no local de trabalho (há tempo para pausas, movimentos repetitivos, jornada de trabalho de mais de 6 horas, ambiente estressante), que estavam disponíveis.

#### *4.5 Análise dos dados*

Para o cálculo de prevalência dos dados de agravos a saúde do trabalhador LER/DORT, foram utilizados: (1) total de agravos (na classe de Enfermagem); (2) número de profissionais (da Enfermagem do estado da Bahia).

#### *4.6 Aspectos éticos*

Por se tratar de uma pesquisa realizada com dados secundários, o estudo não foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa; entretanto, atendeu a resolução vigente nº 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde.

## 5 RESULTADOS

Foram incluídos 779 casos de LER/DORT em trabalhadores de Enfermagem no Estado da Bahia, notificados no SINAN. A prevalência nesse estudo foi de 31 casos para cada 10.000 trabalhadores, no período de 2007 a 2014, sendo aproximadamente: 133 casos, dentre os auxiliares de enfermagem, 10 casos dentre os enfermeiros e 26 casos dentre os técnicos de Enfermagem para cada 10.000 trabalhadores. Quanto a variável sexo foi possível observar a hegemonia de mulheres, com 711(91,27%) de casos, quando comparado aos homens 68 (8,72%). A média da idade neste grupo foi de 42,89 (DP±8,79) anos com amplitude de 58(20-78) e mediana de 43 [IIQ: 37-49].

O ano de 2013 foi o que apresentou o maior número de notificações 177 (22,72%) conforme descrito na tabela 01. A distribuição dos trabalhadores de Enfermagem está apresentado na tabela 02 e mostra que a maioria dos casos, acumulados nos anos estudados, foram de auxiliares de enfermagem 356 (45,69%), seguidos dos técnicos de enfermagem 326 (41,84%) e dos enfermeiros 97 (12,45%). Destaca-se que os trabalhadores registrados com carteira assinada e os servidores públicos estatutários foram as situações no mercado de trabalho que apresentaram mais notificações, 369 (48,43%) e 271 (35,56%) respectivamente (ver tabela 03).

Dentre os agravos associados, distribuídos na tabela 04, são mais frequentes a hipertensão arterial com 149 (21,05%) e o transtorno mental 41 (5,88%). De acordo com os sinais e sintomas específicos do agravo notificado destaca-se a Dor com prevalência absoluta de 710 (96,71%) dos relatos, seguidos de limitação do movimento 548 (77,38%), diminuição da força muscular 534 (76,05%) e diminuição do movimento 526 (74,38%) vide tabela 05. Nas fichas de notificação 628 (82,31%) trabalhadores apresentaram limitação e incapacidade para o exercício de tarefas.

Na tabela 06 estão descritos os dados referentes as exposições no local de trabalho sendo movimentos repetitivos com maior frequência 627 (82,17%), seguido da jornada de trabalho de mais de 06 horas 559 (73,24%) e ambiente estressante 464 (60,08%) entretanto este apresenta níveis elevados de casos ignorados 145 (18,99%). Quanto ao preenchimento da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) foi observado apenas

255 (33,03%) de emissões, enquanto os casos de não se aplica foram 97 (12,56%) e os ignorados e não emitidos somaram 420 (54,40%).

Os casos notificados nesse estudo obtiveram diagnóstico específico segundo o CID 10, a capsulite adesiva do ombro (M75) foi a mais frequente com 158 (20,71%), seguida da síndrome do túnel do carpo (G56) com 111 casos (14,55%), seguida do abscesso da bainha tendinitica (M65) com 95 casos (12,45%), seguida da paniculite atingindo regiões de pescoço e dorso (M54) com 71 casos (10,09%), seguida do transtornos de discos lombares e outros discos intervertebrais com mielopatia (M51) com 65 casos (8,52%).

Convém salientar que os dados apresentados neste estudo devem ser interpretados com cautela devido a sua origem, coleta secundária das informações. Conforme evidenciado nas tabelas 04, 05 e 06 muitos dados foram apresentados como ignorados e diversas variáveis possuem informações faltantes, sugerindo uma sub notificação e/ou preenchimento inadequado das notificações.

Tabela 01- Número de trabalhadores de enfermagem com diagnóstico de LER/DORT, notificado, no período de 2007 – 2014 (n=779)

Ano	Notificações (%)
2007	48 (6,16)
2008	68 (8,73)
2009	70 (8,99)
2010	102 (13,09)
2011	106 (13,61)
2012	128 (16,43)
2013	177 (22,72)
2014	80 (10,27)
Total	779

Fonte: Fichas de Investigação de Doença Relacionada ao Trabalho LER/DORT – SINAN

Tabela 02- Distribuição dos trabalhadores de enfermagem com diagnóstico de LER/DORT, notificados, segundo a ocupação profissional, no período de 2007 – 2014 (n=779)

Ocupação	2007 (%)	2008 (%)	2009 (%)	2010 (%)	2011 (%)	2012 (%)	2013 (%)	2014 (%)	Total (%)
Auxiliar de Enfermagem	35 (9,83)	48 (13,48)	47 (13,20)	45 (12,64)	52 (14,60)	43 (12,07)	62 (17,41)	24 (6,74)	356 (45,69)
Enfermeiro	02 (2,06)	03 (3,09)	05 (5,16)	18 (18,55)	16 (16,49)	15 (15,46)	23 (23,71)	15 (15,46)	97 (12,45)
Técnico de Enfermagem	11 (3,37)	17 (5,21)	18 (5,52)	39 (11,96)	38 (11,65)	70 (21,47)	92 (28,22)	41 (12,57)	326 (41,84)

Fonte: Fichas de Investigação de Doença Relacionada ao Trabalho LER/DORT – SINAN

Tabela 03- Distribuição dos trabalhadores de enfermagem com diagnóstico de LER/DORT, notificados, segundo a situação no mercado de trabalho, no período de 2007 – 2014 (n=762)

Situação no mercado de trabalho	Notificações (%)
Empregado com carteira assinada	369 (48,43)
Emprego não registrado	10 (1,31)
Autônomo	4 (0,52)
Servidor Público Estatutário	271 (35,56)
Servidor Público Celetista	45 (5,91)
Trabalhador temporário	13 (1,71)
Cooperativado	10 (1,31)
Aposentado	6 (0,79)
Desempregado	25 (3,28)
Ignorado/Outros	9 (1,18)

Fonte: Fichas de Investigação de Doença Relacionada ao Trabalho LER/DORT – SINAN



Tabela 04- Agravos associados ao diagnóstico de LER/DORT, notificados, no período de 2007 – 2014.

Agravo Associado*	Sim	Não	Ignorado
Hipertensão	149 (21,05)	510 (72,03)	49 (6,92)
Tuberculose	4 (0,57)	643 (91,86)	53 (7,57)
Diabetes	35 (4,98)	617 (87,77)	51 (7,25)
Asma	16 (2,28)	632 (90,16)	53 (7,56)
Hanseníase	2 (0,29)	611 (87,29)	87 (12,43)
Transtorno Mental	41 (5,88)	571 (81,92)	85 (12,20)
Outros	92 (16,20)	408 (71,83)	68 (11,97)

\* As variáveis apresentadas possuíam números totais de informações no banco de dados diferentes

Fonte: Fichas de Investigação de Doença Relacionada ao Trabalho LER/DORT – SINAN

Tabela 05- Distribuição dos trabalhadores de enfermagem com diagnóstico de LER/DORT, notificados, de acordo com os sinais e sintomas, no período de 2007 – 2014.

Sinal/Sintoma*	Sim (%)	Não (%)	Ignorado (%)
<b>Alteração da sensibilidade</b>			
Auxiliar de Enfermagem	147 (21,12)	136 (19,54)	27 (3,87)
Enfermeiro	43 (6,17)	41 (5,89)	06 (0,86)
Técnico de Enfermagem	152 (21,83)	127 (18,24)	17 (2,44)
Total	342 (49,12)	304 (43,67)	50 (7,17)
<b>Limitação de movimentos</b>			
Auxiliar de Enfermagem	240 (33,89)	64 (9,03)	13 (1,83)
Enfermeiro	67 (9,46)	19 (2,68)	02 (0,28)
Técnico de Enfermagem	241 (34,03)	55 (7,76)	07 (0,98)
Total	548 (77,38)	138 (19,48)	22 (3,09)
<b>Diminuição da força muscular</b>			
Auxiliar de Enfermagem	239 (34,04)	59 (8,40)	12 (1,70)
Enfermeiro	67 (9,54)	20 (2,84)	02 (0,28)
Técnico de Enfermagem	228 (32,47)	66 (9,40)	09 (1,28)
Total	534 (76,05)	145 (20,64)	23 (3,26)
<b>Sinais flogísticos</b>			
Auxiliar de Enfermagem	113 (16,74)	160 (23,70)	32 (4,74)
Enfermeiro	25 (3,70)	56 (8,29)	06 (0,88)

Técnico de Enfermagem	94 (13,92)	174 (25,77)	15 (2,22)
Total	232 (34,36)	390 (57,76)	53 (7,84)

**Diminuição do movimento**

Auxiliar de Enfermagem	232 (32,81)	71 (10,04)	12 (1,69)
Enfermeiro	67 (9,47)	20 (2,82)	03 (0,42)
Técnico de Enfermagem	227 (32,10)	69 (9,75)	06 (0,84)
Total	526 (74,38)	160 (22,61)	21 (2,95)

**Dor**

Auxiliar de Enfermagem	325 (44,27)	03 (0,40)	05 (0,68)
Enfermeiro	87 (11,85)	03 (0,40)	01 (0,13)
Técnico de Enfermagem	298 (40,59)	07 (0,95)	05 (0,68)
Total	710 (96,71)	13 (1,75)	11 (1,49)

\* As variáveis apresentadas possuíam números totais de informações no banco de dados diferentes

Fonte: Fichas de Investigação de Doença Relacionada ao Trabalho LER/DORT – SINAN

Tabela 06- Distribuição dos trabalhadores de enfermagem com diagnóstico de LER/DORT, notificados, de acordo com a exposição no local de trabalho, no período de 2007 – 2014 (n=763).

Exposição	Sim (%)	Não (%)	Ignorado
<b>Há tempo para pausas</b>			
Auxiliar de Enfermagem	107 (14,02)	145 (19,00)	98 (12,84)
Enfermeiro	40 (5,24)	35 (4,58)	18 (2,35)
Técnico de Enfermagem	115 (15,07)	143 (18,74)	62 (8,12)
Total	262 (34,33)	323 (42,32)	178 (23,31)
<b>Movimentos repetitivos</b>			
Auxiliar de Enfermagem	286 (37,48)	34 (4,45)	30 (3,93)
Enfermeiro	77 (10,09)	09 (1,17)	07 (0,91)
Técnico de Enfermagem	264 (34,60)	32 (4,19)	24 (3,14)
Total	627 (82,17)	75 (9,81)	61 (7,98)
<b>Jornada de trabalho de mais de 6 horas</b>			
Auxiliar de Enfermagem	243 (31,84)	60 (7,86)	47 (6,15)
Enfermeiro	72 (9,43)	12 (1,57)	09 (1,17)
Técnico de Enfermagem	244 (31,97)	46 (6,02)	30 (3,93)
Total	559 (73,24)	118 (15,45)	86 (11,25)

<b>Ambiente estressante</b>			
Auxiliar de Enfermagem	193 (25,29)	74 (9,69)	83 (10,87)
Enfermeiro	59 (7,73)	24 (3,14)	10 (1,31)
Técnico de Enfermagem	212 (27,78)	56 (7,33)	52 (6,81)
Total	464 (60,08)	154 (20,16)	145 (18,99)

Fonte: Fichas de Investigação de Doença Relacionada ao Trabalho LER/DORT – SINAN

## 6 DISCUSSÃO

Apesar da quantidade de notificações no período investigado sugerir uma situação alarmante para a saúde dos trabalhadores, a subnotificação dos casos de LER/DORT, ainda presente, aponta fragilidades das informações disponíveis nos registros públicos de saúde ocupacional do país. Esse fato dificulta a compreensão autêntica do cenário de saúde nos âmbitos regional e nacional tornando-se um obstáculo para a definição de prioridades e o planejamento de ações nos setores produtivos, que visem à melhoria das condições de trabalho (BRASIL, 2012).

A ocorrência de LER/DORT na população estudada mostrou-se extremamente elevada, e essa alta prevalência tem sido explicada por estilo do trabalho e das empresas cuja organização tem se classificado pelo estabelecimento de metas e produtividade, considerando suas necessidades, particularmente de qualidade dos produtos e serviços e aumento da competitividade de mercado, sem levar em conta os trabalhadores e seus limites físicos e psicossociais (BRASIL, 2012).

Quanto a variável sexo foi possível identificar a prevalência do sexo feminino, com 711 (91,27%) de casos, quando comparado ao sexo masculino 68 (8,72%), o que corrobora com os achados de Magnago et al, (2010) encontraram uma predominância de 88% de mulheres, o que pode ser justificado pela hegemonia feminina na categoria de Enfermagem. E também acumulam distintamente dupla jornada de trabalho, pois ao mesmo tempo que atuam como profissionais de Enfermagem e também na maioria das vezes, responsável pelo trabalho doméstico. Dentre as várias atividades humanas, o trabalho de enfermagem representa um habitual reduto histórico feminino, onde as mulheres tem grande destaque numérico (VARELLA; FERREIRA, 2004). Para Malchaire et al, (1998) a maior frequência de LER/DORT encontrada no sexo feminino contempla a inserção da mulher no setor formal da economia, ainda que em atividades menos qualificadas e com piores condições de trabalho.

A média da idade neste grupo foi de 42,89 e é apontada como fator de risco para o desenvolvimento das LER/DORT, pois quanto mais tempo exercendo a função de Enfermagem esses profissionais podem apresentar essas lesões, devido há vários

procedimentos relativos a assistência: como na higiene dos pacientes, na arrumação de leitos, realização de curativos, transporte e manipulação de pacientes, entre outras, assim como procedimentos relativos à gerência, como o preenchimento de ilimitados impressos, as anotações em prontuário, realização de escalas e gráficos de movimento de pacientes ou de cirurgia, todas atividades que, de uma forma ou de outra, podem contribuir para a origem do distúrbio osteomuscular (BRASIL,2000).

A distribuição das notificações no período de 2007 a 2014 permitiu identificar o crescimento dos registros dos casos de LER/DORT nos profissionais de enfermagem na Bahia no período de 2007 à 2013, havendo um declínio no ano de 2014 deste percentual, no qual pode estar relacionado aos casos de subnotificações como consta na tabela 1.

Na tabela 2 destacam-se os auxiliares de enfermagem por ser uma profissão mais antiga, onde possui profissionais mais velhos e a demanda das atividades laborais requer uso de maior esforço físico com fatores biomecânicos (movimentos e posturas de risco que caracterizam a carga fisiológica podem estar presentes nos mais diferentes momentos da atividade laboral) e os psicossociais (pressão no trabalho, baixa autonomia, competitividade, entre outros) (BERNARDINO,1998). Tais como recursos tecnológicos inadequados, incluindo mobiliário, a falta de equipamentos especiais para movimentar pacientes, além da escassez de recursos humanos e a falta de treinamento (PARADA; ALEXANDRE, 2002). Os achados deste estudo estão de acordo com os achados de Varela e Ferreira (2004), onde a Classe de Auxiliar de enfermagem foi mais acometida por este agravo e os enfermeiros um número pouco expressivo com este diagnóstico pois eles tem assumido na sua função um papel de gerente sendo coordenadora e supervisora dos auxiliares e técnicos de enfermagem.

A predominância que se pode observar na tabela 3 dos trabalhadores no setor formal, este achado tem semelhança com outros estudos e evidência que as estatísticas oficiais dos agravos relacionados ao trabalho no Brasil, tradicionalmente, têm origem em dados da CAT, instrumento de informação do INSS que gera benefícios previdenciários aos trabalhadores do mercado formal (GARCÍA; CASTAÑEDA; 2009; HENNINGTON; MONTEIRO, 2006; SOUZA, 2011; SANTANA et al, 2009).

Na tabela 4 dentre a hipertensão arterial tem destaque por ser uma doença altamente prevalente, seguida dos transtornos mentais. Manetti e Marziale (2007), mostram em seus estudos fatores desencadeantes, associados à depressão, internos ao

meio ambiente e processo de trabalho (setores de atuação, turno, relacionamento interpessoal, sobrecarga, serviço, problemas na escala, autonomia na execução de tarefas, desgaste, insegurança, conflito de interesses, estratégias de enfrentamento) e fatores externos ao trabalho (sexo, idade, carga de trabalho doméstico, suporte e renda familiar, estado de saúde do trabalhador). Para Schmidt (2011) As evidências científicas mostram que existem diversos motivos desencadeantes associados à depressão, tais como, desequilíbrios químicos cerebrais, características de personalidade, vulnerabilidade genética e fatos situacionais. Entre trabalhadores de enfermagem, a literatura mostra que os fatores desencadeantes agregados podem estar relacionados a fatores internos ao ambiente e processo de trabalho, como: os setores de atuação profissional, o turno, o relacionamento interpessoal, a sobrecarga de serviço, os problemas na escala, a liberdade na execução de tarefas, a assistência a clientes, o desgaste, o suporte social, a insegurança, o conflito de interesses, e as estratégias de enfrentamento desenvolvidas; e a fatores externos ao trabalho, como: sexo, idade, carga de trabalho doméstico, suporte e renda familiar, estado de saúde geral do trabalhador, e as características individuais.

Enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem fazem parte de uma profissão caracterizada por ter, em sua natureza, o cuidado e por grande parte da carga de trabalho ser o contato direto com pacientes e familiares. Entre os diferentes motivos que podem comprometer a saúde do trabalhador, o ambiente de trabalho é apontado como gerador de conflito quando o indivíduo percebe o hiato existente entre o comprometimento com a profissão e o sistema em que estão inseridos (TRINDADE; LAUTER, 2010).

A equipe de enfermagem segundo a Health Education Authorith foi classificada como a quarta profissão mais estressante. Os estressores no trabalho e os ambientes de trabalho negativos alteram a capacidade funcional e moral dos trabalhadores de enfermagem, interferindo assim na sua saúde psíquica. Geram tensões laborais patogênicas e insatisfação no trabalho, contribuem para o absenteísmo e a má qualidade da assistência prestada. (ORTIZ, 1991 apud MUROFUSE, ABRANCHES E NAPOLEÃO, 2005).

A análise da tabela 5 merece destaque a diminuição do movimento 74,38%, limitação do movimento 77,38% e principalmente a dor que obteve um percentual elevado com 96,71%. A tabela 6 demonstra que os movimentos repetitivos 82,17%, o ambiente estressante 60,08% e a jornada de trabalho de mais de 6 horas 73,24% tiveram uma maior frequência.

As características de organização do trabalho permitiram a identificação de fatores envolvidos na gênese de LER/DORT relacionados a movimentos repetitivos, carga horária de serviço superior a seis horas com ausência de tempo para pausas e ambiente estressante. Esses fatores encontrados são semelhantes aos encontrados pela OSHA, que considera ainda características como a manutenção do ritmo acelerado, a exigência de metas e a pressão no trabalho (MACHADO, 2013).

Assumindo as falhas do SINAN que decorre principalmente da subnotificação que é muitas vezes associada ao desconhecimento, da lista dos agravos de notificação quanto da importância e dos procedimentos necessários para a notificação. E os profissionais de saúde, justificam sua falta de adesão ao sistema com base no tempo excessivo consumida para o preenchimento da ficha e na ausência de retorno das informações geradas a partir destes dados (MEDRONHO, 2009). Percebe-se que é necessário outros tipos de estudos para verificar as associações e as causalidades desse agravo à saúde do trabalhador, e os dados devem ser interpretados com cautela, devido as falhas já descritas do sistema de notificação.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de LER/DORT neste trabalho foi de 31 casos para cada 10.000 trabalhadores, no período de 2007 a 2014, sendo aproximadamente: 133 casos, dentre os auxiliares de enfermagem, 10 casos dentre os enfermeiros e 26 casos dentre os técnicos de Enfermagem para cada 10.000 trabalhadores, foi possível observar as características mais prevalentes, sendo estas: hegemonia de mulheres, média da idade 42,89 anos, trabalhadores registrados com carteira assinada e os servidores públicos estatutários; os agravos associados mais frequentes foram a hipertensão arterial e o transtorno mental, os sinais e sintomas específicos do agravo consistiram em dor, limitação do movimento, diminuição da força muscular e diminuição do movimento.

Embora, neste estudo, houve um número considerável de casos notificados, existem inúmeras condições desfavoráveis no trabalho que podem estar relacionadas ao aparecimento de LER/DORT nos trabalhadores, o registro oficial da doença nem sempre é obtido, gerando a subnotificação dos dados, impedindo que os números estatísticos correspondam a realidade.

Diante da relevância do problema é fundamental que os trabalhadores de enfermagem sejam orientados quanto a magnitude das LER/DORT planejando a proteção de sua saúde, onde se faz necessário criação de projetos a respeito da prevenção de LER/DORT, através de um programa de Ginástica Laboral, na qual visa uma melhor qualidade de vida e uma melhor integração entre trabalho e trabalhador, utilizando-se também da ergonomia para fornecer um ambiente de trabalho apropriado e cativante para os funcionários, destacando a importância de que novas pesquisas sejam realizadas a respeito das LER/DORT, para que conquiste maiores resultados e melhoria na saúde e qualidade de vida dos trabalhadores.



## REFERÊNCIAS

[MPAS] Ministério da Previdência e Assistência Social. OS 606 de 05 de agosto de 1998: aprova norma técnica sobre Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho- DORT. **Diário Oficial da União**, Brasília.

ALENCAR, J. F. COURY, H. J. C. G.; OISHI, J. Aspectos relevantes no diagnóstico de DORT e fibromialgia. **Rev. Bras. Fisioter.** v. 13, n. 1, 2009.

BERNARDINO, M. T. S. M. **Lesões por Esforços Repetitivos – LER:** a doença para o indivíduo. 1998. Dissertação (Mestrado em Serviços de Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

BRASIL, 2006. Lesões por Esforços Repetitivos (LER)/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT): Dor relacionada ao trabalho. **Protocolos de atenção integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

Brasil, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área técnica de Saúde do Trabalhador. Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho(DORT), **Ministério da Saúde**, 2001.

BRASIL, **Instituto de Previdência NE Assistência Social**. LER – normas técnicas para avaliação da incapacidade, p.7, 1993.

BRASIL. **Anuário Estatístico da Previdência Social 2010** – AEPS. Brasília: Ministério da Previdência Social/DATAPREV; 2010, N. 19, p. 507-39.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde do trabalhador. **Cadernos de Atenção Básica, nº 05**. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. *LER/DORT* – programa de prevenção. São Paulo: **Ministério do Trabalho e Emprego**, 2006.

BRASIL. Secretaria de Políticas da Saúde. **Dor relacionada ao trabalho:** lesões por esforço repetitivo (LER): distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho (DORT)/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da saúde, 2012.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde. **Protocolo de investigação, diagnóstico, tratamento e prevenção de Lesão por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

CAMAROTTI, H., TEIXEIRA, H. A. Saúde mental e trabalho: estudo da Regional Norte de Saúde do DF. **Revista de Saúde do Distrito Federal**. v.7, n.1, p. 29-40, 1996.

CIARLINI, I. A.; MONTEIRO, P. P.; BRAGA R. O. M.; MOURA D. S. Lesões por esforços repetitivos em fisioterapeutas. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 18, n. 1, p. 11-16, 2005.

DATASUS. Datasus.gov [homepage na Internet].

GARCÍA, G. M., CASTAÑEDA, L. R. C. Desigualdades interterritoriales em la compensacion de las enfermedades profesionales em España de 1990 a 2007. **Gac Sanit**. v. 23, n. 5, p. 373-9, 2009.

HENNINGTON, E. A.; MONTEIRO, M. O perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho no Vale dos Sinos e o sistema de vigilância em saúde do trabalhador. **Hist. Cienc.Saúde**. v. 13, n. 4, p. 865-76, 2006.

LEITE, P. C.; SILVA, A.; MERIGHI, M. A. B. A mulher trabalhadora de enfermagem e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Rev. Esc. Enferm. USP**. V. 41, n. 2, 2007.

LUCAS, Wallace das Chagas. Fisioterapia Forense. **Florianópolis**: Rocha, 2009. MACHADO, A. R. C. **As perturbações músculo-esqueléticas no trabalho em saúde**: O Caso de uma Unidade de Cuidados Continuados Integrados de Média Duração e Reabilitação. 142f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem de Reabilitação). Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal, 2013.

MAGNAGO, T. S. B.; LISBOA, M. T. L.; SOUZA, I. E. O; MOREIRA, M. C. Distúrbios musculo esqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. **Rev. bras. Infere**. v. 60, n. 6, 2007.

MALCHAIRE, J. Lesiones de Miembros Superiores por Trauma Acumulativo: Estratégias de Prevención . 2ªed. **Lavaina** – Bélgica, 1998

MALCHAIRE, J.B.; ROQUELAURE, Y.; COCK, N.; PIETTE, A.; VERGRACHT S.; CHIRON, H. Musculoskeletal complaints, functional capacity, personality and

psychosocial factors. **Int Arch Occup Environ Health**. v. 74, n. 8, p. 549-54, 2001.

MANETTI, M. L.; MARZIALE, M. H. Fatores associados à depressão relacionado ao trabalho de Enfermagem. **Estudos de Psicologia**. v. 12, n.1, p. 79-85, 2007.

MARZIALE, M. H.P.; ROBAZZI, M.L.C.C. O trabalho de enfermagem e a ergonomia. **Comitê de LER**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 6, p. 124-127, 2000.

MARZIALE, M.H.P.; CARVALHO, E.C. Condiçõesergonômicas do trabalho da equipe de enfermagem em unidade de internação de cardiologia. **Rev. Lat. Am. Enfermagem**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 99-117, 1998.

MEDRONHO, RA; CARVALHO, DM; BLOCH, KV, **Epidemiologia**. 2 ed. Editora Atheneu, 2002.

MELO, B. F.; MORAES, A. L. O.; BARBOSA, F. S.; SILVA, S. S.; MACEDO-FILHO, J.; BERNADES, K. O. Estimativas de lesões por esforço repetitivo/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho e indicadores de vigilância em saúde do trabalhador: um desafio para os serviços de saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v. 39, n. 3, p. 570-583, 2015.

MERLO, A. R. C.; ELBERN, J. L. G.; KARKOW, A. R. M.; VAZ, M. A.; VIEIRA, P. R. B.; SPODE, C. B. O trabalho entre prazer, sofrimento e adoecimento: a realidade dos portadores de lesões por esforços repetitivos. **Psicologia e Sociedade**.v.15, n.1: p.117-136, 2003.

MINAYO-GOMEZ, C.; THEDIM-COSTA, S. A construção do campo do trabalhador: percursos e dilemas. **Cad. Saúde Publica**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 21-32, 1997.

MONTEIRO, A. L.; Os aspectos legais das tenossinovites. In. CODO, W & ALMEIDA, Maria Celeste. LER: Lesões por esforço repetitivo. **Ed. Vozes**. p. 251 – 320, 1995.

MUROFUSE, N. T.; ABRANCHES, S. S.; NAPOLEÃO, A. A. Reflexão sobre estresse e burnout e a relação com a Enfermagem. **Rev. Latino-am enfermagem**, v.2, n.13, p. 255-61, mar.-abr. 2005.

ORTIZ, G. C. M; PLATIÑO, N. A. M. El stress y su relacion com lãs condiciones de trabajo del personal de enfermaria. **Rev Invest Educ Enfermeria**,v.2, n 9, p.91, 1991.

PARADA, E. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; BENATTI, M. C. C. Lesões ocupacionais afetando a coluna vertebral em trabalhadores de enfermagem. **Rev Lat Am Enferm.** v. 10, n. 1, p. 64-9, 2002.

RAMOS, M. Z.; MERLO, A. R. C.; POERSCH, A. L.; VEECK, C.; HEISLLER, S. Z.; VIEIRA, J. A. Trabalho, adoecimento e histórias de vida em trabalhadoras de indústria calçadista. **Estudos de Psicologia**, v. 15, n. 2, p. 207-215, 2010.

ROCHA, L. E., DEBERT-RIBEIRO, M. Trabalho, saúde e gênero: um estudo comparativo sobre analistas de sistemas. **Rev Saúde Pública.** v.35, n.6, p. 539-47, 2001.

ROSA, A. F. G.; GARCIA, P. A.; VEDOATO, R.; CAMPOS, R. G.; LOPES, M. L. S. Incidência de LER/DORT em trabalhadores de enfermagem. **Acta Scientiarum Health Sciences**, v. 30, n. 1, p. 19-25, 2008

SALIM, C. A. Doenças do trabalho: exclusão, segregação e relações de gênero. **São Paulo Perspect.** v. 17, n.1, p. 11-24, 2003.

SANTANA, V. S.; XAVIER, C.; MOURA, M. C. P.; OLIVEIRA, R.; ESPIRITO SANTO, J. S.; ARAÚJO, G. Gravidade dos acidentes de trabalho atendidos em serviços de emergência. **Rev. Saúde Pública.** v. 43, n. 5, p. 750-60, 2009.

SCHMIDT D.R.C, D. R. Ansiedade e depressão entre profissionais de enfermagem que atuam em blocos cirúrgicos. (2011).

SOUZA, N. S. S.; SANTANA, V. S. Incidência de doenças musculoesqueléticas incapacitantes. **Cad Saúde Pública.** v. 27, n. 11, p. 2124-34, 2011.

TRINDADE, L. L.; LAUTERT, L. Síndrome de Burnout entre os trabalhadores da estratégia de Saúde da Família. **Revista Escola Enfermagem USP.** v. 44, n. 2, 2010.

VARELA, C. D. S.; FERREIRA, S. L. Perfil das trabalhadoras de enfermagem com diagnóstico de LER/DORT em Salvador-Bahia 1998-2002. **Rev Bras Enferm.** v. 57, n. 3, p. 321-5, 2004.

VERTHEIN, M. A. R.; MINAYO- GOMEZ, C. A construção do sujeito-doente em LER. **Hist. Cienc. Saúde Manguinhos**, v.7, n. 2, Rio de Janeiro, 2000.



## ANEXO A – Ficha de Notificação

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº		
FICHA DE INVESTIGAÇÃO		DOENÇA RELACIONADA AO TRABALHO LER/DORT				
<p><b>Definição de caso:</b> É uma síndrome clínica que afeta o sistema músculo-esquelético 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.</p>						
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual		
	2	Agravado/doença		Código (CID10)	3 Data da Notificação	
	DOENÇA RELACIONADA AO TRABALHO/ LER/ DORT		Z57.9			
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)			
6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data do Diagnóstico		
Notificação Individual	8 Nome do Paciente				9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade	11 Sexo	12 Gestante	13 Raça/Cor		
	1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	1 - 1º Trimestre 4 - Idade gestacional ignorada 9 - Ignorado	2 - 2º Trimestre 3 - 3º Trimestre 5 - Não se aplica 6 - Não se aplica	1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado	
	14 Escolaridade					
	15 Número do Cartão SUS					
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)		19 Distrito	
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código	
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1		
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência		27 CEP	
	28 (DDD) Telefone		29 Zona		30 País (se residente fora do Brasil)	
			1 - Urbana 2 - Rural 3 - Perurbana 9 - Ignorado			
	Dados Complementares do Caso					
	31 Ocupação					
32 Situação no Mercado de Trabalho				33 Tempo de Trabalho na Ocupação		
01- Empregado registrado com carteira assinada 02- Empregado não registrado 03- Autônomo/ conta própria 04- Servidor público estatutário				05 - Servidor público celetista 06- Aposentado 07- Desempregado 08 - Trabalho temporário		
				09 - Cooperativado 10- Trabalhador avulso 11- Empregador 12- Outros 99 - Ignorado		
Dados da Empresa Contratante						
34 Registro/ CNPJ ou CPF			35 Nome da Empresa ou Empregador			
36 Atividade Econômica (CNAE)			37 UF	38 Município		
39 Distrito			40 Bairro		41 Endereço	
42 Número		43 Ponto de Referência		44 (DDD) Telefone		
45 O Empregador é Empresa Terceirizada						
1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado						
46 Agravos Associados						
1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado						
Hipertensão Arterial Diabetes Mellitus Hanseníase Transtorno Mental Tuberculose Asma Outras:						
47 Tempo de Exposição ao Agente de Risco				48 Regime de Tratamento		
1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano				1 - Hospitalar 2 - Ambulatorial		
Doença Relacionada ao Trabalho/ LER/ DORT		Sinan NET		SVS 27/09/2005		

Lesões por Esforços Repetitivos - LER/Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho - LER/DORT			
LER/DORT	<b>20</b> Sinais e Sintomas <input type="checkbox"/> Alteração de sensibilidade <input type="checkbox"/> Diminuição de força muscular <input type="checkbox"/> Diminuição do movimento 1-Sim 2-Não 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Limitação de movimentos <input type="checkbox"/> Sinais fisiológicos <input type="checkbox"/> Dor <input type="checkbox"/> Outros: _____		
	<b>21</b> O paciente está exposto em seu local de trabalho à 1-Sim 2-Não 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Pêndulos de produção <input type="checkbox"/> Movimentos repetitivos <input type="checkbox"/> ambiente estressante <input type="checkbox"/> Há tempo de pausas <input type="checkbox"/> Jornada de trabalho de mais de 8 horas		
	<b>22</b> Diagnóstico Específico CID 10 _____		
Condição	<b>23</b> Houve afastamento do trabalho para tratamento? <input type="checkbox"/> <b>24</b> Tempo de Afastamento do Trabalho para Tratamento 1-Sim 2-Não 9-Ignorado <input type="checkbox"/> _____ 1-Hora 2-Dia 3-Mês 4-Ano		
	<b>25</b> Com Afastamento do Trabalho <input type="checkbox"/> <b>26</b> Há ou Houve Outros Trabalhadores com a mesma Doença no Local de Trabalho? <input type="checkbox"/> 1-Melhora 2-Piora 9-Ignorado <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado		
	<b>27</b> Conduta Geral 1-Sim 2-Não <input type="checkbox"/> Afastamento do agente do risco com mudança de função ou posto de trabalho <input type="checkbox"/> Adoção de mudança na organização do trabalho <input type="checkbox"/> Adoção de proteção coletiva <input type="checkbox"/> Adoção de proteção individual <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Afastamento do local de trabalho <input type="checkbox"/> Outros: _____		
	<b>28</b> Evolução da Doença <input type="checkbox"/> 1-Cura 2-Cura não confirmada 3-Incapacidade Temporária 4-Incapacidade Permanente Parcial 5-Incapacidade Permanente Total 6-Óbito por doença relacionada ao trabalho 7-Óbito por Outra Causa 8-Outro 9-Ignorado		
	<b>29</b> Se Óbito, Data _____ <b>30</b> Foi emitida a Comunicação de Acidente do Trabalho <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 3-Não se aplica 9-Ignorado		
	<b>Informações complementares e observações</b>		
_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____			
Investigador	Município/Unidade de Saúde _____		Cod. da Unit. de Saúde _____
	Nome _____	Função _____	Assinatura _____
Doença Relacionada ao Trabalho/ LER/ DORT		Sinan NET	SVS 27/09/2005